•Şahin Rəcəbov •Ülfət Adıgözəlov

TƏKMİLLƏŞDİRİLMİŞ V NƏŞR

RİYAZİYYAT

•6033 TAPŞIRIQ

•SINAQ İMTAHANLARI•İSBAT MƏSƏLƏLƏRİ
•SİTUASİYA TAPŞIRIQLARI•VİDEO İZAHLI SUALLAR

GÜVƏN NƏŞRLƏRİ
2024

Scanned with CamScanner

MÜNDƏRİCAT

Natural ədədlər 5
Çoxluqlar 17
Adi və onluq kəsrlər 28
Nisbət. Tənasüb. Faiz 42
Həndəsənin əsas anlayışları 58
Sınaq 1 - Buraxılış 72
Həqiqi ədədlər 74
Üçbucaqlar 86
Rasional ifadələr 105
Çevrə 121
Kvadrat köklər. Həqiqi üstlü qüvvət 137
Sınaq 2 - Qəbul 152
Birməchullu tənliklər 154
Tənliklər sistemi 169
Dördbucaqlılar 180
Çoxbucaqlılar 195
Bərabərsizliklər 204
Sınaq 3 - Buraxılış 217
Fiqurların sahəsi 219
Silsilələr 230
Funksiyalar və qrafiklər 242
Hərəkət. Oxşarlıq 263
Triqonomerik funksiyalar 277
Sınaq 4 - Qəbul 287
Triqonomerik funksiyalar üçün toplama düsturları 289
Triqonometrik tənliklər 303
Vektorlar. Koordinatlar metodu 312
Kompleks ədədlər 324
Üstlü və loqarifmik funksiyalar 327
Sınaq 5 - Buraxılış 338
Üstlü və loqarifmik tənlik, bərabərsizliklər 340
Fəzada düz xətt və müstəvilər 347
Törəmə və tətbiqləri 358
Ardıcıllığın və funksiyanın limiti 367
Çoxüzlülər 377
Sınaq 6 - Qəbul 389
Permutasiya. Kombinezon 391
Fırlanma cisimləri 398
Statistika 411
Ehtimal nəzəriyyəsi 421
Sınaq 7 - Buraxılış 427
Sınaq 8 - Buraxılış 429
Sınaq 9 - Buraxılış 431
İbtidai funksiya və inteqral 433
Sınaq 10 - Qəbul 442
Sınaq 11 - Qəbul 444
Sınaq 12 - Qəbul 446
İsbat məsələləri 448
Situasiya tapşırıqları 450
CAVABLAR 461

Scanned with CamScanner

Natural ədədlər

TEST A

1. Aşağıdakı təkliflərdən hansıları doğru ***deyil***?
1. İki natural ədədin cəmi natural ədəddir.
2. İki natural ədədin fərqi natural ədəddir.
3. İki natural ədədin nisbəti natural ədəddir.
4. İki natural ədədin hasili natural ədəddir.

A) 1, 4 B) 2, 3 C) 3, 4
D) 1, 2 E) 1, 3

2. Rəqəmləri fərqli olan üçrəqəmli ədədlərin ən böyüyü ilə ən kiçiyinin cəmini tapın.

A) 987 B) 436 C)1040
D) 1259 E) 1089

3. 132506 ədədində neçə on minlik var?

A) 32 B) 32506 C) 13
D) 132 E) 3

4. 23654 ədədində neçə onluq var?

A) 54 B) 5 C) 236
D) 2365 E) 23

5. $\overline{ab} = a + 8b$ olarsa, $a + b$ cəmini tapın.

A) 9 B) 7 C) 16 D) 63 E) 17

6. $\overline{abc} = 99a + 9b + 9$ olarsa, $a + b + c$ cəmini tapın.

A) 11 B) 10 C) 9 D) 7 E) 5

7. a, b və c natural ədədləri üçün $ab = 9$ və $bc = 14$ olarsa, $a + b + c$ cəmini tapın.

A) 23 B) 28 C) 24 D) 25 E) 19

8. Aşağıdakılardan hansı n-in bütün natural qiymətlərində təkdir?

A) $n^2 + 2n$ B) $n^2 + 5n$
C) $n(n + 3)$ D) $4n^2 + 4n + 1$
E) $n^2 + n + 6$

9. Aşağıdakı ədədlərdən hansı n-in bütün natural qiymətlərində cütdür?

A) $n^2 + n + 1$ B) $n(n + 1)(n + 2) + 3$
C) $n(n + 1)(n + 2)$ D) $n(n + 2)(n + 4)$
E) $n^2 + 2n$

10. n cüt natural ədəd olarsa, aşağıdakılardan hansı həmişə cüt natural ədəddir?

A) $n + 1$ B) $2n + 1$ C) $3n + 5$
D) $n^2 + 2$ E) $7n + 1$

11. a tək natural ədəd olarsa, aşağıdakılardan hansı həmişə cüt natural ədəddir?

A) $a^5 + a^3 + 1$ B) $a^6 + a^2 + 1$ C) $a + 2$
D) $a^7 + a^3$ E) $a^3 + 10$

12. Üç ardıcıl tək natural ədədin cəmi 99-a bərabər olarsa, bu ədədlərin böyüyünü tapın.

A) 47 B) 35 C) 31 D) 37 E) 43

13. Üç ardıcıl cüt natural ədədin cəmi 372 olarsa, ən kiçik ədədi tapın.

A) 124 B) 122 C) 120
D) 126 E) 128

14. Bölən 11, natamam qismət 9 və qalıq 4 olarsa, bölünəni tapın.

A) 103 B) 102 C) 53
D) 99 E) 44

15. Bölən 9, qismət 13 və qalıq 8 olarsa, bölünəni tapın.

A) 96 B) 97 C) 125
D) 102 E) 103

16. $\overline{10234x}$ ədədi 3-ə tam bölünür. x-in ala biləcəyi qiymətlərin cəmini tapın.

A) 12 B) 13 C) 14 D) 15 E) 16

17. $\overline{243a6}$ ədədi 4-ə tam bölünür. a-nın ala biləcəyi qiymətlərin cəmini tapın.

A) 16 B) 18 C) 21 D) 25 E) 27

18. Aşağıdakı ədədlərdən hansı 6-ya tam bölünür?

A) 2047 B) 1234 C) 3458
D) 4035 E) 5004

19. Aşağıdakı ədədlərdən hansı həm 4-ə, həm də 9-a tam bölünər?

A) 24564 B) 28004 C) 37719
D) 256716 E) 287217

Scanned with CamScanner

20. 2345·3687 hasilinin 5-ə bölünməsindən alınan qalığı tapın.
A) 2 B) 1 C) 0 D) 3 E) 4

21. X = 6667 və Y = 28885 olarsa, XY hasilinin 9-a bölünməsindən alınan qalığı tapın.
A) 4 B) 3 C) 2 D) 1 E) 0

22. 34345·25456 ədədinin 25-ə bölünməsindən alınan qalığı tapın.
A) 20 B) 16 C) 1 D) 6 E) 0

23. 3-ə bölünən ədədi göstərin.
A) $5 \cdot 10^5$ B) 200 ... 02
C) $7^8 \cdot 5^9 \cdot 2^4$ D) $117^5 \cdot 47$
E) 433 ... 31

24. 4-ə bölünən ikirəqəmli natural ədədlərin sayını tapın.
A) 22 B) 20 C) 23 D) 21 E) 24

25. (–20; 11) aralığında neçə natural ədəd var?
A) 30 B) 31 C) 29 D) 10 E) 11

26. (–3; 8) aralığında neçə tam ədəd var?
A) 11 B) 10 C) 8 D) 5 E) 7

27. Aşağıdakı ədədlərdən neçəsi sadə ədəddir?
101; 205; 221; 231; 237
A) 1-i B) 2-si C) 3-ü
D) 4-ü E) 5-i

28. 72 ədədinin sadə vuruqlarının sayını tapın.
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

29. 96 ədədinin müxtəlif sadə vuruqlarının sayını tapın.
A) 2 B) 3 C) 4 D) 6 E) 12

30. 120 ədədinin neçə sadə böləni var?
A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 6

31. 176 ədədinin neçə müxtəlif sadə böləni var?
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

32. 100 ədədinin sadə vuruqlara ayrılışını göstərin.
A) $2^2 \cdot 5^3$ B) $25 \cdot 2^2$ C) $4 \cdot 5^2$
D) $2^2 \cdot 5^2$ E) $10 \cdot 2 \cdot 5$

33. Hansı hasil müəyyən ədədin sadə vuruqlarına ayrılışıdır?
A) $2 \cdot 9 \cdot 11$ B) $15 \cdot 3 \cdot 11$
C) $2 \cdot 5 \cdot 7 \cdot 11$ D) $2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 9$
E) $7 \cdot 9$

34. Aşağıdakı ədədlər cütündən neçəsi qarşılıqlı sadədir?
I. 1 və 19 **II.** 1 və 18
III. 17 və 19 **VI.** 18 və 19
V. 18 və 20
A) 1-i B) 2-si C) 3-ü D) 4-ü E) 5-i

35. Qarşılıqlı sadə ***olmayan*** ədədlər cütünü göstərin.
A) 7; 11 B) 24; 25 C) 18; 37
D) 15; 32 E) 14; 21

36. Hesablayın: ƏBOB(144;104)
A) 16 B) 13 C) 9 D) 8 E) 18

37. Hesablayın: ƏBOB (50; 75)
A) 5 B) 10 C) 25 D) 50 E) 75

38. ƏKOB (24; 50) aşağıdakılardan hansıdır?
A) 500 B) 550 C) 600
D) 650 E) 700

39. Hesablayın: ƏKOB(120; 720)
A) 120 B) 240 C) 360
D) 720 E) 60

40. Hesablayın: ƏBOB(320; 240; 160)
A) 20 B) 40 C) 80 D) 60 E) 160

41. Hesablayın: ƏKOB(24; 30; 36)
A) 12 B) 72 C) 120 D) 144 E) 360

42. a ədədi b ədədinin böləni olarsa, ƏBOB(a; b)-ni tapın.
A) 1 B) a B) b D) ab E) $a + b$

Scanned with CamScanner

43. a ədədi b ədədinin bölünəni olarsa, ƏBOB(a; b) – ƏKOB(a; b) fərqini hesablayın.
A) $a-b$ B) $1-ab$ C) $b-a$
D) $ab-1$ E) $1-a$

44. ƏBOB (a; 1) – ƏKOB(1; b) fərqini hesablayın.
A) $1-b$ B) $a-b$ C) $a-1$
D) 0 E) $a+1$

45. a və b qarşılıqlı sadə ədədlər olarsa, ƏBOB(a; b) – ƏKOB(a; b) fərqini hesablayın.
A) $1-2ab$ B) $2ab-1$ C) $2ab$
D) $1-ab$ E) $ab-1$

46. Hesablayın: ƏBOB(11; 13) · ƏKOB(11; 13)
A) 133 B) 163 C) 153
D) 123 E) 143

47. $ab = 320$ və ƏBOB(a; b) = 4 olarsa, ƏKOB(a; b)-ni tapın.
A) 160 B) 50 C) 80 D) 40 E) 20

48. Hesablayın: $\frac{\text{ƏKOB}(108;116)}{\text{ƏKOB}(27;29)}$
A) 4 B) 5 C) 6 D) 8 E) 12

49. a və b natural ədədləri üçün ƏBOB(a; b) = 30 və ortaq ***olmayan*** sadə vuruqlarının hasili 6 olarsa, ƏKOB(a; b)-ni tapın.
A) 120 B) 90 C) 180
D) 210 E) 60

50. 48 və 56 ədədlərinin ortaq ***olmayan*** sadə vuruqlarının hasilini tapın.
A) 21 B) 7 C) 3 D) 6 E) 42

51. $ab = 4032$, a və b ədədlərinin ortaq ***olmayan*** sadə vuruqların hasili 7 olarsa, ƏBOB(a; b)-ni tapın.
A) 18 B) 6 C) 4 D) 24 E) 26

52. $ab = 24$, a və b ədədlərinin ortaq ***olmayan*** sadə vuruqlarının hasili 6 olarsa, ƏKOB(a; b)-ni tapın.
A) 144 B) 24 C) 12 D) 4 E) 2

53. 3^7 ədədinin natural bölənlərinin sayını tapın.
A) 3 B) 5 C) 7 D) 8 E) 10

54. 60 ədədinin natural bölənlərinin sayını tapın.
A) 3 B) 4 C) 12 D) 18 E) 24

55. 180 ədədinin natural bölənlərinin sayını tapın.
A) 9 B) 12 C) 18 D) 24 E) 36

56. 18-dən kiçik və 18-ilə qarşılıqlı sadə olan neçə natural ədəd var?
A) 1 B) 3 C) 6 D) 9 C) 12

57. 12-dən kiçik və 12-ilə qarşılıqlı sadə neçə natural ədəd var?
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 C) 5

58. $A = 2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 5 \cdot 6 \cdot 7 \cdot 8 + 27$ ədədinin 18-ə bölünməsindən alınan qalığı tapın.
A) 7 B) 9 C) 5 D) 3 E) 6

59. $A = 2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 5 \cdot 6 \cdot 7 \cdot 8 + 27$ ədədinin 12-yə bölünməsindən alınan qalığı tapın.
A) 7 B) 9 C) 5 D) 3 E) 6

60. m və n sadə ədədlərdir və $m \neq n$. $m \cdot n$ hasilinin neçə sadə böləni var?
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

61. m və n sadə ədədlərdir və $m \neq n$. $m \cdot n$ hasilinin neçə natural böləni var?
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

62. 18 və 24-ə qalıqsız bölünən və 500-dən kiçik olan neçə natural ədəd var?
A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

63. 147 ədədindən hansı ən kiçik ədədi çıxdıqda 12 və 18-ə tam bölünər?
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

64. n-nin neçə natural qiymətində $\frac{n+12}{n}$ ifadəsinin qiyməti natural ədəd olar?
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

Scanned with CamScanner

65. n-nin neçə natural qiymətində $\frac{2n+15}{n}$ ifadəsinin qiyməti natural ədəd olar?
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

66. Ədədi 15-ə böldükdə qalıqda 13 alınır. Bu ədədin 5-ə bölünməsindən alınan qalığı tapın.
A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

67. Ədədi 30-ə böldükdə qalıqda 17 alınır. Bu ədədin 6-ya bölünməsindən alınan qalığı tapın.
A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

68. 3-ə, 4-ə və 5-ə böldükdə qalıq 2 alınan ən kiçik natural ədədi tapın.
A) 14 B) 17 C) 22 D) 62 E) 92

69. 2-yə, 5-ə və 7-yə böldükdə qalıq 1 alınan ən kiçik natural ədədi tapın.
A) 71 B) 41 C) 36 D) 15 E) 11

70. ƏKOB($2x$; $3x$) = 90 olarsa, x-i tapın.
A) 30 B) 24 C) 20 D) 15 E) 10

71. ƏBOB($4x$; $6x$) = 20 olarsa, x-i tapın.
A) 5 B) 8 C) 10 D) 12 E) 15

72. ƏKOB(a; b) = 17 olarsa, $a + b$ cəminin ən böyük qiymətini tapın.
A) 35 B) 34 C) 27 D) 21 E) 18

73. $a \neq b$ və ƏKOB(a; b) = 11 olarsa, $a + b$ cəminin ən böyük qiymətini tapın.
A) 22 B) 18 C) 15 D) 13 E) 12

74. ƏKOB(a; b) = 15 olarsa, $a + b$ cəminin ən kiçik qiymətini tapın.
A) 30 B) 20 B) 18 D) 16 E) 8

75. $\frac{a}{b} = \frac{2}{3}$ və ƏKOB(a; b) = 42 olarsa, a-nı tapın.
A) 10 B) 14 C) 18 D) 20 E) 24

76. $\frac{a}{b} = \frac{5}{2}$ və ƏBOB(a; b) = 8 olarsa, b-ni tapın.
A) 16 B) 24 C) 32 D) 40 E) 56

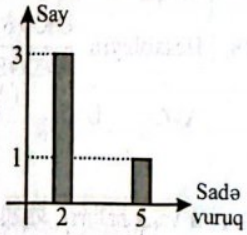
77. $3a = 5b$ və ƏBOB(a; b) = 12 olarsa, b-ni tapın.
A) 24 B) 27 C) 30 D) 33 E) 36

78. $4a = 3b$ və ƏKOB(a; b) = 60 olarsa, a-nı tapın.
A) 10 B) 15 C) 25 D) 30 E) 35

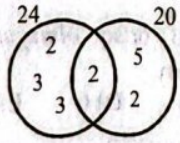
79. a və b natural ədədləri üçün $(a - b)(a + b) = 13$ olarsa, $2a + b$ cəmini tapın.
A) 22 B) 21 C) 20 D) 19 E) 18

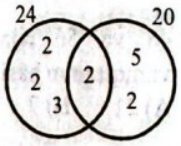
80. a və b natural ədədləri üçün $(a + b)(a - b) = 17$ olarsa, $2a - b$ fərqini tapın.
A) 13 B) 12 C) 11 D) 10 E) 9

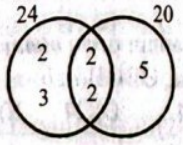
81. Diaqramda mürəkkəb ədədin sadə vuruqları və onların sayı verilmişdir. Bu ədədin natural bölənlərinin sayını tapın.
A) 2
B) 4
C) 5
D) 6
E) 8

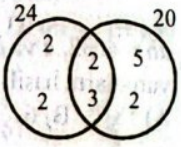


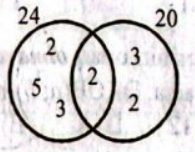
82. 24 və 20 ədədlərinin sadə vuruqlarını Eyler-Venn diaqramında göstərin.

A)


B)


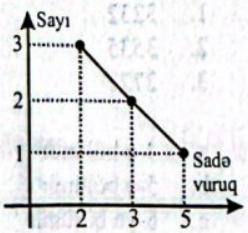
C)


D)


E)


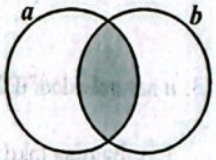
Scanned with CamScanner

83. Diaqramda mürəkkəb ədədin sadə vuruqları və onların sayı verilmişdir. Bu ədədin natural bölənlərinin sayını tapın.



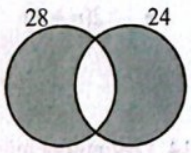
A) 12
B) 18
C) 24
D) 30
E) 36

84. Venn diaqramına a və b ədədlərinin sadə vuruqları yazılarsa, rənglənmiş hissədəki vuruqların hasili aşağıdakılardan hansına bərabərdir?



A) ƏKOB(a; b)
B) ƏBOB(a; b)
C) ƏKOB(a; b) + ƏBOB(a; b)
D) ƏKOB(a; b) · ƏBOB(a; b)
E) ƏKOB(a; b) : ƏBOB(a; b)

85. 28 və 24 ədədlərinin sadə vuruqlarını diaqrama yazın və rənglənmiş hissələrdəki vuruqların hasilini tapın.



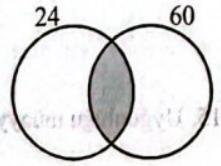
A) 48 B) 42 C) 36
D) 35 E) 32

86. Cədvəldə hansı ədədinin sadə vuruqları və olarının sayı göstərilmişdir.

Sadə vuruq	2	3	5
Sayı	1	2	1

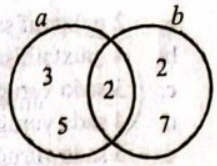
A) 60 B) 70
C) 80 D) 90
E) 100

87. 24 və 60 ədədlərinin bölənlərini diaqrama yazın və rənglənmiş hissədəki bölənlərin sayını tapın.



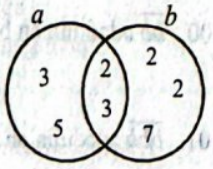
A) 3 B) 4 C) 5
D) 6 E) 8

88. Eyler-Venn diaqramında a və b ədədlərinin sadə vuruqları verilmişdir. ƏKOB(a; b)-ni tapın.



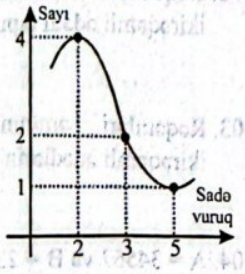
A) 210 B) 270
C) 350 D) 420
E) 450

89. Eyler-Venn diaqramında a və b ədədlərinin sadə vuruqları verilmişdir. ƏBOB(a; b)-ni tapın.



A) 2 B) 3 C) 4
D) 6 E) 8

90. Diaqramda hansı ədədin sadə vuruqları və onların sayı verilmişdir?



A) 900 B) 840
C) 720 D) 480
E) 360

91. $\frac{n}{3};\frac{n}{4};\frac{n}{6}$ ədədləri natural ədəd olarsa, n-in ən kiçik qiymətinin rəqəmləri cəmini tapın.

92. a və b natural ədədləri üçün $ab = 72$ və ortaq ***olmayan*** sadə vuruqlarının hasili 2 olarsa, ƏKOB(a; b) + ƏBOB(a; b) cəmini tapın.

93. $\frac{a}{b}=\frac{4}{9}$ və ƏKOB(a; b) + ƏBOB(a; b) = 111 olarsa, $b - a$ fərqini tapın.

94. $\overline{15x4y}$ beşrəqəmli ədədini 5-ə böldükdə qalıqda 2 alınır. Bu ədəd 18-ə bölünərsə, xy hasilini tapın.

95. $34^2 + 85^2$ ədədinin sadə vuruqlarının sayını tapın.

96. 51^8 ədədinin natural bölənlərinin sayını tapın.

97. $\frac{(n+4)(n+3)}{n}$ kəsri n-in neçə natural qiymətində natural ədəd olar?

98. a-nın neçə natural qiymətində $\frac{2}{a}+\frac{3}{a}+\frac{4}{a}$ cəmi natural ədəd olar?

99. a-nı 6-ya böldükdə qismətdə b və qalıqda 2, b-ni 14-ə böldükdə isə qalıqda 6 alınır. a-nın 21-ə bölünməsindən alınan qalığı tapın.

Scanned with CamScanner

100. $\overline{bb}$ ədədinin ən böyük sadə vuruğunu tapın.

101. $\overline{bbb}$ ədədinin ən böyük sadə vuruğunu tapın.

102. Rəqəmləri cəminin 3 mislinə bərabər olan ikirəqəmli ədədi tapın.

103. Rəqəmləri cəminin 4 mislinə bərabər olan ikirəqəmli ədədlərin sayını tapın.

104. A = 34567 və B = 23456 olarsa, $A^2 \cdot B^3$ ifadəsinin 9-a bölünməsindən alınan qalığı tapın.

105. $A = 4^m \cdot 3^n$ ədədinin 12 natural böləni olarsa, A-nın rəqəmləri cəmini tapın.

106. 4-ə böldükdə qalıqda 3, 5-ə böldükdə qalıqda 4 alınan ən kiçik natural ədədin rəqəmləri cəmini tapın.

107. 8-ə və 12-yə bölünən 160-dan kiçik natural ədədlərin sayını tapın.

108. Natamam qismət 3 və qalıq 4 olarsa, bölünənin ən kiçik qiymətini tapın.

109. $\overline{4x2y}$ dördrəqəmli ədədi 15-ə qalıqsız bölünürsə, x-in mümkün qiymətlərinin cəmini tapın.

110. Rəqəmləri cəmi 14 olan ən kiçik üçrəqəmli cüt ədədin rəqəmləri hasilini tapın.

111. a və b qarşılıqlı sadə ədədlər olarsa, uyğunluğu müəyyən edin.

1. $a = 15$
2. $a = 18$
3. $a = 20$

a. $b = 16$ b. $b = 21$
c. $b = 25$ d. $b = 27$
e. $b = 32$

112. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. 3232
2. 3535
3. 2727

a. 4-ə bölünür
b. 5-ə bölünür
c. 6-ya bölünür
d. 8-ə bölünür
e. 9-a bölünür

113. n natural ədədi üçün uyğunluğu müəyyən edin.

1. həmişə təkdir
2. həmişə cütdür
3. həm tək, həm cüt ola bilər

a. $n^2 + 3n$
b. $n^3 + 1$
c. $2n^2 + 3$
d. $n^2 + 2n + 1$
e. $2(n + 1)$

114. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. $a = 21$; $b = 16$
2. $a = 15$; $b = 25$
3. $a = 18$; $b = 24$

a. a və b-nin iki ortaq böləni var
b. a və b-nin üç ortaq böləni var
c. a və b-nin dörd ortaq böləni var
d. a və b qarşılıqlı sadədir
e. a və b-nin cəmi sadə ədəddir

115. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. 18
2. 84
3. 168

a. 2 müxtəlif sadə vuruğu var
b. 4 müxtəlif sadə vuruğu var
c. 3 sadə vuruğu var
d. 4 sadə vuruğu var
e. 5 sadə vuruğu var

Scanned with CamScanner

116. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. 200
2. 144
3. 162

a. 3 müxtəlif sadə vuruğu var
b. 4 sadə vuruğu var
c. 6 sadə vuruğu var
d. 10 natural böləni var
e. 12 natural böləni var

117. $a > b$ olarsa, uyğunluğu müəyyən edin.

1. $\overline{ab}+\overline{ba}$
2. $\overline{ab}-\overline{ba}$
3. $\overline{abc}-\overline{bc}$

a. 12-yə bölünür
b. 10-a bölünür
c. 11-ə bölünür
d. 9-a bölünür
e. 8-ə bölünür

118. 40 ədədi üçün uyğunluğu müəyyən edin.

1. sadə vuruqlarının sayı
2. sadə bölənlərinin sayı
3. bölənlərinin sayı

a. 2
b. 4
c. 6
d. 8
e. 10

119. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. ƏBOB(a; b) = 1
2. ƏBOB(a; b) = a
3. ƏBOB(a; b) = b

a. a və b qarşılıqlı sadədir
b. ƏKOB(a; b) = a
c. a ədədi b ədədinin bölənidir
d. ƏKOB(a; b) = ab
e. a ədədi b ədədinin bölünənidir

120. 360 ədədinin bölənləri çoxluğu $A = \{1; 2; 3; ...; 360\}$ olarsa, uyğunluğu müəyyən edin.

1. A-nın 2-yə bölünən elementlərinin sayı
2. A-nın 3-ə bölünən elementlərinin sayı
3. A-nın 5-ə bölünən elementlərinin sayı

a. 24
b. 20
c. 18
d. 16
e. 12

Scanned with CamScanner

TEST B

1. 3-ə böldükdə qalıqda 2, 4-ə böldükdə qalıqda 3 və 5-ə böldükdə qalıqda 4 alınan ən kiçik natural ədədi tapın.
A)11 B) 19 C) 59 D) 62 E) 119

2. m ədədinin 4 natural böləni var. m^2 ədədinin ən az neçə natural böləni var?
A) 9 B) 8 C) 7 D) 6 E) 5

3. ƏKOB(a; b) = 36, ƏKOB(a; m) = 24 və ƏBOB(a; b) = ƏBOB(a; m) olarsa, $\frac{b}{m}$ nisbətini tapın.
A) 1 B) $\frac{3}{2}$ C) $\frac{5}{3}$ D) $\frac{2}{3}$ E) $\frac{1}{3}$

4. ƏKOB(a; b) + ƏBOB(a; b) = $\frac{10\sqrt{ab}}{3}$ olarsa, a və b ədədlərinin ortaq ***olmayan*** sadə vuruqlarının hasilini tapın.
A) 9 B) 8 C) 7 D) 6 E) 5

5. $A = 3^n \cdot 5$ ədədinin natural bölənlərinin sayı 12 olarsa, $B = 2^{n-1} \cdot 3$ ədədinin natural bölənlərinin sayını tapın.
A) 6 B) 8 C) 9 D) 10 E) 12

6. $\frac{ƏKOB^2(a;b)+ƏBOB^2(a;b)}{ƏKOB(a;b)\cdot ƏBOB^2(a;b)} = 5{,}2$ olarsa, a və b ədədlərinin ortaq ***olmayan*** sadə vuruqlarının hasilini tapın.
A) 5 B) 2 C) 3 D) 7 E) 4

7. a və b ədədlərinin ortaq ***olmayan*** sadə vuruqlarının hasili 5 və ƏBOB(a; b) = 7 olarsa, $a + b$ cəmini tapın.
A) 12 B) 35 C) 40 D) 42 E) 45

8. 7^8 ədədinin 5-ə bölünməsindən alınan qalığı tapın.
A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

9. ƏBOB(a; b) = $\frac{\sqrt{ab}}{3}$ olarsa, a və b ədədlərinin ortaq ***olmayan*** sadə vuruqlarının hasilini tapın.
A) 27 B) 18 C) 9 D) 3 E) 1

10. ƏKOB(a; b) = $9\sqrt{ab}$ olarsa, a və b ədədlərinin ortaq olmayan sadə vuruqlarının hasilini tapın.
A) 81 B) 27 C) 18 D) 9 E) 3

11. Bölünən 33 və qalıq 5 olarsa, bölənin mümkün qiymətləri cəmini tapın.
A) 54 B) 49 C) 48 D) 45 E) 42

12. a və b ədədlərinin ortaq ***olmayan*** sadə vuruqlarının hasili c-dir. $a = 9\sqrt{c}$ və $b = 36\sqrt{c}$ olarsa, ƏBOB(a; b)-ni tapın.
A) 18 B) 16 C) 14 D) 12 E) 10

13. a və b ədədlərinin ortaq olmayan sadə vuruqlarının hasili c-dir. $a = 6c$ və $b = 10c$ olarsa, ƏKOB(a; b)-ni tapın.
A) 600 B) 450 C) 300
D) 150 E) 30

14. a və b ədədlərinin ortaq olmayan sadə vuruqlarının hasili 18-dir. ƏBOB(a; b) = 7 olarsa, $a + b$ cəminin ən kiçik qiymətini tapın.
A) 133 B) 105 C) 91
D) 77 E) 63

15. $a - b = 1$ olarsa, ƏKOB(a; b)-ni tapın.
A) $a - 1$ B) $b + 1$ C) ab
D) $ab + 1$ E) $a + b$

Scanned with CamScanner

16. $a < 24$ və ƏBOB$(a; 24) = 6$ olarsa, a-nın mümkün qiymətlərinin cəmini tapın.
A) 36 B) 30 C) 24 D) 18 E) 12

17. b ədədi a ədədinin böləni olarsa, a və b ədədlərinin ortaq olmayan sadə vuruqlarının hasilini tapın.
A) 1 B) ab C) $\frac{b}{a}$ D) $\frac{a}{b}$ E) $ab - 1$

18. $2^3 \cdot 3^2 \cdot 5$ ədədinin natural bölənlərindən neçəsi təkdir?
A) 6 B) 9 C) 12 D) 18 E) 24

19. $2^2 \cdot 3 \cdot 5^2$ ədədinin natural bölənlərindən neçəsi cütdür?
A) 2 B) 3 C) 6 D) 12 E) 18

20. $\overline{x7} \cdot \overline{2yz} = 4199$ olarsa, $x + y + z$ cəmini tapın.
A) 12 B) 11 C) 10 D) 9 E) 8

21. k və n natural ədədlər, $x = 3k + 2 = 4n + 3$ olarsa, x-in ən kiçik qiymətini tapın.
A) 13 B) 12 C) 11 D) 7 E) 5

22. 180 ədədinin natural bölənlərindən neçəsi 3-ə ***bölünmür***?
A) 18 B) 12 C) 9 D) 6 E) 3

23. 39 qız və 52 oğlan şagird yarışda tərkibləri eyni olan komandalarda iştirak edirlər. Komandaların sayını tapın.
A) 2 B) 3 C) 13 D) 26 E) 39

24. 4-ə qalıqsız bölünən ədədi 20-yə böldükdə qalıq aşağıdakılardan hansı ola ***bilməz***?
A) 16 B) 12 C) 8 D) 4 E) 2

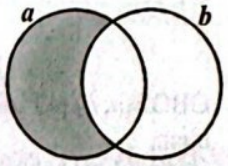
25. Ədədi 15-ə böldükdə qalıqda 12 alınır. Bu ədədi aşağıdakılardan hansına qalıqsız bölünür?
A) 3 B) 6 C) 9 D) 12 E) 15

26. İkirəqəmli ədədin əvvəlinə 6 yazdıqda ədəd 25 dəfə artır. İkirəqəmli ədədin rəqəmləri hasilini tapın.
A) 18 B) 16 C) 15 D) 12 E) 10

27. İkirəqəmli ədədin onluqlarının sayını 6 vahid artırdıqda ədəd 6 dəfə artır. İkirəqəmli ədədin rəqəmləri hasilini tapın.
A) 2 B) 3 C) 4 D) 6 E) 8

28. $\frac{a}{b} = \frac{2}{3}$, $\frac{b}{c} = \frac{2}{5}$ və ƏKOB$(a; c) = 120$ olarsa, b-ni tapın.
A) 24 B) 18 C) 15 D) 12 E) 6

29. Venn diaqramına a və b ədədlərinin sadə vuruqları yazılarsa, rənglənmiş hissədəki vuruqların hasili aşağıdakılardan hansına bərabər olar?

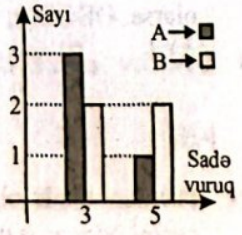


I. $\frac{\text{ƏKOB}(a;b)}{b}$ II. $\frac{\text{ƏKOB}(a;b)}{a}$

III. $\frac{a}{\text{ƏBOB}(a;b)}$ IV. $\frac{b}{\text{ƏBOB}(a;b)}$

A) I, II B) I, III C) II, III
D) I, IV E) II, IV

30. Diaqramda A və B ədədlərinin sadə vuruqları və onların sayı verilmişdir.
ƏKOB(A; B)-ni tapın.
A) 1125
B) 850
C) 675
D) 450
E) 225



Scanned with CamScanner

31. $\overline{ab}$ ikirəqəmli ədədi rəqəmləri cəminin 8 misli bərabərdir. $\overline{ab}$ ədədindən kiçik və $\overline{ab}$ ilə qarşılıqlı sadə olan ədədlərin sayını tapın.
A) 8 B) 12 C) 16 D) 18 E) 24

32. İlk 80 natural ədədin neçəsi 4-ə və ya 5-ə qalıqsız bölünür?
A) 16 B) 20 C) 32 D) 36 E) 40

33. $\overline{aa} \cdot \overline{bb} = 605$ olarsa, $a + b$ cəmini tapın.
A) 3 B) 5 C) 6 D) 7 E) 11

34. ƏBOB(a; b) = 18 və ƏBOB(b; c) = 24 olarsa, b-nin ən kiçik qiymətini tapın.
A) 36 B) 48 C) 72 D) 96 E) 108

35. ƏKOB(a; b) = 24 və ƏKOB(b; c) = 60 olarsa, b-nin ən böyük qiymətini tapın.
A) 60 B) 48 C) 24 D) 12 E) 6

36. ƏBOB(a; b) = 3 və ƏKOB(a; b) = 12a olarsa, b-ni tapın.
A) 72 B) 36 C) 18 D) 12 E) 4

37. $\frac{a}{b} = \frac{8}{9}$ olarsa, a və b ədədlərinin ortaq ***olmayan*** sadə vuruqlarının hasilini tapın.
A) 72 B) 68 C) 36 D) 18 E) 17

38. Hasili 432-yə bərabər olan a və b ədədlərinin ortaq ***olmayan*** sadə vuruqlarının nisbəti 3 : 4 olarsa, ƏBOB(a; b)-ni tapın.
A) 4 B) 6 C) 12 D) 24 E) 36

39. 110-dan kiçik olan və ƏKOB(110; a) = 110a şərtini ödəyən a natural ədədlərinin sayını tapın.
A) 40 B) 50 C) 55 D) 60 E) 70

40. A ədədinin 12-yə bölünməsindən alınan qalıq 11 bərabərdir. 2A + B cəmi 6-ya qalıqsız bölünürsə, B ədədinin 6-ya bölünməsindən alınan qalığı tapın.
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

41. a və b qarşılıqlı sadə ədədlər üçün ƏKOB(a; b) = 32 olarsa, $a + b$ cəmini tapın.
A) 12 B) 18 C) 21 D) 28 E) 33

42. 75 və b natural ədədlərinin ortaq ***olmayan*** sadə vuruqlarının hasili ortaq sadə vuruqlarının hasilinə bərabər olarsa, b-nin ən kiçik qiymətinin rəqəmləri cəmini tapın.
A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

43. $x = 2^2 \cdot 3^2 \cdot 7^3$ və ƏBOB(x; y) = $2^2 \cdot 3$ olarsa, y-in 100-dən böyük ən kiçik qiymətini tapın.
A) 108 B) 120 C) 132
D) 192 E) 196

44. A-nın 3 və B-nin 2 sadə vuruğu olarsa, A^3B^2 hasilinə bərabər olan ədədin neçə sadə vuruğu var?
A) 12 B) 17 C) 34 D) 52 E) 108

45. 3 sadə vuruğu və 2 sadə böləni olan A ədədinin neçə natural böləni var?
A) 4 B) 5 C) 6 D) 8 E) 9

46. A ədədi n sayda müxtəlif sadə ədədin hasilinə bərabərdir. A ədədinin natural bölənlərinin sayını tapın.
A) $2n + 2$ B) $2n$ C) $n + 2$
D) n^2 E) 2^n

47. A · B = $3^4 \cdot 5$ və ƏBOB(A; B) = 1 olarsa, A ədədi neçə fərqli qiymət ala bilər?
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

Scanned with CamScanner

48. ƏKOB(a; b) = 40 olarsa, a və b ədədlərinin ortaq ***olmayan*** sadə vuruqlarının hasili neçə fərqli qiymət ala bilər?
A) 8
B) 7
C) 6
D) 5
E) 4

49. ƏKOB(a; b) = 60 və ƏBOB(a; b) = 6 olarsa, a-nın mümkün qiymətlərinin sayını tapın.
A) 12
B) 10
C) 8
D) 6
E) 4

50. m və n natural ədədlər və $m + n$ cəminin qiyməti tək ədəd olarsa, aşağıdakılardan hansının qiyməti cüt ədəddir?
A) $3m + n$
B) $m^2n + 3$
C) mn^2
D) $mn + 1$
E) $mn + m + n$

Qiymətləndirmə

1. 23654 ədədində neçə yüzlük var?
A) 6 B) 23 C) 54
D) 236 E) 654

2. $10 \cdot \overline{ab} + 13 = 486 - c$ olduqda, $\overline{abc}$ üçrəqəmli ədədini tapın.
A) 469 B) 473 C) 479
D) 483 E) 486

3. $(5a + 1)^3$ cüt ədəddirsə, aşağıdakılardan hansı təkdir?
A) $a^2 + 3$ B) $a^2 + a$ C) $3a^2 + 1$
D) $a^3 + 2a$ E) $a^4 + 5a$

4. $\overline{24a}$ ədədi 5-ə bölündükdə qalıqda 2 qalır. a-nın mümkün qiymətləri cəmini tapın.
A) 5 B) 7 C) 9 D) 11 E)13

5. Aşağıdakı ədədlərdən hansı 6-ya qalıqsız bölünür?
A) 6741 B) 2746 C) 5423
D) 7212 E) 3458

6. a-nın hansı qiymətində $\overline{a25a4}$ beşrəqəmli ədədi 9-a qalıqsız bölünür?
A) 8 B) 7 C) 6 D) 5 E) 4

7. $\overline{23xy}$ dördrəqəmli ədədi 12-yə və 30-a tam bölünərsə, x-i tapın.
A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

Scanned with CamScanner

8. A + 7 cəminin 8-ə bölünməsindən alınan qalıq 5 olarsa, A-nın 8-ə bölünməsindən alınan qalığı tapın.
A) 7 B) 6 C) 5 D) 4 E) 3

9. Aşağıdakı hasillərdən hansı 48-ə ***bölünmür***?
A) $2^4 \cdot 3^2$ B) $2^5 \cdot 3^3$
C) $2^3 \cdot 3^4$ D) $2^4 \cdot 3^3$
E) $2^5 \cdot 3^2$

10. 2520 ədədinin neçə müxtəlif sadə vuruğu var?
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

11. 72 ədədinin sadə bölənlərinin cəmini tapın.
A) 5 B) 6 C) 9 D) 10 E) 12

12. ƏKOB(a; 24) · ƏBOB(a; 24) = 192 olarsa, a-nı tapın.
A) 12 B) 10 C) 8 D) 6 E) 4

13. ƏBOB($3n$; $4n$) = 6 olarsa, ƏKOB($2n$; $5n$)-i tapın.
A) 30 B) 48 C) 60 D) 72 E) 90

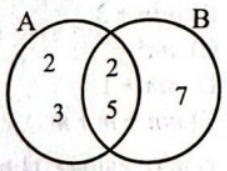
14. 72 ilə 80 ədədlərinin ortaq ***olmayan*** sadə vuruqlarının hasilini tapın.
A) 90 B) 80 C) 72 D) 66 E) 62

15. a və b ədədlərinin ortaq sadə vuruqlarının hasi 6, ortaq ***olmayan*** sadə vuruqlarının hasili isə olarsa, ab hasilini tapın.
A) 24 B) 48 C) 96 D) 144 E) 288

16. İki ardıcıl natural ədədin ƏBOB-u ilə ƏKOB-nu cəmi 57 olarsa, bu ədədlərdən kiçik olanını tapın
A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

17. İki ardıcıl tək ədədin ƏKOB-u ƏBOB-unun 9 mislidir. Bu ədədlərin cəmini tapın.
A) 14 B) 16 C) 18 D) 20 E) 24

18. Diaqramda A və B ədədlərinin sadə vuruqlar verilmişdir. A və B ədədlərinin ortaq ***olmayan*** sadə vuruqlarının hasilini tapın.
A) 10
B) 35
C) 42
D) 60
E) 70



19. $A = 8 \cdot 5^n$ ədədinin 12 natural böləni var. A ədədindən kiçik və A ilə qarşılıqlı sadə olan ədədlərin sayını tapın.
A) 32 B) 40 C) 64 D) 80 E) 100

20. 20-yə, 24-ə və 30-a qalıqsız bölünən üçrəqəmli ədədlərin sayını tapın.
A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

Scanned with CamScanner

Çoxluqlar

TEST A

1. $A = \{a; b; d; f\}$ çoxluğu üçün aşağıdakılardan hansı doğru ***deyil***?
A) $a \in A$ B) $b \in A$ C) $c \notin A$
D) $d \in A$ E) $e \in A$

2. $A = \{a; b; c; d; e; f\}$ çoxluğu üçün $n(A)$-nı tapın.
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

3. $A = \{m; n; k; l\}$ və $B = \{k; l; t\}$ olarsa, $n(A) + n(B)$ cəmini tapın.
A) 7 B) 6 C) 5 D) 4 E) 3

4. A çoxluğu "riyaziyyat" sözündəki hərflər çoxluğu olarsa, $n(A)$-nı tapın.
A) 10 B) 9 C) 8 D) 7 E) 6

5. Aşağıdakı çoxluqlardan hansıları eynigüclüdür?
I. $A = \{a; b; c\}$ **II.** $B = \{1; 2; 3; 4\}$
III. $C = \{X; Y\}$ **IV.** $D = \{0; 2; 4\}$
A) I, II B) I, III C) II, III
D) I, IV E) II, IV

6. Aşağıdakı çoxluqlardan hansı $A = \{a; b; c; d; e\}$ çoxluğunun alt çoxluğu ***deyil***?
A) $T = \{a; b; c\}$ B) $N = \{a; c; f\}$
C) $S = \{d\}$ D) $P = \{b; e\}$
E) $K = \{c; a; e\}$

7. $A = \{1; 3; 5\}$ çoxluğunun altçoxluqlarının sayını tapın.
A) 8 B) 7 C) 6 D) 5 E) 4

8. $A = \{a; b; c; d; e\}$ və $B = \{b; c; e; f\}$ olarsa, $A \cup B$ çoxluğunu tapın.
A) $\{a; b; c; d; e\}$ B) $\{b; c; e; f\}$
C) $\{a; d\}$ D) $\{b; c; e\}$
E) $\{a; b; c; d; e; f\}$

9. $A = \{c; d; e; f\}$ və $B = \{e; f; g\}$ çoxluqlarının birləşməsini tapın.
A) $\{c; d; g\}$ B) $\{c; d; e; f; g\}$ C) $\{e; f\}$
D) $\{c; e; f\}$ E) $\{c; d; e; g\}$

10. $A = \{a; b; c; d\}$ və $B = \{b; d; f\}$ çoxluqlarının kəsişməsini tapın.
A) $\{a; c; f\}$ B) $\{b; d\}$ C) $\{a; c\}$
D) $\{c; d; f\}$ E) $\{a; b; c; d; f\}$

11. $A = \{m; n; l; k\}$ və $B = \{l; k; t\}$ olarsa, $A \cap B$ çoxluğunu tapın.
A) $\{l; k\}$ B) $\{m; n; k\}$ C) $\{m; k\}$
D) $\{m; n; l; k; t\}$ D) $\{m; n; k; t\}$

12. $A = \{a; b; c; d\}$ və $B = \{a; c; e; g; h; i\}$ çoxluqları verilmişdir. $n(A \cup B) + n(A \cap B)$ cəmini tapın.
A) 12 B) 11 C) 10 D) 9 E) 8

13. $A = \{a; b; c; d; e\}$ və $B = \{a; c; e; g; i\}$ çoxluqları verilmişdir. $n(A \cup B) - n(A \cap B)$ fərqini tapın.
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

14. $A = \{1; 6; 8; 10\}$, $B = \{2; 3; 4; 7\}$ və $C = \{1; 7; 8; 9\}$ olarsa, $(A \cup B) \cap C$ çoxluğunu tapın.
A) $\{1; 7; 8\}$ B) $\{2; 4; 7\}$
C) $\{3; 6; 9\}$ D) $\{7; 8; 9\}$
E) $\{1; 8; 9\}$

15. $M = \{a; b; c; d\}$, $N = \{a; c; d; e\}$ və $P = \{a; b\}$ olarsa, $M \cap (N \cup P)$ çoxluğunu tapın.
A) $\{a; c; d\}$ B) $\{a; b; c; d\}$
C) $\{a; b; c\}$ D) $\{d; e\}$
E) $\{a; c\}$

16. $(2; 7] \cup [-4; 6)$ çoxluğunu tapın.
A) $[-4; 7]$ B) $(-4; 6)$ C) $(-4; 7)$
D) $(2; 6)$ E) $[2; 6]$

17. $(-2; 8) \cup [7; 9]$ çoxluğunu tapın.
A) $[8; 9]$ B) $(-2; 8)$ C) $(-2; 9)$
D) $(8; 9)$ E) $(-2; 9]$

18. $(1; 5] \cap [-3; 4)$ çoxluğunu tapın.
A) $(1; 4]$ B) $(-3; 5]$ C) $[1; 4]$
D) $(1; 4)$ E) $[-3; 5]$

19. $(-3; 6) \cup [6; 7)$ çoxluğunu tapın.
A) $(-3; 6)$ B) $(-3; 6]$ C) $(0; 6]$
D) $(-3; 0]$ E) $(-3; 7)$

Scanned with CamScanner

20. $A=\left(-\frac{7}{3};2\right]$, $B=[-2;4)$ və $C=\left(\frac{1}{3};7\right]$ olarsa, $(A\cap B)\cup C$ çoxluğunu tapın.

A) $(2;4)$ B) $[4;7]$ C) $(-2;7)$

D) $\left(-\frac{7}{3};\frac{1}{3}\right)$ E) $[-2;7]$

21. $A=\{k;l;m;n;f\}$ və $B=\{l;m;f;q\}$ olarsa, $B\setminus A$ çoxluğunu tapın.

A) $\{k;n\}$ B) $\{f;q\}$
C) $\{k;l;m\}$ D) $\{m;f;q\}$
E) $\{q\}$

22. $A=\{a;b;c;d\}$ və $B=\{b;c;e\}$ olarsa, $A\setminus B$ çoxluğunu tapın.

A) $\{a;b;c;d\}$ B) $\{b;c;e\}$
C) $\{a;d\}$ D) $\{b;c;e\}$
E) $\{a;d;e\}$

23. $A=\{2;4;6;8\}$ və $B=\{4;5;6\}$ olarsa, $n(A\setminus B)$-ni tapın.

A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

24. $A=\{m;n;k\}$ və $B=\{k;t;m\}$ olarsa, $n(A\setminus B)+n(B\setminus A)$ cəmini tapın.

A) 6 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2

25. $A=\{1;2;6;7;9\}$, $B=\{6;7\}$ və $C=\{1;4;5\}$ olarsa, $(A\setminus B)\cup C$ çoxluğunu tapın.

A) $\{1;2;4;5;9\}$ B) $\{1;2;9\}$
C) $\{6;7\}$ D) $\{1;2;6;7\}$
E) $\{1;6;7;9\}$

26. $A=\{0;3;4;5;6\}$, $B=\{4;5\}$ və $C=\{0;7;8\}$ olarsa, $(A\setminus B)\cap C$ çoxluğunu tapın.

A) $\{4;5\}$ B) $\{0;3;4;5;7\}$
C) $\{0\}$ D) $\{3;5\}$
E) $\{5;6;7;8\}$

27. Aşağıdakılardan hansı doğru ***deyil***?

A) $A\cup A=A$ B) $A\cap A=A$
C) $A\cup\varnothing=A$ D) $A\cap\varnothing=A$
E) $A\setminus A=\varnothing$

28. $A=\{m;n;k;p;s\}$ və $B=\{n;k;s\}$ olarsa, B'_A çoxluğunu tapın.

A) $\{m;n;k;s\}$ B) $\{n;k;s;p\}$
C) $\{n;s\}$ D) $\{n;k;s\}$
E) $\{m;p\}$

29. $A=\{1;3;5;7\}$ və $B=\{2;4;5\}$ çoxluqları üçün aşağıdakılardan hansı doğrudur?

A) $A\cap B=\{2;5\}$
B) $A\setminus B=\{1;3;5\}$
C) $B\setminus A=\{2;4\}$
D) $A\cup B=\{1;2;3;5;7\}$
E) $B'_A=\{1;3;7\}$

30. $B\subset A$, $n(A)=16$ və $n(A\setminus B)=12$ olarsa, $n(B)$-ni tapın.

A) 12 B) 2 C) 4 D) 34 E) 0

31. $A\cap B=\varnothing$ və $n(B)=5$ olarsa, $n(B\setminus A)$-nı tapın.

A) 2 B) 3 C) 5 D) 10 E) 4

32. $n(A\cap B)=6$ və $n(A\setminus B)=12$ olarsa, $n(A)$-nı tapın.

A) 16 B) 6 C) 18 D) 32 E) 56

33. $n(A)=8$, $n(B)=6$ və $n(A\cap B)=0$ olarsa, $n(A\cup B)$-ni tapın.

A) 16 B) 14 C) 12 D) 10 E) 8

34. $n(A\setminus B)=5$, $n(A\cap B)=4$ və $n(B\setminus A)=7$ olarsa, $n(A\cup B)$-ni tapın.

A) 16 B) 8 C) 10 D) 56 E) 14

35. $n(A\setminus B)=3$, $n(A\cap B)=2$ və $n(B\setminus A)=5$ olarsa, $n(A\cup B)$-ni tapın.

A) 12 B) 11 C) 10 D) 9 E) 8

36. $n(A\setminus B)=3$, $n(A\cap B)=4$ və $n(B\setminus A)=6$ olarsa, $n(A\cup B)$-ni tapın.

A) 15 B) 14 C) 13 D) 12 E) 11

37. $n(A\setminus B)=8$, $n(A\cup B)=16$ və $n(A\cap B)=3$ olarsa, $n(B\setminus A)$-ni tapın.

A) 7 B) 8 C) 10 D) 12 E) 5

Scanned with CamScanner

38. $n(A \setminus B) = 12$, $n(A \cup B) = 18$ və $n(A \cap B) = 4$ olarsa, $n(B)$-ni tapın.
A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 12

39. Sinifdəki 26 şagirddən hər biri ən azı bir xarici dili (ingilis və ya rus) öyrənir. Onlardan 17-si ingilis dilini, 15-i rus dilini öyrənirsə, neçə şagird hər iki dili öyrənir?
A) 7 B) 6 C) 5 D) 4 E) 3

40. Sinifdəki 20 şagirddən hər biri ən azı bir xarici dili (ingilis və ya rus) öyrənir. Onlardan 16-sı ingilis dilini, 12-si isə rus dilini öyrənir. Neçə şagird hər iki dili öyrənir?
A) 9 B) 8 C) 7 D) 6 E) 5

41. Hər birində 5 element olan iki çoxluğun kəsişməsinin elementlərinin sayı 3 olarsa, birləşməsinin elementlərinin sayını tapın.
A) 2 B) 3 C) 5 D) 7 E) 8

42. $A = \{a; b; c\}$; $B = \{b; c; d\}$ və $C = \{c; d; f\}$ olarsa, $A \cup B \cup C$ çoxluğunu tapın.
A) $\{a; d; f\}$ B) $\{a; b; c; d\}$
C) $\{a; c; d; f\}$ D) $\{a; b; c; d; f\}$
E) $\{a; b\}$

43. $A = \{k; l; m; n\}$; $B = \{l; m; n\}$ və $C = \{m; n; f\}$ olarsa, $A \cup B \cup C$ çoxluğunu tapın.
A) $\{k; l; m; n; f\}$ B) $\{l; m; n; f\}$
C) $\{m; n; f\}$ D) $\{k; l; m; n\}$
E) $\{k; l; m; f\}$

44. $A = \{0; 4; 5; 7\}$, $B = \{0; 1; 2; 3; 4; 6\}$ və $C = \{5; 8; 9\}$ olarsa, $A \cap B \cap C$ çoxluğunu tapın.
A) $\{5; 8; 9\}$ B) $\{1; 5\}$ C) $\{5\}$
D) $\{0; 4\}$ E) $\varnothing$

45. $A = \{1; 5; 7; 9\}$; $B = \{1; 2; 3; 4; 5; 6\}$ və $C = \{7; 8; 9\}$ olarsa, $A \cap B \cap C$ çoxluğunu tapın.
A) $\{1; 5\}$ B) $\{1; 5; 7\}$ C) $\{7\}$
D) $\{7; 8; 9\}$ E) $\varnothing$

46. $P = \{k; l; m; n\}$; $Q = \{l; m; n\}$ və $R = \{k; l\}$ olarsa, $(P \cap R) \cup Q$ çoxluğunu tapın.
A) $\{l; m; n\}$ B) $\{k; l\}$ C) $\{m; n\}$
D) $\{k; l; m; n\}$ E) $\{k; l; m\}$

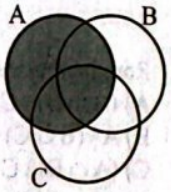
47. $A = \{1; 2; 3; 4\}$; $B = \{4; 5; 7\}$ və $C = \{2; 3; 5\}$ olarsa, $(A \cup B) \cap C$ çoxluğunu tapın.
A) $\{4; 5\}$ B) $\{1; 2; 3; 4; 7\}$
C) $\{4; 5; 7\}$ D) $\{1; 3; 5\}$
E) $\{2; 3; 5\}$

48. $A \cup B = \{a; b; c; d\}$ və $A \cup C = \{c; d; e\}$ olarsa, $A \cup (B \cap C)$ çoxluğunu tapın.
A) $\{a; b; c\}$ B) $\{b; c; d\}$
C) $\{a; b; e\}$ D) $\{c; d\}$
E) $\{c; d; e\}$

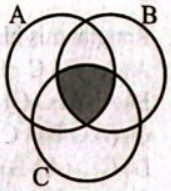
49. $A = \{1; 2; 3; 4\}$ və $B \cup C = \{3; 4; 5; 6\}$ olarsa, $(A \cap B) \cup (A \cap C)$ çoxluğunu tapın.
A) $\{3; 4; 5; 6\}$ B) $\{1; 2; 3; 4\}$
C) $\{5; 6\}$ D) $\{1; 2\}$
E) $\{3; 4\}$

50. Aşağıdakılardan hansı hesabi çoxluq ***deyil***?
A) Cüt natural ədədlər çoxluğu
B) Tək natural ədədlər çoxluğu
C) İkirəqəmli natural ədədlər çoxluğu
D) 5-ə bölünən natural ədədlər çoxluğu
E) 7 rəqəmi ilə bitən natural ədədlər çoxluğu

51. Rənglənmiş hissəni tapın.
A) A
B) $A \cap B \cap C$
C) $(B \setminus A) \setminus C$
D) $(A \cup B) \setminus C$
E) $A \cap (B \setminus C)$



52. Rənglənmiş hissəni tapın.
A) $A \cap B \cap C$
B) $(A \cup B) \setminus C$
C) $A \cap (B \setminus C)$
D) $A \cup B \cup C$
E) $(A \cap B) \cup C$



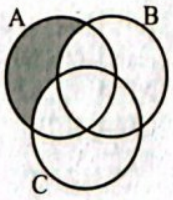
53. Rənglənmiş hissəni tapın.
A) $(A \cap B) \setminus C$
B) $(A \setminus B) \cap C$
C) $(A \setminus B) \cup C$
D) $(A \cup B) \cap C$
E) $(B \cap C) \setminus A$



Scanned with CamScanner

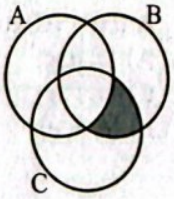
54. Rənglənmiş hissəni tapın.

A) $(A \cup B) \cap C$
B) $(A \cup B) \setminus C$
C) $A \setminus (B \cup C)$
D) $(A \cap B) \setminus C$
E) $A \cup B \cup C$



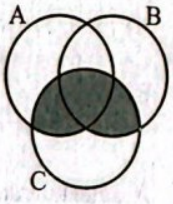
55. Rənglənmiş hissəni tapın.

A) $(B \cap C) \setminus A$
B) $(A \cup C) \setminus B$
C) $(A \cup B) \cap C$
D) $(B \cup C) \setminus A$
E) $(A \cap C) \setminus B$



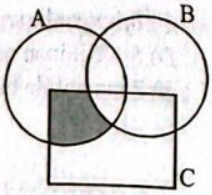
56. Rənglənmiş hissəni tapın.

A) $(A \cup B) \cap C$
B) $(A \cap B) \setminus C$
C) $A \cup (B \setminus C)$
D) $A \cap B \cap C$
E) $A \cup B \cup C$



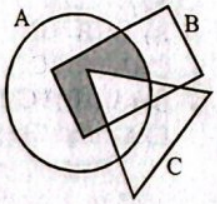
57. Rənglənmiş hissəni tapın.

A) $A \cap C$
B) $(A \cup C) \setminus B$
C) $(A \cap C) \setminus B$
D) $A \cap B \cap C$
E) $(A \cup C) \cup B$



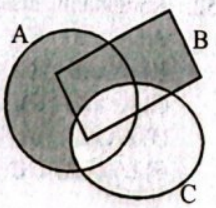
58. Rənglənmiş hissəni tapın.

A) $(A \cup B) \setminus C$
B) $A \setminus (B \cup C)$
C) $(A \cap B) \setminus C$
D) $A \cup (C \setminus B)$
E) $A \cap (C \setminus B)$



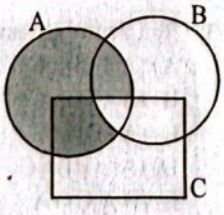
59. Rənglənmiş hissəni tapın.

A) $A \setminus B \setminus C$
B) $A \setminus (B \cup C)$
C) $(A \cup B) \setminus C$
D) $C \cup (A \setminus B)$
E) $(A \cap B) \setminus C$

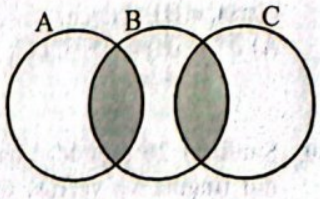


60. Rənglənmiş hissəni tapın.

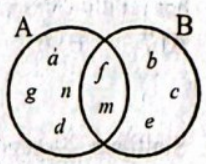
A) $A \setminus (B \cup C)$
B) $A \setminus (B \cap C)$
C) $(A \cup C) \setminus B$
D) $(A \cap B) \setminus C$
E) $(A \cap C) \setminus B$



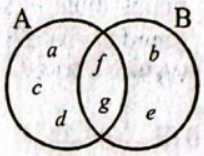
61. $A = \{1; 2; 3; 5\}$, $B = \{1; 3; 6; 9\}$ və $C = \{4; 6; 7; 8\}$ olarsa, rənglənmiş hissələrin elementlərin sayını tapın.



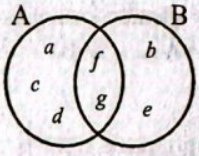
62. Şəklə əsasən, $n(A \setminus B)$-ni tapın.



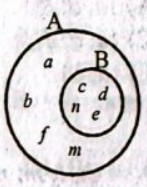
63. Şəklə əsasən, $n(B \setminus A)$-nı tapın.



64. Yalnız A çoxluğuna daxil olan elementlərin sayını tapın.



65. Şəkilə əsasən, B'_A çoxluğunun elementlərinin sayını tapın.



66. $P = \{2; 4; 6; 8; 10\}$, $Q = \{x ; 1 < x < 10;\ x \in Z\}$ olarsa, $n(P \cap Q) = ?$

67. $P = \{1; 3; 5; 7; 9\}$, $Q = \{x : 1 < x < 9;\ x \in Z\}$ olarsa, $n(P \cup Q) = ?$

68. $n(A \setminus B) = 3$, $n(A \cap B) = 7$ və $n(B \setminus A) = 5$ olarsa, $n(A \cup B) = ?$

69. $n(A \cup B) = 17$, $n(A \cap B) = 3$ və $n(A \setminus B) = 5$ olarsa, $n(B \setminus A) = ?$

Scanned with CamScanner

70. $n(A \cap B) = 1$, $n(B \setminus A) = 12$ və $n(A \cup B) = 16$ olarsa, A çoxluğunun alt çoxluqlarının sayını tapın.

71. $n(A \cap B) = 2$ və $n(A \cup B) = 58$ olarsa, uyğunluğu müəyyən edin.

1. $n(A) : n(B) = 1 : 2$
2. $n(A) : n(B) = 1 : 3$
3. $n(A) : n(B) = 2 : 3$

a. $n(A) = 24$
b. $n(A) = 21$
c. $n(A) = 20$
d. $n(A) = 18$
e. $n(A) = 15$

72. $n(A) = 10$ və $n(A \cup B) = 17$ olarsa, uyğunluğu müəyyən edin.

1. $n(A \cap B) = 5$
2. $n(A \setminus B) = 9$
3. $n(A \cap B) = 9$

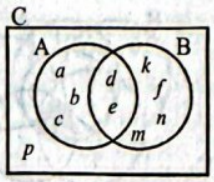
a. $n(B) = 12$
b. $n(B) = 10$
c. $n(B) = 7$
d. $n(B) = 16$
e. $n(B) = 8$

73. $n(A \cap B) = 5$ və $n(A \cup B) = 35$ olarsa, uyğunluğu müəyyən edin.

1. $n(A \setminus B) : n(B \setminus A) = 1 : 2$
2. $n(A \setminus B) : n(B \setminus A) = 1 : 4$
3. $n(A \setminus B) : n(B \setminus A) = 2 : 3$

a. $n(A) = 19$
b. $n(A) = 17$
c. $n(A) = 15$
d. $n(A) = 13$
e. $n(A) = 11$

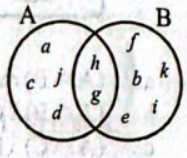
74. Uyğunluğu müəyyən edin.



1. $n(C \setminus (A \cup B))$
2. $n(C \setminus (A \cap B))$
3. $n(A \cap B \cap C)$

a. 1
b. 2
c. 4
d. 6
e. 8

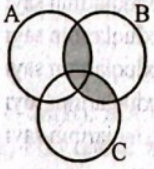
75. Uyğunluğu müəyyən edin.

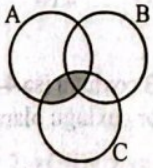


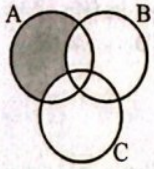
1. $n(A)$
2. $n(B)$
3. $n(A \setminus B)$

a. 8
b. 7
c. 6
d. 5
e. 4

76. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. 

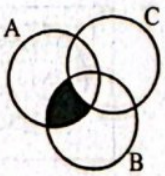
2. 

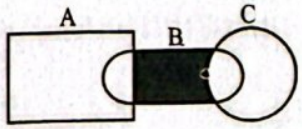
3. 

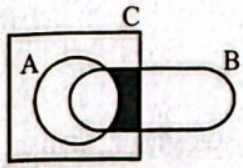
a. $(B \cap C) \setminus A$
b. $A \setminus (B \cup C)$
c. $(A \cup C) \cap B$
d. $(A \cap B) \cup (B \cap C)$
e. $A \cap C$

Scanned with CamScanner

77. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. 

2. 

3. 

a. $(A \cap B) \cap C$
b. $(A \cap B) \setminus C$
c. $(A \cap C) \setminus B$
d. $B \setminus (A \cup C)$
e. $(B \cap C) \setminus A$

78. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. $n(A) = 2$
2. $n(A) = 3$
3. $n(A) = 4$

a. A çoxluğunun alt çoxluqlarının sayı 4-dür
b. A çoxluğunun alt çoxluqlarının sayı 6-dır
c. A çoxluğunun alt çoxluqlarının sayı 8-dir
d. A çoxluğunun alt çoxluqlarının sayı 12-dir
e. A çoxluğunun alt çoxluqlarının sayı 16-dır

79. A çoxluğu 3-ə bölünən, B çoxluğu isə 4-ə bölünən ikirəqəmli natural ədədlər çoxluğu olarsa, uyğunluğu müəyyən edin.

1. $n(A \cup B)$
2. $n(A \cap B)$
3. $n(A \setminus B)$

a. 44
b. 32
c. 22
d. 14
e. 8

80. $A \subset B \subset C$ olarsa, uyğunluğu müəyyən edin.

1. $A \cap B$
2. $A \cup C$
3. $B \cap C$

a. $A \cap C$
b. $A \cup B$
c. $B \cup C$
d. $A \cup B \cup C$
e. $A \cap B \cap C$

Scanned with CamScanner

TEST B

1. Sinifdəki 20 şagirddən hər biri ən azı bir xarici dili öyrənir. Onlardan 15-i ingilis dilini, 10-u isə rus dilini öyrənir. Neçə şagird yalnız ingilis dilini öyrənir?
A) 5 B) 8 C) 10 D) 12 E) 14

2. A çoxluğu 2-yə bölünən, B çoxluğu isə 3-ə bölünən ikirəqəmli natural ədədlər çoxluğu olarsa, $n(A \cap B)$-ni tapın.
A) 20 B) 22 C) 17 D) 19 E) 15

3. $A = \{a; b; c; d\}$ çoxluğunun alt çoxluqlarının neçəsində a elementi iştirak ***etmir***?
A) 6 B) 8 C) 9 D) 10 E) 12

4. $A = \{x; x \in N, 1 \le x \le 50\}$ və $B = \{y; y \in N, 1 \le y^2 \le 50\}$ olarsa, $n(A \setminus B)$-ni tapın.
A) 0 B) 25 C) 43 D) 47 E) 50

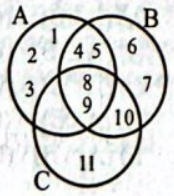
5. $A \subset B \subset C \subset D$ olarsa, $((A \cup B) \cup C) \cup D$ çoxluğu aşağıdakılardan hansına bərabərdir?
A) A B) B C) C D) D E) $D \setminus C$

6. $A \subset B \subset C \subset D$ olarsa, $((A \cap B) \cap C) \cap D$ çoxluğu aşağıdakılardan hansına bərabərdir?
A) A B) B C) C D) D E) $D \setminus C$

7. $A \subset B \subset C$, $n(A) = 7$, $n(B) = 12$ və $n(C) = 14$ olarsa, $n(A \cap B) + n(A \cup B) + n(A \cup C)$ cəmini tapın.
A) 58 B) 43 C) 37 D) 33 E) 21

8. $A \subset B \subset C$, $n(A) = 5$, $n(B) = 8$ və $n(C) = 20$ olarsa, $n(A \cap B) + n(A \cap C) + n(B \cap C) + n(A \cup B) + n(A \cup C) + n(B \cup C)$ cəmini tapın.
A) 66 B) 56 C) 33 D) 22 E) 20

9. Şəklə əsasən, aşağıdakı çoxluqlardan hansı boş çoxluqdur?
A) $(B \cap A) \setminus C$
B) $A \setminus (B \cup C)$
C) $(A \cap C) \setminus B$
D) $C \setminus (A \cup B)$
E) $(B \cap C) \setminus A$



10. $A = \{4; 5; 6\}$, $A \cup B = \{0; 4; 5; 6; 7; 8; 9\}$ və $A \setminus B = \{5; 6\}$ olarsa, $B \setminus A$ çoxluğunu tapın.
A) $\{5; 6; 7; 8; 9\}$ B) $\{4; 5; 6; 7\}$
C) $\{0; 4; 5; 6\}$ D) $\{0; 7; 8; 9\}$
E) $\{5; 6; 7\}$

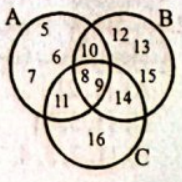
11. $A = (-1; 2)$, $B = [0; 3)$ və $C = (1; 5)$ olarsa, $(B \cup C) \setminus A$ çoxluğunu tapın.
A) $[2; 5)$ B) $(-1; 5]$
C) $(2; 5)$ D) $(-1; 5)$
E) $[-1; 5]$

12. $n(P \cup Q) = 30$, $n(P \setminus Q) = 18$ və $n(Q \setminus P) = 6$ olarsa, $n(P \cap Q)$-ni tapın.
A) 3 B) 5 C) 4 D) 2 E) 6

13. $3n(A) = 2n(B)$, $n(A \cup B) = n(A \cap B) + 17$ və $n(B \setminus A) = 11$ olarsa, $n(A)$-nı tapın.
A) 10 B) 2 C) 6 D) 8 E) 4

14. $n(A) = 7$, $n(B) = 5$ və $n(A \cup B) = 2n(A \cap B)$ olarsa, $n(A \cup B)$-ni tapın.
A) 10 B) 8 C) 6 D) 12 E) 4

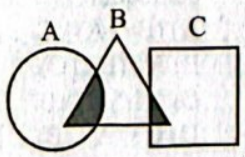
15. Şəklə əsasən, $A \cap B$ çoxluğunu tapın.
A) $\{10; 9; 8\}$
B) $\{5; 6; 7; 12; 13; 15\}$
C) $\{10\}$
D) $\{8; 9; 11; 14\}$
E) $\{5; 6; 7; 8; 9\}$



Scanned with CamScanner

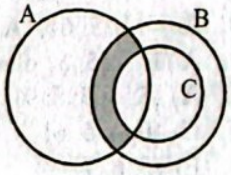
16. Rənglənmiş hissəni tapın.

A) $(A \setminus B) \cup (C \setminus B)$
B) $(A \cup B) \cap (B \cup C)$
C) $(A \cap B) \cup (B \cap C)$
D) $(A \setminus B) \cap (C \setminus B)$
E) $(A \cap B) \setminus (B \cap C)$



17. Rənglənmiş hissəni tapın.

A) $(A \cap B) \setminus C$
B) $A \cup B \cup C$
C) $B \setminus (A \cap B \cap C)$
D) $(A \cap C) \setminus C$
E) $B \setminus (B \cap C)$



18. $A = \{5; 6; 7; 8\}$ və $B \cup C = \{7; 8; 9; 10\}$ olarsa, $(A \cap B) \cup (A \cap C)$ çoxluğunu tapın.

A) $\{7\}$ B) $\{7; 8; 9; 10\}$
C) $\{7; 8\}$ D) $\{8; 9; 10\}$
E) $\{8\}$

19. 25 nəfər şagirddən 9 nəfər Gəncəyə getmiş, 12 nəfər isə Şəkiyə ***getməmişdir***. Buna görə yalnız Şəkiyə gedənlərin sayı, yalnız Gəncəyə gedənlərin sayından neçə nəfər çoxdur?

A) 4 B) 6 C) 7 D) 9 E) 10

20. A və B çoxluqları bərabər çoxluqlar olarsa, aşağıdakılardan hansı doğru ***deyil***?

A) $A \cup B = B \cap A$ B) $n(A) = n(B)$
C) $A \cap B = B \setminus A$ D) $A \subset B$ və $B \subset A$
E) $A'_B = \varnothing$

21. Sinifdəki 19 şagirddən hər biri ən azı bir xarici dili (alman, ingilis və rus) öyrənir. Şagirdlərdən 9-u alman, 10-u ingilis və 11-i rus dilini öyrənir. 2 şagird hər üç dili öyrənirsə, neçə şagird iki xarici dili öyrənir?

A) 5 B) 7 C) 9 D) 11 E) 13

22. $A \cup B = \{1, 2, 3, 4, 7\}$ və $A \cup C = \{1, 3, 5, 7, 9\}$ olarsa, $A \cup (B \cap C)$ çoxluğunu tapın.

A) $\{1, 2\}$ B) $\{1, 2, 7\}$
C) $\{1, 3, 7\}$ D) $\{1, 2, 5, 7\}$
E) $\{1, 2, 3, 4, 7\}$

23. $A \cap B = \{1, 3, 4\}$ və $A \cap C = \{1, 4, 5\}$ olarsa $A \cap (B \cup C)$ çoxluğunu tapın.

A) $\{3\}$ B) $\{5\}$
C) $\{1, 4\}$ D) $\{3, 5\}$
E) $\{1, 3, 4, 5\}$

24. $A = \{2; 4; 5; 7\}$ və $B \cap C = \{3; 5; 6; 7; 8\}$ olarsa $(A \cup B) \cap (A \cup C)$ çoxluğunun elementlərinin sayını tapın.

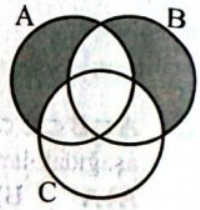
A) 3 B) 4 C) 5 D) 7 E) 8

25. Hər biri ən azı bir dili bilən 41 nəfərlik sinifdə İngilis dilini bilən hər kəs Alman dilini də bilir amma Fransız dilini bilmir. Alman dilini bilən 33 bir dili bilən 19 nəfər olarsa, iki dili bilənlər neçə nəfərdir?

A) 15 B) 18 C) 20 D) 22 E) 27

26. Rənglənmiş hissəni tapın.

A) $(A \setminus C) \cap (B \setminus C)$
B) $(A \cup C) \cup (B \setminus C)$
C) $(A \cup B) \setminus (C \cup (A \cap B))$
D) $(A \cup B) \setminus C$
E) $(A \cup B) \setminus (A \cup C)$

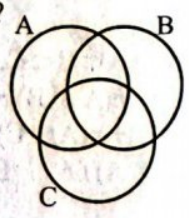


27. Sinifdə ingilis və alman dillərindən ən azı birini bilən 42 şagird vardır. İngilis dilini bilənlərin sayı, alman dilini bilənlərin sayının 3 misli və hər iki dili bilənlərin sayının 6 mislidir. Sinifdə neçə şagird ingilis dilini bilir?

A) 18 B) 24 C) 30 D) 32 E) 36

28. $(A \setminus B) \cup (B \setminus C) \cup (C \setminus A)$ çoxluğu aşağıdakı çoxluqlardan hansına bərabərdir?

A) $A \cup B \cup C$
B) $A \cap B \cap C$
C) $(A \cap B) \setminus (B \cap C) \setminus (C \cap A)$
D) $(A \cup B \cup C) \setminus (A \cap B \cap C)$
E) $(A \cup B) \setminus (B \cup C) \setminus (C \cup A$



Scanned with CamScanner

29. 24 nəfərlik sinifdə ingilis dilini bilən hər şagird rus dilini də bilir və rus dilini bilənlərin sayı ingilis dilini bilənlərin sayından 3 dəfə çoxdur. Sinifdəki hər şagirdin ən azı bir dil bilirsə, yalnız rus dilini bilənlərin sayını tapın.
A) 8 B) 12 C) 16 D) 18 E) 20

30. $n(A) = 8$ və $n(B) = 3$ olarsa, $n(A \setminus B)$-nin mümkün qiymətlərinin cəmini tapın.
A) 21 B) 24 C) 26 D) 27 E) 32

31. İki xarici dildən ən azı birini öyrənən 24 nəfərlik sinifdə hər iki dili öyrənən 7 nəfərdir. Rus dilini ***öyrənməyənlərin*** sayı 12 olduğuna görə, yalnız rus dilini öyrənən neçə nəfər var?
A) 3 B) 5 C) 7 D) 8 E) 9

32. $A = \{a; c\}$ və $B = \{a; b; c; d; e\}$ çoxluqları verilmişdir. $A \subset C \subset B$ şərtini ödəyən C çoxluğu aşağıdakılardan hansı ola bilər?
A) $C = \{a; b; d\}$ B) $C = \{b; c; d; e\}$
C) $C = \{a; c; e; f\}$ D) $C = \{a; c; d; e\}$
E) $C = \{a; b; c; d; f\}$

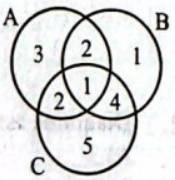
33. Sinifdəki 18 şagirddən 10-u şahmat, 14-ü isə dama yarışlarında iştirak edir. Həm şahmat, həm də dama yarışlarında iştirak edən şagirdlərin sayı k olarsa, k-nın mümkün qiymətlərinin cəmini tapın.
A) 21 B) 30 C) 34 D) 40 E) 55

34. Sinifdəki şagirdlərin hər biri ən azı bir xarici dili (rus və ya ingilis) öyrənir. Şagirdlərin 70 %-i ingilis, 45 %-i isə rus dilini öyrənir. Yalnız rus dilini öyrənənlərin sayı 12 olarsa, həm inglis, həm də rus dilini öyrənənlərin sayını tapın.
A) 4 B) 6 C) 8 D) 9 E) 12

35. $n(A \setminus B) = 2 \cdot n(A \cap B) = 3 \cdot n(B \setminus A)$ və $n(A \cup B) = 132$ olarsa, $n(A)$-nı tapın.
A) 22 B) 66 C) 72 D) 96 E) 108

36. Sinifdəki şagirdlərin 70 %-i ingilis dilini, 60 %-i rus dilini, 14 nəfəri isə bu dillərdən hər ikisini öyrənir. 5 şagird bu dillərdən heç birini ***öyrənmirsə***, ən azı bir dili öyrənən şagirdlərin sayını tapın.
A) 29 B) 27 C) 25 D) 23 E) 21

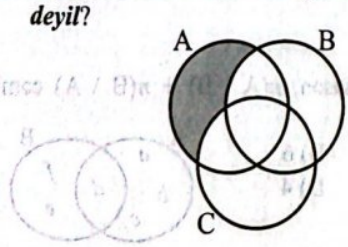
37. Diaqramda hər bir çoxluğa daxil olan elementlərin sayı verilmişdir. Yalnız bir çoxluğa daxil olan elementlərin sayını tapın.



A) 6 B) 7 C) 8
D) 9 E) 10

38. $A = \{a, b, c\}$ və $B \setminus A = \{d, e\}$ olarsa, aşağıdakı çoxluqlardan hansı $A \cap B$ çoxluğu ola bilər?
A) $\{a, d, e\}$
B) $\{d, e\}$
C) $\{a, b, c\}$
D) $\{a, c, d\}$
E) $\{e\}$

39. Aşağıdakılardan hansı rənglənmiş hissəyə uyğun ***deyil***?



A) $(A \cup B) \setminus (B \cup C)$
B) $(A \cup C) \setminus (B \cup C)$
C) $(A \setminus B) \cap (A \setminus C)$
D) $(A \setminus B) \setminus (B \cap C)$
E) $A \setminus (B \cup C)$

40. Aşağıdakılardan hansı doğrudur?
A) $(A \cup B) \cap C = A \cup (B \cap C)$
B) $(A \cup B) \setminus C = A \cup (B \setminus C)$
C) $(A \cap B) \setminus C = A \cap (B \setminus C)$
D) $(A \cap B) \cup C = A \cap (B \cup C)$
E) $(A \setminus B) \cup C = A \setminus (B \cup C)$

Scanned with CamScanner

Qiymətləndirmə

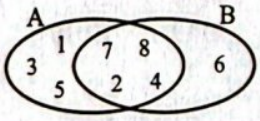
1. Aşağıdakı çoxluqlardan hansıları $A = \{a, c, d, e\}$ çoxluğunun altçoxluqlarıdır?

I. $\{a, b, c\}$ **II.** $\{c, d, e\}$
III. $\{a, e\}$ **IV.** $\{d, f\}$

A) I, II B) I, III C) II, III
D) II, IV E) III, IV

2. Diaqrama əsasən, $n(A \cup B)$-ni tapın.

A) 3
B) 4
C) 5
D) 7
E) 8

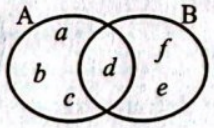


3. $A = \{1, 3, 5, 7\}$ və $B = \{3, 4, 5, 6, 7\}$ çoxluqları verilmişdir. Aşağıdakı çoxluqlardan hansının 2 elementi var?

A) $A \setminus B$ B) $B \setminus A$
C) $A \cup B$ D) $A \cap B$
E) A'_B

4. Diaqrama əsasən, $n(A \setminus B) + n(B \setminus A)$ cəmini tapın.

A) 7 B) 6
C) 5 D) 4
E) 3



5. $n(A \cup B) = 12$ və $n(A \cap B) = 3$ olarsa, $n(A) + n(B)$ cəmini tapın.

A) 9 B) 10 C) 15 D) 18 E) 21

6. $n(A) = 4, n(B) = 6$ və $n(A \cup B) = n(A \cap B) + 6$ olarsa, $n(A \cap B)$-ni tapın.

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

7. $n(A) = 20$, $n(B) = 15$ və $2n(A \cup B) = 5n(A \cap B)$ olarsa, $n(A \cup B)$-ni tapın.

A) 24 B) 25 C) 28 D) 30 E) 32

8. $n(A) = n(B) = 3$ olarsa, $n(A \cup B)$-nin mümkün qiymətlərinin cəmini tapın.

A) 6 B) 9 C) 12 D) 15 E) 18

9. 26 nəfər şagirddən 8 nəfər Qubaya getmiş, 15 nəfər isə Lənkərana ***getməmişdir***. Buna görə yalnız Lənkərana gedənlərin sayı, yalnız Qubaya gedənlərin sayından neçə nəfər çoxdur?

A) 3 B) 5 C) 7 D) 9 E) 11

10. $A = \{1; 3; 4; 5\}$ və $B \cup C = \{3; 5; 7; 8; 9\}$ olarsa, $(A \cap B) \cup (A \cap C)$ çoxluğunun elementlərinin sayını tapın.

A) 2 B) 3 C) 5 D) 7 E) 9

11. $n(A \setminus B) = n(B \setminus A)$, $n(A \cap B) = 2$ və $n(A \cup B) = 10$ olarsa, $n(A \setminus B)$-ni tapın.

A) 8 B) 7 C) 6 D) 5 E) 4

12. $A \subset B$ olarsa, aşağıdakılardan hansıları doğru ***deyil***?

I. $A \cup B = A$ **II.** $A \cap B = B$
III. $A'_B = B \setminus A$ **IV.** $A \setminus B = \varnothing$

A) I, II B) I, III C) I, IV
D) II, III E) III, IV

13. $A = \{a; e; c; d; k\}$ və $B \cap C = \{b; e; f; h; k\}$ olarsa, $(A \cup B) \cap (A \cup C)$ çoxluğunun elementlərinin sayını tapın.

A) 2 B) 5 C) 7 D) 8 E) 11

Scanned with CamScanner

14. $n(A) : n(B) = 2 : 3$, $n(A \cup B) = 28$ və $n(A \cap B) = 12$ olarsa, $n(B / A)$-n tapın.

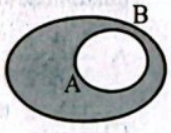
A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 14

15. $n(A)=1, n(B)=10, n(C)=100$ və $A \subset B \subset C$ olarsa, $n(A \cup B \cup C)$-ni tapın.

A) 100 B) 101 C) 111
D) 90 E) 89

16. Aşağıdakı çoxluqlardan hansıları rənglənmiş hissəni göstərir?

I. $A \setminus B$ **II.** $B \setminus A$
III. A'_B **IV.** B'_A



A) I, II B) I, III
C) I, IV D) II, III
E) II, IV

17. $A \cup B = \{2, 3, 4, 5, 7, 8\}$ və $A \setminus B = \{2, 4, 5, 8\}$ olarsa, B çoxluğu aşağıdakılardan hansına bərabərdir?

A) {3} B) {3, 7}
C) {3, 5, 7} D) {2, 3, 4, 7}
E) {2, 3, 5, 7}

18. Alman və İngilis dillərindən ən az birini bilənlərdən ibarət olan bir sinifdəki şagirdlərdən 18-i Alman, 17-si isə İngilis dilini bilir. Bu şagirdlərin 9-u hər iki dili bilərsə, sinifdə neçə şagird olduğunu tapın.

A) 24 B) 25 C) 26 D) 27 E) 28

19. $n(A \setminus B) = 2n(B \setminus A)$, $n(A \cap B) = 4$ və $n(A \cup B) = 22$ olarsa, $n(A \setminus B)$-ni tapın.

A) 18 B) 16 C) 14 D) 12 E) 10

20. $(A \cap B) \cap (A \cup \varnothing)$ ifadəsi aşağıdakılardan hansına bərabərdir?

A) $A \cap B$ B) $A \cup B$ C) A
D) B E) $\varnothing$

Scanned with CamScanner

Adi və onluq kəsrlər

TEST A

1. $-\frac{1}{2};\frac{2}{5};\frac{8}{5};-\frac{2}{3};-3\frac{1}{3};\frac{7}{8}$ kəsrlərindən neçəsi adi kəsrdir?
A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

2. $\frac{4}{5};\frac{2}{3};\frac{8}{7};\frac{1}{4};\frac{9}{7}$ adi kəsrlərindən neçəsi düzgün kəsrdir?
A) 1-i B) 2-si C) 3-ü
D) 4-ü E) 5-i

3. Məxrəci 8 olan neçə düzgün kəsr var?
A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

4. Məxrəci 5 olan neçə düzgün kəsr var?
A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

5. Sürəti 6 olan neçə düzgün ***olmayan*** adi kəsr var?
A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

6. Sürəti 8 olan neçə düzgün ***olmayan*** adi kəsr var?
A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

7. $\frac{2}{7};\frac{4}{14};\frac{17}{56};\frac{6}{21};\frac{10}{35};\frac{1}{2}$ kəsrlərindən neçəsi bir-birinə bərabərdir?
A) 2-si B) 3-ü C) 4-ü
D) 5-i E) 6-sı

8. $a=\frac{97}{100};b=\frac{93}{100}$ və $c=\frac{91}{100}$ kəsrlərini müqayisə edin.
A) $a=b>c$ B) $c=b<a$
C) $c<b<a$ D) $c<b=a$
E) $b<c<a$

9. $a=\frac{17}{20};b=\frac{17}{21}$ və $c=\frac{17}{19}$ kəsrlərini müqayisə edin.
A) $b=a<c$ B) $b<a<c$
C) $c<a<b$ D) $b<c<a$
E) $c<b<a$

10. $a=\frac{24}{23};b=\frac{102}{101}$ və $c=\frac{1002}{1001}$ kəsrlərini müqayi edin.
A) $a>b>c$ B) $a>c>b$
C) $b>a>c$ D) $b>c>a$
E) $c>a>b$

11. $a=\frac{20}{202};b=\frac{10}{101}$ və $c=\frac{30}{303}$ kəsrlərini müqayi edin.
A) $c<b<a$ B) $a=b=c$
C) $a<b<c$ D) $b<a<c$
E) $b<c<a$

12. Aşağıdakılardan hansıları artan sıra ilə düzülmüşdür?
A) $\frac{2}{3};\frac{4}{5};\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{2};\frac{4}{5};\frac{2}{3}$
C) $\frac{2}{3};\frac{1}{2};\frac{4}{5}$ D) $\frac{1}{2};\frac{2}{3};\frac{4}{5}$
E) $\frac{4}{5};\frac{2}{3};\frac{1}{2}$

13. Aşağıdakı kəsrlərdən hansı $\frac{3}{5}$ və $\frac{2}{3}$ kəsrlə arasında yerləşir?
A) $\frac{4}{15}$ B) $\frac{7}{15}$ C) $\frac{17}{30}$ D) $\frac{19}{30}$ E) $\frac{1}{2}$

14. Aşağıdakı kəsrlərdən hansı $\frac{4}{5}$ və $\frac{5}{6}$ kəsrlə arasında yerləşir?
A) $\frac{9}{10}$ B) $\frac{11}{12}$ C) $\frac{49}{60}$ D) $\frac{17}{20}$ E) $\frac{19}{24}$

15. Kəsrin sürətini 3 dəfə azaldıb məxrəcini 3 dəf artırsaq, kəsrin qiyməti necə dəyişər?
A) dəyişməz B) 9 dəfə azalar
C) 9 dəfə artar D) 3 dəfə azalar
E) 3 dəfə artar

16. Kəsrin surətini 8 dəfə azaldıb məxrəcini 2 dəfə artırsaq, kəsrin qiyməti necə dəyişər?
A) 4 dəfə azalar B) 4 dəfə artar
C) 12 dəfə azalar D) 16 dəfə artar
E) 16 dəfə azalar

Scanned with CamScanner

17. $\frac{3}{4}+\frac{2}{3}:\frac{1}{2}$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

A) $2\frac{5}{12}$ B) $1\frac{1}{12}$ C) $2\frac{1}{12}$

D) $1\frac{5}{12}$ E) $1\frac{7}{12}$

18. $\left(1-\frac{1}{2}\right)+\frac{1}{3}:\left(\frac{1}{2}-\frac{1}{6}\right)$ ifadəsinin qiymətini tapın.

A) –1 B) 0 C) 1,5 D) 0,8 E) 2,2

19. $\left(\frac{32}{50}+\frac{27}{75}\right)\cdot\frac{5}{4}-\frac{6}{8}$ ifadəsinin qiymətini tapın.

A) $\frac{5}{2}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{3}{2}$ D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{3}{4}$

20. $\frac{404}{103}$ kəsrinin tam hissəsini tapın.

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

21. $\frac{99}{7}$-ın tam hissəsi ilə kəsr hissəsinin hasilini tapın.

A) $\frac{1}{14}$ B) 14 C) $\frac{1}{2}$ D) 2 E) 1

22. $3\frac{4}{5}+2\frac{1}{3}-4\frac{2}{3}$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

A) $2\frac{3}{5}$ B) $1\frac{8}{15}$ C) $2\frac{7}{15}$

D) $1\frac{7}{15}$ E) $\frac{3}{5}$

23. $\frac{36}{900}$ kəsrini onluq kəsr şəklində göstərin.

A) 0,04 B) 0,05 C) 0,07
D) 0,08 E) 0,06

24. $10\frac{7}{8}$ adi kəsrini onluq kəsr şəklində göstərin.

A) 10,75 B) 10,875 C) 10,825
D) 10,25 E) 10,15

25. $0,95 : 0,019 + 2,5 \cdot 0,4$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

A) 60 B) 510 C) 51
D) 15 E) 72

26. $\frac{0,24}{0,6}:\frac{0,013}{0,65}$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

A) 0,2 B) 2 C) 20 D) 10 E) 5

27. $\frac{0,16}{0,4}+\frac{2,4}{0,06}-\frac{3,6}{9}$ ifadəsinin qiymətini tapın.

A) 40 B) 40,4 C) 40,6
D) 40,8 E) 38,5

28. $\frac{0,3}{0,02}-\frac{0,5}{0,04}+\frac{0,006}{0,05}$ ifadəsinin qiymətini tapın.

A) 1,45 B) 1,96 C) 2,17
D) 2,62 E) 2,81

29. $\frac{0,12}{0,4}+\frac{0,24}{0,16}:\frac{0,8}{0,02}-\frac{0,07}{0,8}$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{5}{7}$ C) $\frac{4}{7}$ D) $\frac{1}{4}$ E) $\frac{7}{8}$

30. $\frac{(7-5,5):0,005}{(1,05+4,65):1,9}$ ifadəsinin qiymətini tapın.

A) 0,2 B) 200 C) 100 D) 2 E) 0,3

31. $\frac{15}{45}$ ədədini onluq kəsr şəklində yazın.

A) 0,2 B) 0,(3) C) 0,(2)
D) 0,33 E) 0,23

32. 0,3(7) dövrü onluq kəsri aşağıdakılardan hansına bərabərdir?

A) $3\frac{7}{9}$ B) $\frac{34}{99}$ C) $\frac{17}{90}$ D) $\frac{17}{45}$ E) $\frac{37}{90}$

33. $0,(1)\cdot 0,3\cdot 5+\frac{5}{6}$ ifadəsinin qiymətini tapın.

A) 1 B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{13}{15}$ E) $\frac{31}{30}$

Scanned with CamScanner

34. $\frac{2-0,(3)}{1+0,(3)}+1$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

A) 1,25 B) 1,5 C) 2,25
D) 2,5 E) 3,5

35. $\frac{1}{3,(3)-1}$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

A) $\frac{3}{5}$ B) $\frac{5}{3}$ C) $\frac{1}{3}$ D) $\frac{3}{7}$ E) $\frac{7}{3}$

36. $\frac{2}{1,(1)+1}\cdot 3,8$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

A) 3 B) 3,6 C) 2 D) 2,6 E) 4,2

37. $3\frac{1}{3}:\left(\frac{1}{3}+\frac{1}{2}\right)+1,(9)$ ifadəsinin qiymətini tapın.

A) 4 B) 5 C) 6 D) 4,5 E) 5,5

38. 0,2(3) dövrü onluq kəsrini adi kəsrə çevirin.

A) $\frac{23}{99}$ B) $\frac{23}{90}$ C) $\frac{23}{33}$ D) $\frac{7}{33}$ E) $\frac{7}{30}$

39. 1,1(51) ədədi 0,2(52) ədədinin neçə mislidir?

A) $\frac{15}{314}$ B) $\frac{15}{14}$ C) $\frac{7}{12}$
D) $\frac{114}{25}$ E) $\frac{50}{221}$

40. $2\frac{3}{5}$ ədədinin tərsini tapın.

A) $\frac{12}{5}$ B) $\frac{14}{5}$ C) $\frac{16}{5}$ D) $\frac{13}{5}$ E) $\frac{5}{13}$

41. Qarşılıqlı tərs ədədləri göstərin.

A) $7\frac{2}{5};\frac{5}{37}$ B) $\frac{4}{3};\frac{5}{4}$ C) $\frac{1}{2};\frac{2}{3}$
D) $\frac{5}{6};1\frac{2}{5}$ E) $\frac{3}{7};2\frac{2}{3}$

42. 40 ədədinin $\frac{5}{8}$ hissəsini tapın.

A) 72 B) 25 C) 64 D) 48 E) 56

43. 108 ədədinin $\frac{2}{3}$ və $\frac{1}{6}$ hissələrinin cəmini tapın.

A) 90 B) 72 C) 80 D) 82 E) 95

44. 216 ədədinin $\frac{2}{3}$ və $\frac{1}{6}$ hissələrinin cəmini tapır

A) 170 B) 180 C) 160
D) 140 E) 200

45. $\frac{3}{14}$ hissəsi 6 olan ədədi tapın.

A) 28 B) 24 C) 26 D) 18 E) 32

46. $\frac{3}{5}$ hissəsi 18 olan ədədi tapın.

A) 30 B) 25 C) 20 D) 45 E) 40

47. $\frac{3}{8}$ hissəsi 15 olan ədədin $\frac{1}{4}$ hissəsini tapın.

A) 25 B) 22 C) 40 D) 20 E) 10

48. $\frac{3}{5}$ hissəsi 30 olan ədədin $\frac{9}{25}$ hissəsini tapın.

A) 15 B) 18 C) 27 D) 36 E) 50

49. a ədədi b-nin $\frac{4}{5}$-ü olarsa, b ədədi a-nın hans hissəsini təşkil edər?

A) 1,25 B) 0,25 C) 0,8
D) 1,5 E) 1,8

50. Sinifdə oğlanlar qızların $\frac{1}{4}$ hissəsini təşki edir. Oğlanlar bütün sinifin hansı hissəsini təşki edir?

A) $\frac{2}{5}$ B) $\frac{3}{5}$ C) $\frac{1}{5}$ D) $\frac{4}{5}$ E) $\frac{2}{3}$

Scanned with CamScanner

51. Şagird 400 səhifəlik kitabın $\frac{3}{4}$ hissəsini oxudu. Neçə səhifə ***oxunmamış*** qaldı?
A) 300 B) 100 C) 150
D) 180 E) 120

52. Şagird 240 səhifəlik jurnalın $\frac{5}{6}$ hissəsini oxudu. Neçə səhifə ***oxunmamış*** qaldı?
A) 80 B) 70 C) 60 D) 50 E) 40

53. $\frac{3}{3\cdot7}+\frac{3}{7\cdot11}+\frac{3}{11\cdot15}$ cəmini hesablayın.
A) $\frac{1}{7}$ B) $\frac{3}{7}$ C) $\frac{1}{3}$ D) $\frac{3}{5}$ E) $\frac{1}{5}$

54. $\frac{1}{2\cdot6}+\frac{1}{6\cdot10}+\frac{1}{10\cdot14}+\frac{1}{14\cdot18}+\frac{1}{18\cdot22}$ cəmini hesablayın.
A) $\frac{4}{15}$ B) $\frac{5}{44}$ C) $\frac{1}{44}$ D) $\frac{1}{15}$ E) $\frac{15}{44}$

55. $\left(\frac{4}{7\cdot11}+\frac{4}{11\cdot15}+\frac{4}{15\cdot19}\right)\cdot\frac{19}{12}$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.
A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{1}{7}$ C) $\frac{12}{7}$ D) $\frac{12}{19}$ E) $\frac{7}{19}$

56. $\frac{4}{5\cdot6}+\frac{4}{6\cdot7}+\ldots+\frac{4}{15\cdot16}$ cəmini hesablayın.
A) $\frac{11}{10}$ B) $\frac{11}{9}$ C) $\frac{11}{20}$ D) $\frac{11}{50}$ E) $\frac{11}{60}$

57. $\frac{1}{7}+\frac{1}{9}+\frac{1}{13}+\frac{1}{17}=a$ olarsa, $\frac{6}{7}+\frac{8}{9}+\frac{12}{13}+\frac{16}{17}$ cəmini a ilə ifadə edin.
A) $4a$ B) $4+a$ C) $4-a$
D) $a-4$ E) $8-a$

58. $\frac{2}{11}+\frac{3}{13}+\frac{4}{15}=n$ olarsa, $\frac{9}{11}+\frac{10}{13}+\frac{11}{15}$ cəmini n ilə ifadə edin.
A) $3-n$ B) $n+3$ C) $n-2$
D) $n-3$ E) $2-n$

59. $a=\frac{2}{7}+\frac{5}{17}+\frac{7}{29}$ olarsa, $\frac{12}{7}+\frac{46}{17}+\frac{22}{29}$ cəmini a ilə ifadə edin.
A) $6-a$ B) $a-6$ C) $6+a$
D) $5-a$ E) $a+1$

60. Bir işi birinci fəhlə 12 saata, ikinci fəhlə 6 saata görür. Fəhlələr bu işi birlikdə neçə saata görər?
A) 18 B) 9 C) 8 D) 4 E) 3

61. Birinci boru hovuzu 15 saata, ikinci boru isə 10 saata doldurur. İki boru eyni vaxtda açılarsa, hovuz neçə saata dolar?
A) 25 B) 20 C) 18 D) 9 E) 6

62. Birinci boru hovuzu 2 saata doldurur, ikinci boru hovuzu 6 saata boşaldır. Hər iki boru eyni vaxtda açılarsa, hovuz neçə saata dolar?
A) 8 B) 7 C) 5 D) 4 E) 3

63. Bir fəhlə işi 5 saatda, digəri isə 6 saata görür. Hər iki fəhlə 2 saat işləsə, işin hansı hissəsi ***görülməmiş*** qalar?
A) $\frac{11}{15}$ B) $\frac{10}{11}$ C) $\frac{9}{15}$ D) $\frac{11}{30}$ E) $\frac{4}{15}$

64. Usta işin $\frac{3}{5}$-nü, şagird isə $\frac{1}{3}$-ni yerinə yetirdi. İşin hansı hissəsi ***görülməmiş*** qaldı?
A) $\frac{1}{15}$ B) $\frac{2}{15}$ C) $\frac{4}{15}$ D) $\frac{7}{15}$ E) $\frac{11}{15}$

65. k-nın neçə natural qiymətində $\frac{6}{k}$ kəsri düzgün, $\frac{11}{k}$ kəsri isə düzgün ***olmayan*** kəsr olar?
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

Scanned with CamScanner

66. k-nın neçə natural qiymətində $\frac{9}{k}$ kəsri düzgün, $\frac{15}{k}$ kəsri isə düzgün ***olmayan*** kəsr olar?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

67. n-in neçə natural qiymətində $\frac{4}{n^2}$ kəsri düzgün, $\frac{16}{n^2}$ kəsri isə düzgün ***olmayan*** kəsrdir?

A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

68. n-in neçə natural qiymətində $\frac{3}{n^2}$ kəsri düzgün, $\frac{15}{n^2}$ kəsri isə düzgün ***olmayan*** kəsrdir?

A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

69. $\frac{7}{11}$ kəsrinin sürət və məxrəcinə hansı ədəd əlavə etmək lazımdır ki, $\frac{5}{7}$ kəsri alınsın?

A) 4 B) 12 C) 3 D) 5 E) 6

70. $\frac{13}{21}$ kəsrinin sürət və məxrəcinə hansı ədədi əlavə etmək lazımdır ki, $\frac{1}{2}$ alınsın?

A) –4 B) 5 C) 4 D) 3 E) –5

71. $a = 2{,}42$; $b = 2{,}4(2)$ və $c = 2{,}(42)$ ədədlərini müqayisə edin.

A) $b = c < a$ B) $a < b = c$
C) $b < a < c$ D) $a < b < c$
E) $c < b < a$

72. $a = 1{,}(185)$; $b = 1{,}1(85)$ və $c = 1{,}18(5)$ ədədlərini müqayisə edin.

A) $b < c < a$ B) $a < c < b$
C) $c < b < a$ D) $a < b < c$
E) $b < a < c$

73. $a = 1{,}(2)$; $b = 1{,}232$ və $c = 1{,}2(3)$ ədədlərini müqayisə edin.

A) $c < b < a$ B) $b < a < c$
C) $a < c < b$ D) $a < b < c$
E) $c < a < b$

74. $\left(1-\frac{1}{4}\right)\cdot\left(1-\frac{1}{5}\right)\cdot\left(1-\frac{1}{6}\right)\cdot\ldots\left(1-\frac{1}{41}\right)$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

A) $\frac{1}{41}$ B) $\frac{3}{41}$ C) $\frac{1}{40}$ D) $\frac{3}{40}$ E) $\frac{4}{41}$

75. Hesablayın:

$$\left(1+\frac{1}{2}\right)\left(1-\frac{1}{3}\right)\left(1+\frac{1}{4}\right)\left(1-\frac{1}{5}\right)\ldots\left(1-\frac{1}{49}\right)$$

A) 1 B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{48}{49}$ D) 2 E) 3

76. Fəhlələr yolun 0,4 hissəsini asfaltladıqdan sonra daha 12 km yol asfaltlamalıdırlar ki, yolun yarısına çatsınlar. Ümumi neçə km yol asfaltlanmalı idi?

A) 200 km B) 150 km C) 170 km
D) 120 km E) 100 km

77. Velosipedçi yolun $\frac{1}{3}$ hissəsini getdikdən sonra daha 5 km yol getməlidir ki, yolun yarısına çatsın. Yolun uzunluğu neçə km-dir?

A) 30 km B) 25 km C) 24 km
D) 18 km E) 16 km

78. 63 m uzunluğunda olan ipi iki hissəyə ayırdılar. Birincisinin 0,4 hissəsi, ikincisinin 0,3 hissəsinə bərabərdir. Hər bir hissənin uzunluğunu tapın.

A) 24 m və 39 m B) 20 m və 43 m
C) 21 m və 42 m D) 27 m və 36 m
E) 25 m və 38 m

79. Uzunluğu 72 m olan məftili iki hissəyə ayırdılar. Birinci hissənin 0,5-i, ikinci hissənin 0,4-nə bərabərdir. Kiçik hissənin uzunluğunu tapın.

A) 32 m B) 26 m C) 24 m
D) 20 m E) 16 m

Scanned with CamScanner

80. Bir sinifdəki şagirdlərin 0,4 hissəsindən 2 nəfər çoxu qızlardır. Sinifdəki oğlanların sayı 22 olarsa, qızların sayını tapın.
A) 20 B) 18 C) 16 D) 14 E) 12

81. Cədvəldə verilmiş ədədi tapın.

Tam hissə	Dövrə qədərki rəqəmlər	Dövr edən rəqəmlər
0	1	2

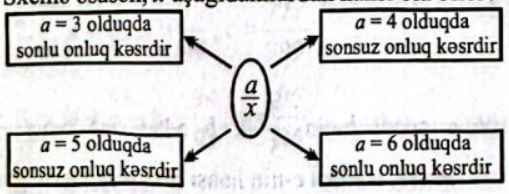
A) $\frac{11}{90}$ B) $\frac{10}{99}$ C) $\frac{2}{15}$ D) $\frac{4}{33}$ E) $\frac{1}{9}$

82. Cədvəldə verilmiş ədədi tapın.

Tam hissə	Dövrə qədərki rəqəmlər	Dövr edən rəqəmlər
1	3	1

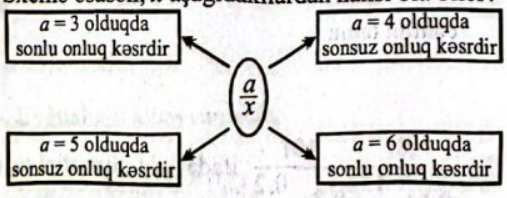
A) $\frac{61}{45}$ B) $\frac{59}{45}$ C) $\frac{57}{45}$ D) $\frac{53}{45}$ E) $\frac{47}{45}$

83. Sxemə əsasən, x aşağıdakılardan hansı ola bilər?



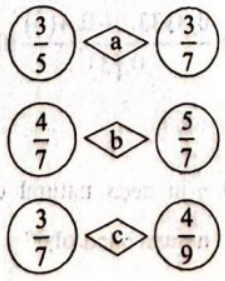
A) 18 B) 20 C) 24 D) 27 E) 33

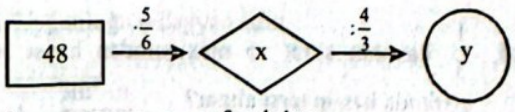
84. Sxemə əsasən, x aşağıdakılardan hansı ola bilər?



A) 12 B) 14 C) 16 D) 18 E) 20

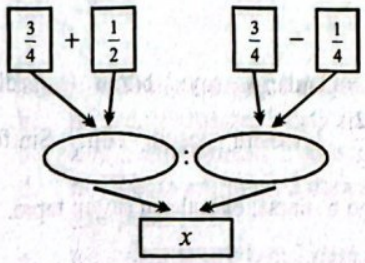
85. a, b və c-ni uyğun olaraq müəyyən edin.
A) >, <, <
B) >, <, >
C) >, <, =
D) >, >, <
E) <, >, =



86. 

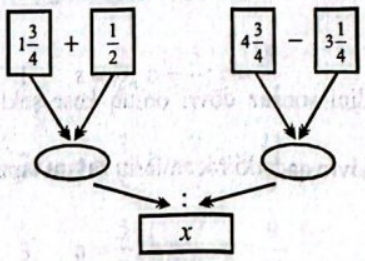
Sxemə əsasən, x – y fərqini tapın.
A) 5 B) 10 C) 15 D) 20 E) 25

87. Sxemə əsasən, x-i tapın.



A) $2\frac{1}{2}$ B) $1\frac{2}{3}$ C) $\frac{2}{3}$ D) $\frac{5}{4}$ E) $1\frac{1}{3}$

88. Sxemə əsasən, x-i tapın.



A) $2\frac{1}{2}$ B) $1\frac{2}{3}$ C) $\frac{2}{3}$ D) $\frac{5}{4}$ E) $1\frac{1}{2}$

89. Cədvələ əsasən, b-ni tapın.
A) 3
B) 4
C) 6
D) 8
E) 9

Kəsrin surəti	Kəsrin məxrəci	Kəsrin qiyməti
24	3	b

90. Cədvələ əsasən, b-ni tapın.
A) 2
B) 3
C) 4
D) 5
E) 6

Kəsrin surəti	Kəsrin məxrəci	Kəsrin qiyməti
18	b	3,6

Scanned with CamScanner

91. $\frac{1}{3}$ kəsrinin surət və məxrəcindən hansı ədədi çıxdıqda kəsrin tərsi alınar?

92. Məxrəci 56 olan neçə ixtisar ***olunmayan*** düzgün kəsr var?

93. Sinifdəki oğlanların sayı bütün şagirdlərin sayının $\frac{2}{3}$ hissəsini təşkil edir. Sinifdəki qızların sayı 6 olarsa, oğlanların sayını tapın.

94. $0,1(3)=\frac{m}{n}$ olarsa, $m + n$ cəminin ən kiçik qiymətini tapın.

95. $\frac{37}{300}$ ədədini sonsuz dövri onluq kəsr şəklində yazın və dövrə qədərki rəqəmlərin sayını tapın.

96. Məxrəci 6 olan düzgün kəsrlərdən neçəsini sonlu onluq kəsr şəklində göstərmək olar?

97. Məxrəci 24 olan düzgün kəsrlərdən neçəsi sonsuz onluq kəsrdir?

98. a-nın neçə natural qiymətində $\frac{2}{a}+\frac{3}{a}+\frac{4}{a}$ cəmi natural ədəd olar?

99. a-nın hansı qiymətində $\frac{6}{a}$ kəsrinin qiyməti 2-yə bərabərdir?

100. Hansı ədədin $\frac{3}{4}$ hissəsi, 42-nin $\frac{2}{7}$ hissəsidir?

101. Surəti məxrəcindən 6 vahid kiçik olan kəsrin qiyməti 0,(6)-ya olarsa, kəsrin məxrəcini tapın.

102. $\frac{\left(1+\frac{1}{2}\right)\cdot\left(2+\frac{1}{2}\right)\cdot\left(3+\frac{1}{2}\right)\cdot\left(4+\frac{1}{2}\right)}{\left(1-\frac{1}{2}\right)\cdot\left(2-\frac{1}{2}\right)\cdot\left(3-\frac{1}{2}\right)\cdot\left(4-\frac{1}{2}\right)}:10$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

103. 1 ilə 2 arasında yerləşən və məxrəci 10 olan ixtisar ***olunmayan*** kəsrlərin cəmini tapın.

104. $a = 0,3 + 0,03 + 0,00\,3 + \ldots$ və $b = 0,6 + 0,06 + 0,\,006 + \ldots$ olarsa, $a + b$ cəmini tapın.

105. a ədədinin $\frac{2}{3}$ hissəsi 80, b ədədinin $\frac{3}{5}$ hissəsi 30-a bərabərdir. $\frac{a}{b}$ nisbətini tapın.

106. a ədədi b-nin $\frac{3}{5}$-ü, b ədədi isə c-nin $\frac{2}{3}$-si olarsa, a ədədi c-nin hansı hissəsini təşkil edir?

107. $a = 0,1333\ldots$ və $b = 0,1555\ldots$ olarsa, $\frac{6}{a}+\frac{7}{b}$ cəmini tapın.

108. $\frac{18}{0,1+\frac{1}{0,1}}\cdot\frac{101}{0,2-\frac{0,2}{10}}$ ifadəsinin qiymətini tapın.

109. $\frac{0,8333\ldots-0,4(6)}{0,(3)}$ ifadəsinin qiymətini tapın.

110. n-in neçə natural qiymətində $\frac{n^2+2n+6}{n}$ kəsri natural ədəd olar?

Scanned with CamScanner

111. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. $a=\frac{1}{2};\ b=\frac{1}{3}$
2. $a=0,(6);\ b=1,(1)$
3. $a=2\frac{1}{2};\ b=3\frac{1}{3}$

a. $(a+b)$ cəminin tam hissəsi 5-dir
b. $(a+b)$ cəminin tam hissəsi 1-dir
c. $(a-b)$ fərqi $\frac{1}{6}$ kəsrinə bərabərdir
d. $\frac{a}{b}$ nisbəti $\frac{3}{2}$-ə bərabərdir
e. $(a+b)$ cəminin kəsr hissəsi $\frac{7}{9}$-dir

112. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. $a=\frac{96}{97};\ b=\frac{97}{98};\ c=\frac{98}{99}$
2. $a=\frac{7}{9};\ b=\frac{77}{99};\ c=\frac{777}{999}$
3. $a=\frac{93}{92};\ b=\frac{94}{93};\ c=\frac{95}{94}$

a. $a<b=c$
b. $a<b<c$
c. $a=b<c$
d. $a=b=c$
e. $a>b>c$

113. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. $a=0,(2);\ b=0,(3)$
2. $a=0,(3);\ b=0,(4)$
3. $a=0,(2);\ b=0,(4)$

a. $a+b=\frac{2}{3}$
b. $b-a=\frac{2}{9}$
c. $a+b=\frac{5}{9}$
d. $a\cdot b=\frac{4}{27}$
e. $a\cdot b=\frac{1}{27}$

114. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. $\frac{3m^2\cdot n}{2k}$
2. $\frac{3m\cdot n^2}{2k^2}$
3. $\frac{3m\cdot n}{2k^2}$

a. k-nı 2 dəfə artırsaq, 2 dəfə artar
b. n-i 3 dəfə artırsaq, 9 dəfə artar
c. k-nı 2 dəfə artırsaq, 2 dəfə azalar
d. m-i 2 dəfə artırıb n-i 2 dəfə azaltsaq, dəyişməz
e. n-i 2 dəfə artırıb k-nı 2 dəfə azaltsaq, 8 dəfə artar.

115. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. $a=\frac{2}{5};\ b=\frac{5}{8};\ c=\frac{8}{11}$
2. $a=\frac{7}{5};\ b=\frac{9}{7};\ c=\frac{11}{9}$
3. $a=\frac{5}{7};\ b=\frac{9}{7};\ c=\frac{9}{11}$

a. $a<c<b$
b. $b<a<c$
c. $b<c<a$
d. $c<b<a$
e. $a<b<c$

116. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. saf dövri onluq kəsr
2. qarışıq dövri onluq kəsr
3. dövri olmayan onluq kəsr

a. 0,888...
b. 1,2777...
c. 3,454545...
d. 6,7890123...
e. 9,12424242...

Scanned with CamScanner

117. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. $a = 3,5;\ b = 2,5$
2. $a = 5;\ b = 0,2$
3. $a = 4,8;\ b = 2,4$

a. b ədədi a ədədinin tərsidir
b. a ədədi b ədədindən 2 dəfə böyükdür
c. kəsr hissələrinin cəmi 1-dir
d. tam hissələrinin cəmi 6-dır
e. a və b ədədlərinin ədədi ortası 3-dür

118. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. Məxrəci 44 olan ixtisar ***olunmayan*** düzgün kəsrlərin sayı
2. Surəti 40 olan ixtisar olunan düzgün ***olmayan*** kəsrlərin sayı
3. Məxrəci 36 olan ixtisar olunan düzgün kəsrlərin sayı

a. 18
b. 19
c. 20
d. 23
e. 24

119. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. 40
2. 30
3. 25

a. 60-ın $\frac{2}{3}$ hissəsinə bərabərdir

b. 60-ın $\frac{1}{2}$ hissəsinə bərabərdir

c. 60-ın $\frac{1}{3}$ hissəsinə bərabərdir

d. 60-ın $\frac{5}{12}$ hissəsinə bərabərdir

e. 60-ın $\frac{2}{5}$ hissəsinə bərabərdir.

120. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. $a = -\frac{11}{7}$ $b = -\frac{10}{6}$
2. $a = -12,5$ $b = -1,25$
3. $a = 0,2(52)$ $b = 0,(25)$

a. $b = 10a$
b. $a = 10b$
c. $a > b$
d. $a < b$
e. $a = b$

Scanned with CamScanner

TEST B

1. $a=\frac{10}{32}; b=\frac{100}{322}$ və $c=\frac{1000}{3222}$ ədədlərini müqayisə edin.

A) $a<b<c$ B) $b<a<c$
C) $a<c<b$ D) $c<a<b$
E) $c<b<a$

2. $\frac{0,(32)-0,00(32)}{0,(4)-0,0(4)}$ ifadəsinin qiymətini tapın.

A) 0,(8) B) 0,88 C) 0,8 D) 0,75 E) 0,5

3. $-\frac{2}{5}-\frac{3}{7}-\frac{4}{9}-\frac{5}{11}=a$ olarsa, $-\frac{1}{5}-\frac{1}{7}-\frac{1}{9}-\frac{1}{11}$ fərqini a ilə ifadə edin.

A) $4-2a$ B) $2-2a$ C) $2a-4$
D) $-4-2a$ E) $-2-2a$

4. $A=\frac{1}{3}-\frac{2}{5}+\frac{3}{7}-\frac{4}{9}$ və $B=\frac{2}{3}-\frac{4}{5}+\frac{6}{7}-\frac{8}{9}$ olarsa, B-ni A ilə ifadə edin.

A) $-A$ B) $1-2A$ C) $2A$
D) $4-A$ E) $1+A$

5. $A=\frac{1}{2}-\frac{1}{18}+\frac{1}{30}-\frac{1}{42}$ və $B=\frac{1}{2}-\frac{1}{6}+\frac{1}{10}-\frac{1}{14}$ olarsa, B-ni A ilə ifadə edin.

A) 3A B) 2A C) $A-1$
D) $3A-1$ E) 0,5A

6. $\frac{1}{12}+\frac{1}{20}+\frac{1}{30}+\frac{1}{42}+\frac{1}{56}$ cəmini hesablayın.

A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{5}{24}$ C) $\frac{1}{56}$ D) $\frac{1}{4}$ E) $\frac{1}{6}$

7. $0,(1)+0,(2)+0,(3)+\ldots+0,(9)=x$ olarsa, $0,(11)+0,(22)+0,(33)+\ldots+0,(88)$ cəmini x ilə ifadə edin.

A) x B) $x+1$ C) $x-1$
D) $1-x$ E) $x-2$

8. $\left(1-\frac{1}{36}\right)\left(1-\frac{1}{49}\right)\cdot\ldots\cdot\left(1-\frac{1}{400}\right)$ hasilini tapın.

A) $\frac{7}{6}$ B) $\frac{4}{7}$ C) $\frac{7}{8}$ D) $\frac{5}{8}$ E) $\frac{5}{6}$

9. $\left(1-\frac{1}{5}\right)\cdot\left(1-\frac{1}{6}\right)\cdot\left(1-\frac{1}{7}\right)\ldots\left(1-\frac{1}{n}\right)=\frac{1}{20}$ olarsa, n-i tapın.

A) 100 B) 90 C) 70
D) 80 E) 200

10. $a=0,(1)$; $b=0,(3)$ və $c=0,(6)$ olarsa, $(a+b+c)\left(\frac{1}{a}+\frac{1}{b}+\frac{1}{c}\right)$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

A) 15 B) 12 C) 12,5 D) 13,5 E) 20

11. Sürəti 76 olan neçə ixtisar ***olunmayan*** düzgün ***olmayan*** adi kəsr var?

A) 38 B) 72 C) 12 D) 18 E) 36

12. $\frac{0,0(3)\cdot 0,12(1)}{0,(109)}$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

A) 1,0(14) B) 0,0(36) C) 0,037
D) 0,00(2) E) 3,0(14)

13. $m; n \in N$ və $1<m<n<10$ olarsa, $\frac{m+n+5}{m+n}$ kəsrinin ən böyük qiymətini tapın.

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

14. Dərnəkdəki şagirdlərin $\frac{2}{7}$-si oğlandır. Qızların 10-u dərnəkdən getdi və oğlanlar dərnəyin $\frac{1}{3}$-i oldu. Əvvəl dərnəkdə neçə qız var idi?

A) 50 B) 20 C) 30 D) 40 E) 60

Scanned with CamScanner

15. $\frac{5}{4}+\frac{5}{28}+\frac{1}{14}+\frac{1}{26}+\frac{5}{208}$ cəmini hesablayın.

A) $1\frac{9}{16}$ B) $1\frac{3}{4}$ C) $1\frac{5}{8}$

D) $4\frac{11}{16}$ E) $\frac{25}{26}$

16. $\frac{56}{57}+\frac{57}{58}+\frac{58}{59}=a$ olarsa, $\frac{113}{57}+\frac{115}{58}+\frac{117}{59}$ cəmini a ilə ifadə edin.

A) $a-2$ B) $a+2$ C) $2a$

D) $a+3$ E) $a-3$

17. $a=\frac{64}{100}$; $b=\frac{81}{121}$ və $c=\frac{100}{144}$ ədədlərini müqayisə müqayisə edin.

A) $a>b>c$ B) $b>a>c$

C) $c>a>b$ D) $c>b>a$

E) $a>c>b$

18. $\frac{1}{3\cdot7}+\frac{1}{7\cdot11}+\frac{1}{11\cdot15}+\ldots+\frac{1}{395\cdot399}$ cəmini tapın.

A) $\frac{40}{133}$ B) $\frac{45}{133}$ C) $\frac{30}{133}$

D) $\frac{11}{133}$ E) $\frac{33}{133}$

19. $3-\cfrac{3-\cfrac{\therefore}{2}}{2}$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

A) 1 B) 1,5 C) 2 D) 2,5 E) 2,8

20. 5 şagird bir işi 8 saata, 2 usta bu işi 5 saata görür. 1 usta və 1 şagird bu işi neçə saata görər?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

21. Aşağıdakı adi kəsrlərdən hansını onluq kəsrə çevirsək sonlu onluq kəsr alınar?

A) $\frac{3}{5}$ B) $\frac{7}{9}$ C) $\frac{11}{13}$ D) $\frac{15}{17}$ E) $\frac{19}{21}$

22. Aşağıdakı ədədlərdən hansı 4,1 və 4,(1) ədədləri arasında ***yerləşmir***?

A) 4,11 B) 4,12 C) 4,109

D) 4,101 E) 4,111

23. $a = 0{,}3$ və $b = 0{,}(3)$ ədədləri üçün aşağıdakı münasibətlərdən hansı doğrudur?

A) $a=b$ B) $a=b-0{,}03$ C) $a>b$

D) $a=b+0{,}03$ E) $10a=9b$

24. Yolun $\frac{1}{4}$ hissəsi asfaltlanmışdır. Daha 100 km asfaltlanarsa, ***asfaltlanmamış*** hissə bütün yolun $\frac{1}{3}$ hissəsini təşkil edəcək. Yolun uzunluğunu tapın.

A) 160 km B) 180 km

C) 210 km D) 240 km

E) 270 km

25. Boş qabın kütləsi a-dır. Qabın $\frac{1}{5}$ hissəsini su ilə doldurduqda kütləsi b olur. Bu qab su ilə tam doldurularsa, kütləsi nə qədər olar?

A) $5b-4a$ B) $5b-a$ C) $4a-b$

D) $5a+b$ E) $4a+5b$

26. Yeşik meyvə ilə dolu olduqda kütləsi 42 kq-dır. Boş yeşiyin kütləsi meyvələrin kütləsinin $\frac{1}{5}$ hissəsidir. Yeşik yarısına qədər meyvə ilə dolu olduqda kütləsi nə qədər olar?

A) 24 kq B) 24,5 kq C) 26 kq

D) 26,5 kq E) 30 kq

27. Məftilin ucundan $\frac{1}{9}$ hissəsi qədər kəsilərsə, məftilin orta nöqtəsi 3 sm yerini dəyişər. Məftilin əvvəlki uzunluğunu tapın.

A) 32 sm B) 46 sm C) 48 sm

D) 54 sm E) 62 sm

Scanned with CamScanner

28. Usta işin $\frac{1}{2}$ hissəsini a günə, $\frac{1}{4}$ hissəsini isə b günə görərsə, $\frac{a}{b}$ nisbətini tapın.

A) 4 B) 2 C) 1 D) 0,5 E) 0,25

29. Taxta parçası 12 bərabər hissəyə bölünmüşdür. Bu taxta parçası 10 bərabər hissəyə bölünsəydi, hər bir hissə 3 sm daha uzun olardı. Taxta parçasının uzunluğunu tapın.

A) 120 sm B) 150 sm C) 160 sm
D) 180 sm E) 240 sm

30. Bir işin $\frac{1}{3}$-ni Əli, $\frac{1}{4}$-ni isə Osman gördü. Qalan işin yarısını Osman, yarısını isə Əli görərsə, Əli bu işin hansı hissəsini görmüş olar?

A) $\frac{7}{12}$ B) $\frac{5}{12}$ C) $\frac{7}{24}$ D) $\frac{13}{24}$ E) $\frac{17}{24}$

31. Məxrəci 5 olan ixtisar ***olunmayan*** adi kəsri onluq kəsrə çevirdikdə aşağıdakılardan hansıları kəsr hissədəki rəqəmlər ola ***bilməz***?

A) 1, 2, 3, 4 B) 1, 3, 5, 7, 9
C) 5, 6, 7, 8, 9 D) 2, 4, 6, 8
E) 6, 7, 8, 9

32. $\frac{1}{6}+\frac{2}{15}+\frac{3}{40}+\frac{5}{104}+\frac{7}{260}$ cəmini hesablayın.

A) 0,85 B) 0,75 C) 0,65
D) 0,55 E) 0,45

33. $0,(ab) = 0,(2) + 0,(12)$ olarsa, $a + b$ cəmini tapın.

A) 9 B) 8 C) 7 D) 6 E) 5

34. $\frac{a}{24}$ və $\frac{3}{a}$ kəsrləri sonlu onluq kəsrlər olarsa, a aşağıdakılardan hansı ola bilər?

A) 21 B) 18 C) 15 D) 9 E) 7

35. a ədədi b ədədinin 0,6 hissəsinə, c ədədi isə d ədədinin 0,5 hissəsinə bərabər olarsa, bc hasili ad hasilinin hansı hissəsini təşkil edir?

A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{3}{5}$ D) $\frac{5}{6}$ E) $\frac{6}{5}$

36. $a=\frac{2}{3}\cdot\frac{8}{9}$; $b=\frac{8}{9}\cdot\frac{4}{5}$ və $c=\frac{4}{5}\cdot\frac{2}{3}$ ədədlərini müqayisə edin.

A) $a=b=c$ B) $a<b<c$
C) $b<a<c$ D) $c<a<b$
E) $b<c<a$

37. $\frac{1}{5}+\frac{2}{7}+\frac{4}{11}=a$ olarsa, $\frac{1}{5}+\frac{1}{7}+\frac{1}{11}$ cəmini a ilə ifadə edin.

A) $\frac{3-2a}{3}$ B) $\frac{3-a}{3}$ C) $\frac{2-3a}{3}$
D) $\frac{3-3a}{2}$ E) $\frac{3-2a}{2}$

38. Su çəninin $\frac{1}{3}$-i su ilə doludur. Bu suyun $\frac{1}{5}$-i istifadə olunduqdan sonra çənə 80 l su əlavə olunur və çənin $\frac{1}{5}$-i boş qalır. Çən neçə litr su tutur?

A) 180 B) 150 C) 120
D) 90 E) 60

39. $a=\frac{1}{4}$, $b=\frac{9}{16}$ və $c=\frac{4}{9}$ ədədlərini müqayisə edin.

A) $a=b=c$ B) $a<c<b$
C) $b<c<a$ D) $c<a<b$
E) $c<b<a$

40. İclasda iştirak edənlərin $\frac{5}{8}$ hissəsi müəllimlər, müəllimlərin $\frac{4}{7}$ hissəsi isə qadınlardır. İclasda 30 kişi müəllim iştirak edirsə, müəllim ***olmayan*** neçə nəfər var?

A) 70 B) 56 C) 49 D) 42 E) 35

Scanned with CamScanner

41. $0,(69)=0,(4)+0,(\overline{0a})+0,(\overline{ab})$ olarsa, a və b rəqəmlərinin hasilini tapın.

A) 12 B) 10 C) 8 D) 6 E) 5

42. $\frac{1}{2\cdot0,3}+\frac{1}{3\cdot0,4}+\frac{1}{4\cdot0,5}+...+\frac{1}{7\cdot0,8}$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

A) $\frac{13}{2}$ B) $\frac{15}{4}$ C) $\frac{15}{2}$ D) $\frac{17}{4}$ E) $\frac{17}{6}$

43. Surət və məxrəcinin hasili 324 olan düzgün kəsrlərin sayını tapın.

A) 11 B) 10 C) 9 D) 8 E) 7

44. Məxrəci k olan düzgün kəsrlərin ən böyüyü ilə ən kiçiyinin fərqi A və $\frac{1}{A}$-nın kəsr hissəsi 0,1 olarsa, k-nı tapın.

A) 22 B) 20 C) 10 D) 9 E) 8

45. Boş hovuzu I boru 8 saata, II boru isə 4 saata doldurur. Borular eyni vaxtda açılarsa, 2 saatdan sonra boş hovuzun hansı hissəsi dolar?

A) 0,8
B) 0,75
C) 0,72
D) 0,64
E) 0,6

Qiymətləndirmə

1. $\left(1-\frac{1}{5}\right)\cdot\left(1-\frac{1}{6}\right)\cdot\left(1-\frac{1}{7}\right)\cdot\ldots\cdot\left(1-\frac{1}{29}\right)$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

A) $\frac{3}{4}$ B) $\frac{4}{29}$ C) $\frac{24}{29}$ D) $1\frac{3}{4}$ E) $1\frac{4}{29}$

2. $\overline{a,bc}=1+\frac{1}{2}+\frac{3}{50}$ olarsa, $a+b+c$ cəmini tapın.

A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12

3. $\frac{0,22+0,2}{0,21}\cdot\frac{1}{0,2+\frac{1}{5}}$ ifadəsinin qiymətini tapın.

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

4. Məxrəci 18 olan neçə ixtisar ***olunmayan*** düzgün kəsr var?

A) 8 B) 7 C) 6 D) 5 E) 4

5. Sinifdəki şagirdlərin $\frac{2}{7}$-si oğlanlardır. Sinifdə 15 qız şagird olarsa, sinifdəki şagirdlərin ümumi sayını tapın.

A) 28 B) 24 C) 21 D) 20 E) 18

6. $\frac{1}{3}$ hissəsi 16 olan ədədin $\frac{3}{8}$ hissəsini tapın.

A) 36 B) 30 C) 24 D) 18 E) 12

7. k-nın neçə natural qiymətində $\frac{4}{k}+\frac{5}{k}+\frac{7}{k}$ ədədi natural ədəddir?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

Scanned with CamScanner

8. $\frac{3}{7}$ və $\frac{3}{4}$ kəsrləri arasındakı ədədi tapın.

A) $\frac{43}{56}$ B) $\frac{21}{56}$ C) $\frac{47}{56}$ D) $\frac{41}{56}$ E) $\frac{19}{56}$

9. $\frac{1}{5}+\frac{1}{6}=a$ olarsa, $\frac{3}{5}+\frac{2}{3}$ cəmini a ilə ifadə edin.

A) $3-2a$ B) $a+1$
C) $2-2a$ D) $2a-1$
E) $2a+1$

10. $a=\frac{2}{9}; b=\frac{4}{7}$ və $c=\frac{3}{8}$ ədədlərini müqayisə edin.

A) $a<b<c$ B) $a<c<b$
C) $c<a<b$ D) $c<b<a$
E) $b<a<c$

11. $\frac{2}{5\cdot8}+\frac{2}{8\cdot11}+\frac{2}{11\cdot14}+\frac{2}{14\cdot17}+\frac{2}{17\cdot20}$ cəmini tapın.

A) 0,1 B) 0,5 C) 0,2 D) $\frac{1}{6}$ E) $\frac{1}{12}$

12. $a=\frac{11}{7}; b=\frac{23}{19}$ və $c=\frac{25}{21}$ kəsrlərini müqayisə edin.

A) $a<c<b$ B) $a<b<c$
C) $b<a<c$ D) $c<a<b$
E) $c<b<a$

13. $\frac{\frac{4}{5}}{2}+\frac{4}{\frac{1}{3}}-2,5$ cəmini hesablayın.

A) 8,6 B) 9,9 C) 10,1
D) 11,2 E) 12,1

14. Hovuz I boru ilə 6 saata dolur, II boru ilə 12 saata boşalır. Hər iki boru eyni vaxtda açılarsa, 4 saatdan sonra hovuzun hansı hissəsi boş qalar?

A) $\frac{3}{4}$ B) $\frac{2}{3}$ C) $\frac{7}{12}$ D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{5}{12}$

15. $0,(a2)=0,a(b5)$ olarsa, $a+b$ cəmini tapın.

A) 9 B) 8 C) 7 D) 6 E) 5

16. Usta işin $\frac{1}{2}$-ni, şagird isə $\frac{1}{3}$-ni gördü. İşin hansı hissəsi ***görülməmiş*** qaldı?

A) $\frac{1}{6}$ B) $\frac{1}{5}$ C) $\frac{2}{9}$ D) $\frac{1}{4}$ E) $\frac{3}{8}$

17. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. saf dövri onluq kəsr
2. qarışıq dövri onluq kəsr
3. dövri olmayan onluq kəsr

a. 0,2120120120...
b. 3,456456456...
c. 7,89101112...

A) 1-*a*, 2-*b*, 3-*c* B) 1-*a*, 2-*c*, 3-*b*
C) 1-*b*, 2-*a*, 3-*c* D) 1-*b*, 2-*c*, 3-*a*
E) 1-*c*, 2-*a*, 3-*b*

18. $\frac{0,(7)+0,(3)}{0,(15)+0,(85)}$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

A) 1,1 B) 2,1 C) 3,1 D) 4,1 E) 5,1

19. $a = 0,(35)$; $b = 0,3(53)$ və $c = 0,3(5)$ ədədlərini müqayisə edin.

A) $a=b=c$ B) $a=b<c$
C) $a<b<c$ D) $a<c<b$
E) $a<b=c$

20. Adi kəsrin surətini dəyişmədən məxrəcini 4 dəfə azaltsaq, bu kəsrin qiyməti necə dəyişər?

A) 4 dəfə azalar B) 2 dəfə azalar
C) dəyişməz D) 2 dəfə artar
E) 4 dəfə artar

Scanned with CamScanner

Nisbət. Tənasüb. Faiz

TEST A

1. 70 ədədi 5 : 9 nisbətində iki hissəyə ayrılmışdır. Bu ədədlərdən böyüyünü tapın.
A) 5 B) 15 C) 25 D) 45 E) 56

2. 60 ədədi 2 : 3 : 7 nisbətlərində üç hissəyə ayrılmışdır. Bu ədədlərdən ən kiçiyini tapın.
A) 5 B) 10 C) 15 D) 25 E) 35

3. $a:b:c=2:3:4$ olarsa, $\frac{a+b}{c-b}$ nisbətini hesablayın.
A) $\frac{1}{5}$ B) $\frac{1}{3}$ C) 5 D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{1}{4}$

4. $x : y : z = 3 : 4 : 7$ olarsa, $\frac{2x+3y}{4y+5z}$ ifadəsini hesablayın.
A) $\frac{4}{17}$ B) $\frac{2}{51}$ C) $\frac{7}{51}$ D) $\frac{1}{18}$ E) $\frac{6}{17}$

5. $a : b = 1 : 6$ və $a + b = 28$ olarsa, $b - a$ fərqini tapın.
A) 4 B) 7 C) 8 D) 20 E) 24

6. $\frac{a}{2}=\frac{b}{3}=\frac{c}{4}$ və $a + 2b + 4c = 120$ olarsa, a-nı tapın.
A) 6 B) 18 C) 10 D) 12 E) 15

7. $3a = 5b$ və $a + b = 40$ olarsa, $a - b$ fərqini tapın.
A) 25 B) 20 C) 15 D) 10 E) 8

8. $3x = 4y$ olarsa, $\frac{2x-3y}{x+2y}$ nisbətini tapın.
A) 0,1 B) 10 C) –0,1 D) –10 E) 1

9. $\frac{a}{b}=\frac{3}{5}$ olarsa, $\frac{b+2a}{b-a}$ nisbətini tapın.
A) 5,2 B) 5,4 C) 5,5 D) 5,8 E) 6,2

10. $\frac{4}{a}=\frac{5}{b}$ və $a + b = 27$ olarsa, $b - a$ fərqini tapın.
A) 3 B) 12 C) 15 D) 27 E) 1

11. $a=\frac{mn}{pk}$ olarsa, aşağıdakılardan hansı düz mütənasibdir?
A) a və m B) a və p C) a və k
D) p və k E) m və n

12. $a=\frac{bc}{d}$ olduqda, aşağıdakılardan hansı tərs mütənasibdir?
A) a və b B) a və c C) a və d
D) b və d E) c və d

13. 72 ədədini 2; 3 və 4 ədədləri ilə düz mütənasib hissələrə bölün.
A) 20; 22; 30 B) 10; 30; 32
C) 18; 22; 32 D) 12; 18; 24
E) 16; 24; 32

14. Tərəfləri nisbəti 2 : 4 : 5 olan üçbucağın perimetri 55 sm olarsa, kiçik tərəfinin uzunluğunu tapın.
A) 10 sm B) 16 sm C) 12 sm
D) 18 sm E) 14 sm

15. 66 ədədi 1; 2 və 3 ədədləri ilə tərs mütənasib hissələrə ayrılmışdır. Bu ədədlərin ən kiçiyini tapın.
A) 11 B) 12 C) 18 D) 22 E) 36

16. $x : 16 = 3 : 4$ tənasübündən x-i tapın.
A) 15 B) 14 C) 13 D) 12 E) 10

17. $2,(2) : x = 0,(2) : 0,1$ tənasübündən x-i tapın.
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

18. $0,(7):a = 0,(2):\frac{1}{6}$ tənasübündən a-nı tapın.
A) $\frac{1}{12}$ B) $\frac{5}{12}$ C) $\frac{7}{12}$ D) $\frac{1}{5}$ E) $\frac{5}{7}$

Scanned with CamScanner

19. $x:0,(2)=0,9:\frac{1}{5}$ tənasübündən x-i tapın.

A) 2 B) 1 C) $\frac{1}{10}$ D) $\frac{1}{5}$ E) $\frac{2}{9}$

20. $\frac{14}{3a}=\frac{7}{6}$ tənasübündən a-nı tapın.

A) 3 B) 4 C) 5 D) 12 E) 30

21. $\frac{3}{7}=\frac{12}{5x+8}$ tənasübündən x-i tapın.

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

22. $\frac{5x-y}{y}=14$ olarsa, $\frac{y}{x}$ nisbətini tapın.

A) 3 B) 2 C) 1 D) 0,5 E) 0,(3)

23. $\frac{a-b}{3}=\frac{a+b}{5}$ olarsa, $\frac{a}{b}$ nisbətini tapın.

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

24. $\frac{a}{b}=\frac{c}{d}=4$ olarsa, $\frac{a+c}{b+d}$ ifadəsinin qiymətini tapın.

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

25. $\frac{a}{b}=\frac{c}{d}=\frac{3}{2}$ olarsa, $\frac{b+d}{a+c}$ nisbətini tapın.

A) $\frac{3}{2}$ B) $\frac{2}{3}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{1}{3}$ E) 2

26. $\frac{a}{b}=\frac{c}{d}=4$ olarsa, $\frac{5a+2c}{5b+2d}$ nisbətini tapın.

A) 2 B) 3 C) 4 D) 6 E) 10

27. 2 günə 10 cüt corab toxuyan qadın 8 günə neçə cüt corab toxuyar?

A) 20 B) 30 C) 40 D) 50 E) 60

28. Fəhlə 50 detalı 10 günə hazırladı. Bu fəhlə 200 belə detalı neçə günə hazırlayar?

A) 25 B) 30 C) 50 D) 40 E) 45

29. 8 kitabı 32 manata alan şagird 12 kitabı neçə manata alar?

A) 36 B) 24 C) 48 D) 60 E) 72

30. 4 işçi bir işi 12 günə görərsə, həmin işi 6 işçi neçə günə görər?

A) 11 B) 10 C) 9 D) 8 E) 7

31. 6 fəhlə bir işi 12 günə görərsə, həmin işi 9 fəhlə neçə günə görər?

A) 9 B) 16 C) 12 D) 8 E) 10

32. Bir sahədəki çayı 5 adam 34 günə yığarsa, 10 nəfər neçə günə yığar?

A) 16 B) 17 C) 18 D) 19 E) 20

33. 60 %-i ədəd ilə ifadə edin.

A) 0,06 B) 0,6 C) 6 D) 60 E) 600

34. 1,2 %-i ədəd ilə ifadə edin.

A) 0,0012 B) 120 C) 0,12
D) 12 E) 0,012

35. 0,7 ədədini faizlə ifadə edin.

A) 0,07 % B) 0,7 % C) 7 %
D) 70 % E) 700 %

36. 1,5 ədədini faizlə ifadə edin.

A) 300 % B) 150 % C)105 %
D) 75 % E) 37,5 %

37. 30 ədədinin 20 %-ni tapın.

A) 6 B) 12 C) 5 D) 15 E) 10

38. 720 ədədinin $\frac{1}{8}$ hissəsinin 30 %-ni tapın.

A) 42 B) 39 C) 30 D) 27 E) 21

39. 160 ədədinin 20 %-nin $\frac{3}{8}$ hissəsini tapın.

A) 10 B) 11 C) 12 D) 13 E) 14

Scanned with CamScanner

40. 200 ədədinin 24 %-inin $\frac{3}{4}$ hissəsini tapın.
A) 12 B) 24 C) 48 D) 36 E) 32

41. 30 %-i 24 olan ədədi tapın.
A) 72 B) 80 C) 7,2 D) 90 E) 48

42. Hansı ədədin 24 %-i 120-yə bərabərdir?
A) 200 B) 300 C) 400s
D) 500 E) 600

43. 35 %-i 1400 q olan tort neçə kq-dır?
A) 3 kq B) 4 kq C) 5 kq
D) 6 kq E) 7 kq

44. 30 %-i 12 olan ədədin $\frac{1}{4}$ hissəsini tapın.
A) 12 B) 15 C) 9 D) 10 E) 6

45. 3 ədədi 25 ədədinin neçə faizini təşkil edir?
A) 12 % B) 13 % C) 14 %
D) 15 % E) 16 %

46. 144 ədədi 720 ədədinin neçə faizidir?
A) 23 % B) 22 % C) 21 %
D) 20 % E) 19 %

47. 15 dəqiqə 1 saatın neçə faizidir?
A) 25 % B) 20 % C) 30 %
D) 35 % E) 40 %

48. 40 %-i 60 olan ədədin 60 %-ni tapın.
A) 100 B) 90 C) 36
D) 40 E) 120

49. 25 %-i 100 olan ədədin 40 %-ni tapın.
A) 160 B) 150 C) 140
D) 130 E) 120

50. 20 ədədini 7 % artırsaq, hansı ədəd alınar?
A) 20,4 B) 34 C) 34,4
D) 21,4 E) 21

51. 200 ədədini 40% artırsaq hansı ədəd alınar?
A) 200 B) 220 C) 240
D) 260 E) 280

52. 3000 manata alınan mal 7 % ziyanla neçə mana satılır?
A) 2890 B) 2930 C) 2993
D) 2790 E) 2970

53. 20% ziyanla 1200 manata satılan soyuducunu alındığı qiyməti tapın.
A) 1300 manat B) 1400 manat
C) 1500 manat D) 1600 manat
E) 1800 manat

54. 50% gəlirlə 600 manata satılan məhsulun alındı qiyməti tapın.
A) 400 manat B) 300 manat
C) 500 manat D) 350 manat
E) 550 manat

55. 5000 manata alınan mal 5 % ziyanla neçə manat satılar?
A) 4000 B) 4250 C) 4500
D) 4750 E) 4800

56. Ədəd 3 dəfə artarsa, neçə faiz artar?
A) 300 % B) 400 % C) 200 %
D) 500 % E) 130 %

57. Ədəd 150 % artarsa, neçə dəfə artar?
A) 16 B) 15 C) 5 D) 2,5 E) 1,5

58. Ədəd 4 dəfə azalarsa, neçə faiz azalar?
A) 80 % B) 75 % C) 50 %
D) 25 % E) 20 %

59. Ədəd 80 % azalarsa, neçə dəfə azalar?
A) 8 B) 7 C) 6 D) 5 E) 4

60. Əmək haqqı 60 manatdan 75 manata qədər artd Əmək haqqı neçə faiz artdı?
A) 15 % B) 20 % C) 25 %
D) 30 % E) 40 %

Scanned with CamScanner

61. Malın qiyməti 45 min manatdan 36 min manata endirildi. Malın qiyməti neçə faiz ucuzlaşdı?
A) 20 % B) 25 % C) 30 %
D) 45 % E) 50 %

62. Sinifdə 15 oğlan və 10 qız var. Qızlar bütün sinfin neçə faizini təşkil edir?
A) 60 % B) 30 % C) 20 %
D) 10 % E) 40 %

63. 56 nəfərlik bir sinifin 14-ü qızdır. Oğlanlar sinfin neçə faizini təşkil edir?
A) 25 % B) 35 % C) 45 %
D) 75 % E) 80 %

64. Bir məktəbdəki 300 şagirdin 120-si qızdır. Oğlanlar bütün sinfin neçə faizidir?
A) 40 % B) 60 % C) 70%
D) 65 % E) 75 %

65. Zavoddakı 500 işçinin 240-ı qadındır. Kişilər bütün işçilərin neçə faizidir?
A) 60 % B) 58 % C) 56 %
D) 54 % E) 52 %

66. Kitabın 60 %-i oxunduqdan sonra 200 səhifə qaldı. Kitab neçə səhifədir?
A) 200 B) 300 C) 400
D) 500 E) 600

67. Sinfin 10 %-ni oğlanlar təşkil edir. Sinifdə ümumi 20 nəfər olarsa, qızların sayını tapın.
A) 2 B) 6 C) 8 D) 12 E) 18

68. Bir ədədin 15 %-i digərinin 20 %-nə bərabərdir. Bu ədədlərin kiçiyi 60 olarsa, böyüyünü tapın.
A) 70 B) 75 C) 80
D) 100 E) 120

69. Bir ədədin 30 %-i digərinin 75 %-nə bərabərdir. Bu ədədlərin kiçiyi 36 olarsa, böyüyünü tapın.
A) 108 B) 72 C) 90
D) 84 E) 124

70. Əlinin maaşı 5 % artıb 420 manat oldu. Artımdan əvvəl Əlinin neçə manat idi?
A) 400 B) 420 C) 300
D) 200 E) 450

71. Usta günlük planı 10 % artıq yerinə yetirərək, 220 detal hazırladı. Usta günlük neçə detal hazırlamalı idi?
A) 100 B) 180 C) 240
D) 200 E) 210

72. Kvadratın tərəfini 20% artırsaq, perimetri neçə faiz artar?
A) 10 % B) 20 % C) 40 %
D) 44 % E) 80 %

73. Kvadratın tərəfi 10 % artarsa, sahəsi neçə faiz artar?
A) 10 % B) 11 % C) 21 %
D) 40 % E) 45 %

74. Kvadratın tərəfini 30 % artırsaq, sahəsi neçə faiz artar?
A) 15 % B) 30 % C) 60 %
D) 69 % E) 120 %

75. Düzbucaqlının uzunluğunu 60 % artırıb enini 80 % azaltsaq, sahəsi neçə faiz azalar?
A) 32 % B) 60 % C) 62 %
D) 68 % E) 70 %

76. Düzbucaqlının uzunluğunu 80 % və enini 10 % artırsaq, sahəsi neçə faiz artar?
A) 90 % B) 82 % C) 95 %
D) 98 % E) 70 %

77. 80 qram 25 %-li duz məhlulunda neçə qram duz var?
A) 40 B) 30 C) 25 D) 20 E) 15

78. 15 kq saf suya 5 kq duz qarışdırılarsa, alınmış qarışıq neçə faizli məhlul olar?
A) 30 % B) 25 % C) 20 %
D) 15 % E) 10 %

Scanned with CamScanner

79. 30 qram 40 %-li duz məhlulu ilə 20 qram 20 %-li duz məhlulu qarışdırılarsa, neçə faizli məhlul alınar?
A) 30 % B) 50 % C) 32 %
D) 16 % E) 12 %

80. 40 litr 30 %-li duz məhluluna 20 %-li duz məhlulu almaq üçün neçə litr su əlavə etmək lazımdır?
A) 20 B) 35 C) 25 D) 30 E) 10

81. 200 qram 15 %-li duz məhlulundan neçə qram su buxarlandırmaq lazımdır ki, məhlul 20 %-li olsun?
A) 25 B) 50 C) 40 D) 30 E) 5

82. 20 kq 15 %-li duz məhluluna nə qədər duz əlavə etmək lazımdır ki, 20 %-li məhlul alınsın?
A) 1,25 kq B) 1,5 kq C) 2,4 kq
D) 2,75 kq E) 3 kq

83. a ədədi b-nin 40 %-i olarsa, b ədədi a-nın neçə faizi olar?
A) 250 % B) 150 % C) 60 %
D) 40 % E) 20 %

84. a ədədi b-nin 80 %-idir. b ədədi a-nın neçə faizidir?
A) 250 % B) 200 % C) 150 %
D) 125 % E) 120 %

85. Ət bişirdildikdən sonra çəkisinin 45 %-ni itirir. 60 kq təzə ətdən neçə kq bişmiş ət alınır?
A) 34 B) 35 C) 33 D) 32 E) 30

86. Meyvə qurudularkən çəkisinin 65 faizini itirir. 21 kq quru meyvə almaq üçün neçə kq meyvə lazımdır?
A) 65 kq B) 130 kq C) 50 kq
D) 60 kq E) 81 kq

87. Qəfəsdəki toyuqların 15 %-i satılır və qəfəsdə 51 toyuq qalır. Satılan toyuqların sayını tapın.
A) 60 B) 51 C) 9 D) 8 E) 6

88. 60 % gəlirlə banka qoyulan hansı məbləğ 1 ild sonra 1328 manat olar?
A) 830 manat B) 1030 manat
C) 970 manat D) 750 manat
E) 1300 manat

89. Hər il əvvəlki ilin 20 %-i qədər gəlir verən banl qoyulmuş 100 manat pul 2 ildən sonra neçə man olar?
A) 120 B) 140 C) 144
D) 160 E) 169

90. Hər il əvvəlki ilin 5 %-i qədər gəlir verən bank qoyulmuş 100000 manat pul 2 ildən sonra neç manat olar?
A) 112500 B) 110000 C) 110250
D) 110500 E) 115000

91. Sinifdə qızlar oğlanların $\frac{5}{8}$ hissəsini təşkil edi Oğlanlar qızlardan neçə faiz çoxdur?
A) 30 % B) 25 % C) 60 %
D) 26 % E) 40 %

92. Sinifdəki oğlanlar qızların $\frac{5}{7}$ hissəsini təşkil edir Qızlar oğlanlardan neçə faiz çoxdur?
A) 15 % B) 60 % C) 40 %
D) 75 % E) 30 %

93. Malın qiymətini 20 % artırdılar. Sonra yen qiyməti 30 % azaltdılar. Malın əvvəlki qiyməti neçə faiz azaldı?
A) 36 % B) 10 % C) 6 %
D) 16 % E) 24 %

94. Malın qiymətini 10 % artırdılar. Sonra yeni qiyməti 20 % azaltdılar. Malın ilkin qiyməti neçə faiz azaldı?
A) 12 % B) 22 % C) 10 %
D) 18 % E) 8 %

95. Malın qiymətini 40 % azaltdılar. Sonra yeni qiyməti 40 % artırdılar. Malın əvvəlki qiyməti necə dəyişdi?
A) dəyişmədi B) 20 % artdı
C) 16 % artdı D) 20 % azaldı
E) 16 % azaldı

Scanned with CamScanner

96. Ədədi 15 % artırıb, sonra 15 % azaltsaq ədəd necə dəyişər?
A) 2,25 % azalar B) 2,25 % artar
C) 15 % azalar D) 15 % artar
E) dəyişməz

97. $\frac{m}{n}=\frac{2}{3};\frac{n}{r}=\frac{2}{3}$ və $r+m-n=28$ olarsa, m-i tapın.
A) 16 B) 14 C) 12 D) 18 E) 20

98. $\frac{a}{b}=\frac{3}{4};\frac{b}{c}=\frac{16}{9}$ və $a+b+c=37$ olarsa, a-nı tapın.
A) 16 B) 9 C) 20 D) 15 E) 12

99. $x:y=1:3$ və $y:z=2:3$ olarsa, $x:z$ nisbətini tapın.
A) 1 : 2 B) 1 : 6 C) 2 : 9
D) 2 : 3 E) 3 : 1

100. $2a=3b=4c$ olarsa, $a:b:c$ nisbətini tapın.
A) 2 : 3 : 4 B) 4 : 3 : 2
C) 4 : 3 : 1 D) 6 : 4 : 3
E) 8 : 5 : 4

101. $2a=4b=5c$ və $a+b+c=57$ olarsa, $a-b-c$ fərqini tapın.
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

102. x, y, z natural ədədləri üçün $3x=4y=5z$ olarsa, $x+y+z$ cəminin ən kiçik qiymətini tapın.
A) 47 B) 37 C) 50 D) 45 E) 27

103. a ədədinin 2 misli b ədədinin 5 mislinə bərabərdir. b ədədi a ədədinin neçə faizidir?
A) 10 % B) 20 % C) 30 %
D) 40 % E) 60 %

104. a ədədinin 80 %-i b ədədinin 20 %-nə bərabərdir. a ədədi b ədədinin neçə faizidir?
A) 20 % B) 60 % C) 40 %
D) 15 % E) 25 %

105. x ədədinin 48 %-i y ədədinin 60 %-nə bərabər olarsa, y ədədi x ədədinin neçə faizi olar?
A) 76 B) 80 C) 36 D) 54 E) 86

106. a ədədi b-nin 50 %-nə, c ədədi isə a-nın 30 %-nə bərabərdir. c ədədi b-nin neçə faizidir?
A) 30 % B) 20 % C) 15 %
D) 45 % E) 10 %

107. a ədədi b ədədinin 60 %-i olarsa, $2a$ ədədi b ədədindən neçə faiz çoxdur?
A) 60 % B) 50 % C) 40 %
D) 35 % E) 20 %

108. a ədədi b ədədindən 20 % azdır. b ədədi a ədədindən neçə faiz çoxdur?
A) 25 % B) 30 % C) 20 %
D) 10 % E) 15 %

109. a ədədi b ədədindən 40 % azdır. b ədədi a ədədindən neçə faiz çoxdur?
A) 70 % B) $64\frac{1}{3}$ % C) 60 %
D) $66\frac{2}{3}$ % E) $63\frac{1}{3}$ %

110. a ədədi b-dən 50 %, b ədədi isə c-dən 40 % azdır. a ədədi c ədədindən neçə faiz azdır?
A) 30 % B) 40 % C) 50 %
D) 60 % E) 70 %

111. Ədədi 30 % azaltdıqda 140 alınır. Bu ədədi 20 % artırsaq, neçə alınar?
A) 200 B) 240 C) 40
D) 140 E) 180

112. 20 % zərərlə 144 manata satılan mal 20 % xeyirlə neçə manata satılar?
A) 160 B) 180 C) 216
D) 220 E) 248

113. a ədədinin 10 %-i b-yə bərabər olarsa, a ədədi b ədədinin neçə mislidir?
A) 10 B) 5 C) 15 D) 20 E) 25

114. $b=5a$ olarsa, a ədədi b ədədinin neçə faizidir?
A) 24 % B) 20 % C) 16 %
D) 15 % E) 12 %

Scanned with CamScanner

115. Mal 35 % xeyirlə a manata, 10 % zərərlə b manata satılır. a ədədi b ədədindən neçə faiz çoxdur?

A) 30 % B) 50 % C) 60 %
D) 75 % E) 85 %

116. x və y kəmiyyətləri düz mütənasib kəmiyyətlərdir. $x = 2$ olduqda $y = 6$ olarsa, $x = 12$ olduqda y neçə olar?

A) 42 B) 36 C) 30 D) 27 E) 24

117. Həqiqi ölçüsü 60 km olan məsafə xəritədə 4 sm olarsa, miqyası təyin edin.

A) 1 : 1500 B) 1 : 15000
C) 1 : 150000 D) 1 : 1500000
E) 1 : 15000000

118. Tənasübün orta hədlərinin fərqi 3 və kənar hədləri hasili 28-dir. Bu tənasübün orta hədlərinin cəminin modulunu tapın.

A) 14 B) 13 C) 12 D) 11 E) 10

119. 3^5 manata alınan mal 3^6 manata satılarsa, neçə faiz gəlir əldə edilər?

A) 50 % B) 100 % C) 150 %
D) 200 % E) 64 %

120. 20 % xeyirlə satılan malın satış qiyməti 15 manat artırılarsa, 40 % xeyirlə satılmış olur. Bu malın maya dəyəri nə qədərdir?

A) 105 manat B) 95 manat
C) 90 manat D) 85 manat
E) 75 manat

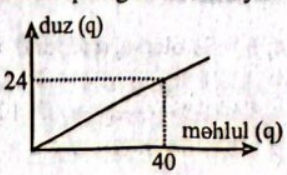
121. Cədvəldə verilmiş ədədlərin neçə faizi sadə ədədlərdir?

A) 10 % B) 30 %
C) 50 % D) 20 %
E) 40 %

11	12	13	14	15
16	17	18	19	20

122. Qrafikə əsasən, məhlulun qatılığını hesablayın.

A) 75 %
B) 72 %
C) 65 %
D) 60 %
E) 55 %



123. Şəkildəki kvadrat 25 bərabər kvadrata bölü müşdür. Rənglənmiş kvadratlar bütün kvadratlar neçə faizidir?

A) 32 %
B) 36 %
C) 40 %
D) 48 %
E) 56 %



124.

Qoyulan məbləğ (manat)	Müddət (il)	İllik faiz artımı	Son məbləğ (manat)
3000	2	10	A

Sadə faiz artımı düsturundan istifadə edərək A-nı tapın.

A) 3600 B) 3450 C) 3300
D) 3150 E) 3050

125. a və b kəmiyyətləri tərs mütənasibdir. Cədvəl əsasən, xy hasilini tapın.

A) 24 B) 32
C) 40 D) 48
E) 60

a	3	4	x
b	8	6	y

126. a və b kəmiyyətləri düz mütənasibdir. Cədvəl əsasən, x-i tapın.

A) 18 B) 12
C) 15 D) 9
E) 10

a	3	4	6
b	6	8	x

127. Sabit sürətlə hərəkət edən avtomobil üçün cədvəl əsasən x-i tapın.

S – gedilən yol (km)	200	150
t – zaman (saat)	4	x

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

128. Sabit sürətlə hərəkət edən avtomobil üçün cədvəl əsasən, x-i tapın.

S – gedilən yol (km)	240	320
t – zaman (saat)	3	x

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

Scanned with CamScanner

129. Mağazada müxtəlif qiymətə müxtəlif kütlədə 5 növ kələm satılır.

I	II	III	IV	V
1kq	1,5kq	2kq	2,5kq	3kq
3,5man.	4,5man.	9man.	10man.	10,5man.

Bu kələmlərdən hansını almaq daha sərfəlidir?
A) I B) II C) III D) IV E) V

130. Beş fərqli dükanda eyni qiymətə velosiped satılır. Hər bir dükan velosipedin qiymətinə iki dəfə endirim edir.

Dükan №	I endirim	II endirim
I	40 %	20 %
II	50 %	10 %
III	30 %	30 %
IV	10 %	40 %
V	20 %	40 %

Bu endirimlərdən sonra hansı dükandakı velosipedin qiyməti ən ucuzdur?
A) I B) II C) III D) IV E) V

131. $\frac{x}{1,7}=\frac{y}{6,8}$ olarsa, x + y cəmi x-in neçə misli olar?

132. Qabın 15 %-i su ilə doludur. Bu qaba 18 litr su əlavə olunarsa, qabın 40 %-i dolmuş olur. Qab neçə litr su tutur?

133. $\frac{x}{4}=\frac{3}{y}=\frac{1}{z}$ olarsa, x(y + z) ifadəsinin qiymətini tapın.

134. a ədədinin 80 %-i $a + b$ ədədinin 50 %-nə bərabərdirsə, b ədədi a ədədinin neçə faizidir?

135. $2a + b$ cəminin 25 %-i, $a - b$ fərqinin 80 %-nə bərabərdir. a ədədi $a - b$ fərqindən neçə faiz çoxdur?

136. a natural ədədini a % artırdıqda, $3a$ alınır. a-nı tapın.

137. 30 %-i ilə 50 %-nin cəmi 640 olan ədədi tapın.

138. Usta işin 25 %-ni gördükdən sonra işin hansı hissəsi görülməmiş qaldı?

139. $\frac{a}{b}=\frac{2}{3}, \frac{b}{c}=\frac{9}{16}$ olarsa, a ədədi c ədədinin neçə faizidir?

140. Fəhlə bir işin 40 %-ni 12 saata görərsə, hamısını neçə saata görər?

141. Şagird verilən testlərin əvvəlcə 60 %-ni, sonra isə qalan testlərin 25 %-ni həll etdi. Şagirdin neçə faiz həll ***edilməmiş*** testi qaldı?

142. Maya dəyəri 10 manat olan bir ayaqqabıdan 30 % qazanc əldə etmək üçün onu neçə manata satmaq lazımdır?

143. Avtomobil 225 km məsafə getmək üçün 18 litr yanacaq işlədərsə, eyni sürətlə 100 km məsafə getmək üçün neçə litr yanacaq işlədər?

144. Bir televizor 400 manata satıldıqda 20 % zərər edilir. 30 % qazanc əldə edilməsi üçün bu televizor neçə manata satılmalıdır?

145. a ədədi b-nin 30 %-nə, b ədədi isə c-nin 40 %-nə bərabər olarsa, a ədədi c-nin neçə faizidir?

146. a ədədinin 20 %-i b ədədinin 25 %-inə bərabər olarsa, $b : a$ nisbətini hesablayın.

147. 300 qram 15 %-li duz məhluluna 150 qram su əlavə olunarsa, neçə faizli məhlul alınar?

148. 200 qram 15%-li şəkər məhluluna neçə qram su əlavə etmək lazımdır ki, məhlul 10 %-li olsun?

Scanned with CamScanner

149. a ədədi b ədədinin 40 %-nə bərabər olarsa, b ədədi a ədədinin neçə faizidir?

150. a ədədi b ədədinin 50 %-ni bərabər olarsa, b ədədi a ədədinin neçə faizidir?

151. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. $\frac{2x+y}{x}=\frac{5}{2}$ a
2. $\frac{2x+y}{x}=\frac{7}{2}$ d
3. $\frac{2x+y}{x}=\frac{7}{3}$ c

a. $x=2y$
b. $2x=3y$
c. $x=3y$
d. $3x=2y$
e. $x=4y$

152. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. $\frac{a+b}{b}=\frac{c+d}{d}$
2. $\frac{a}{b}=\frac{d}{c}$
3. $\frac{c}{b}=\frac{a}{d}$

a. $\frac{b}{a}=\frac{d}{c}$
b. $\frac{b}{a}=\frac{c}{d}$
c. $\frac{c+b}{b}=\frac{a+d}{d}$
d. $\frac{c+b}{b}=\frac{a-d}{d}$
e. $\frac{a+2b}{b}=\frac{c+2d}{d}$

153. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. $\frac{x+y}{y}=\frac{4}{3}$
2. $\frac{x}{y}=\frac{2}{3}$
3. $\frac{x-y}{y}=\frac{1}{2}$

a. $\frac{y}{x}=\frac{2}{3}$
b. $\frac{x+y}{x}=4$
c. $\frac{x+y}{x}=\frac{5}{2}$
d. $\frac{y-x}{y}=\frac{2}{3}$
e. $\frac{y-x}{y}=\frac{1}{2}$

154. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. $ab=5$
2. $ac=0{,}3$
3. $b=0{,}5c$

a. a və b düz mütənasibdir
b. a və b tərs mütənasibdir
c. a və c düz mütənasibdir
d. a və c tərs mütənasibdir
e. b və c düz mütənasibdir

155. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. $ab=1$; $bc=2$
2. $bd=2$; $cd=3$
3. $ad=3$; $ac=1$

a. a və c düz mütənasibdir
b. b və c düz mütənasibdir
c. a və c tərs mütənasibdir
d. b və c tərs mütənasibdir
e. a və b düz mütənasibdir

Scanned with CamScanner

156. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. 15q un, 5q duz və 30q şəkər qarışdırılır.
2. 18q un, 7q duz və 25q şəkər qarışdırılır.
3. 20q un, 8q duz və 22q şəkər qarışdırılır.

a. qarışıqda 36 % un var.
b. qarışıqda 15 % duz var.
c. qarışıqda 50 % şəkər var.
d. qarışıqda 30 % un var.
e. qarışıqda 44 % şəkər var.

157. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. 240
2. 300
3. 360

a. 20 % artarsa, 432 alınar
b. 900 ədədinin 30 %-nə bərabərdir
c. 50 % azalarsa, 120 alınar
d. 10 %-i ilə 15 %-nin cəmi 75-dir
e. 30 %-i ilə 10 %-nin fərqi 72-dir

158. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. x ədədi y ədədindən 40 % çoxdur
2. x ədədi y ədədindən 20 % azdır
3. x ədədi y ədədinin 50 %-ini təşkil edir

a. $x = 40$-dırsa, $y = 50$ olar
b. $y = 20$-dirsə, $x = 28$ olar
c. $x = 20$-dirsə, $y = 30$ olar
d. $y = 10$-dursa, $x = 6$ olar
e. $x = 60$-dırsa, $y = 120$ olar

159. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. $a = 72$; $b = 90$
2. $a = 16$; $b = 80$
3. $a = 5$; $b = 30$

a. a ədədi b ədədinin $16\frac{2}{3}$ faizidir
b. a ədədi b ədədinin 20 faizidir
c. a ədədi b ədədinin 25 faizidir
d. a ədədi b ədədinin $33\frac{1}{3}$ faizidir
e. a ədədi b ədədinin 80 faizidir

160. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. 30 %-li 40 q duz məhluluna 10 q duz əlavə olunur
2. 30 %-li 40 q duz məhluluna 10 q su əlavə olunur
3. 30 %-li 60 q məhlula 10 q duz və 10 q su əlavə olunur

a. duzluluğu 40 % olar
b. duzluluğu 28 % olar
c. duzluluğu 44 % olar
d. duzluluğu 24 % olar
e. duzluluğu 35 % olar

Scanned with CamScanner

TEST B

1. Satıcı bir top parçanın x metrini 40 % gəlirlə, qalan y metrini isə 10 % zərərlə satdı və bu top parçadan 30 % gəlir əldə etdi. $x : y$ nisbətini tapın.
A) 3 : 1 B) 3 : 2 C) 2 : 1
D) 4 : 3 E) 4 : 1

2. $\frac{2}{xy} = \frac{3}{xz} = \frac{4}{yz}$ və $x + y + z = 52$ olarsa, y-i tapın.
A) 26 B) 24 C) 20 D) 16 E) 12

3. Satıcı litrini 1 manata aldığı 16 litr südlə, litrini 2 manata aldığı 24 litr südü qarışdırır. Satıcı qarışdırdığı südün 1 litrini neçə manata satmalıdır ki, 25 % gəlir əldə etsin?
A) 1 B) 1,5 C) 1,8 D) 2 E) 2,4

4. Sinifdəki qızların sayının oğlanların sayına nisbəti 1 : 2 kimidir. Sinfə 3 qız gələrsə, bu nisbət 5 : 8 olar. Sinifdəki oğlanların sayını tapın.
A) 12 B) 16 C) 18 D) 24 E) 32

5. Satıcının aldığı malın 20 %-i xarab çıxarsa, malın maya dəyəri neçə faiz artar?
A) $33\frac{1}{3}$ % B) 25 % C) 20 %
D) $16\frac{2}{3}$ % E) 15 %

6. a; b və c müsbət ədədləri üçün $\frac{5}{ac} = \frac{7}{ab} = \frac{3}{bc}$ olarsa, aşağıdakılardan hansı doğrudur?
A) $a < b < c$ B) $a < c < b$
C) $b < c < a$ D) $b < a < c$
E) $c < b < a$

7. $\frac{a}{b} = -1$; $\frac{b}{c} = -2$; $\frac{c}{d} = 3$ və $2a + d = 26$ olarsa, $c - d$ fərqini tapın.
A) –6 B) –3 C) 3 D) 4 E) 6

8. 1; 2 və 3 ədədləri ilə həm düz, həm də tərs mütənasib natural ədədlərə bölünə bilən ən kiçik natural ədədi tapın.
A) 132 B) 120 C) 72
D) 66 E) 60

9. 3; 4 və 5 ədədləri ilə həm düz, həm də tə mütənasib tam ədədlərə bölünə bilən ən kiç ədədi tapın.
A) 12 B) 60 C) 180
D) 360 E) 564

10. Anbarda olan alma və narın ümumi kütləsi 43 to idi. Almanın 6 %-i və narın 5 %-i satıldı. Satılı alma və nar 2,4 ton olarsa, anbarda əvvəlcə ne ton nar var idi?
A) 12 ton B) 18 ton C) 25 to
D) 30 ton E) 43 ton

11. Maşın sürətini 20 % artırarsa, gedəcəyi ye 15 saata çatar. Sürətini 10 % azaldarsa, həm yerə neçə saata çatar?
A) 16 B) 18 C) 20 D) 21 E) 22

12. 10 %-li duz məhlulu ilə 40 %-li duz məhlulun hansı nisbətdə qarışdırmaq lazımdır ki, 30 %- məhlul alınsın?
A) 2 : 5 B) 1 : 2 C) 2 : 3
D) 3 : 4 E) 3 : 2

13. 12 işçi 8 m^2 xalçanı 6 günə toxuyarsa, 18 iş 16 m^2 xalçanı neçə günə toxuyar?
A) 6 B) 8 C) 9 D) 10 E) 12

14. Taleh, Üzeyir və Rəhmanın imtahanda topladıqla balların cəmi 1620-dir. Talehin balı Üzeyir balının 80 %-ni, Rəhmanın balı isə digər ikisin balları cəminin 50 %-ni təşkil edir. Üzeyirin b imtahanda topladığı bal nə qədərdir?
A) 480 B) 540 C) 580
D) 600 E) 660

15. 40 %-li duz məhlulundakı duzun miqdarını 20 artırsaq, 50 %-li məhlul alınar. Məhluldakı suyu miqdarını tapın.
A) 120 q B) 100 q C) 60 q
D) 40 q E) 20 q

16. Kvadratın sahəsinin 69 % artması üçün tərəfi neç faiz artmalıdır?
A) 20 % B) 30 % C) 50 %
D) 70 % E) 80 %

Scanned with CamScanner

17. Satıcı aldığı məhsulu x manata satarsa, 20 % gəlir əldə edər, y manata satarsa, 20 % ziyan edər. $x : y$ nisbətini tapın.

A) $\frac{3}{5}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{5}{2}$ D) $\frac{4}{5}$ E) $\frac{3}{2}$

18. A manata alınan mal 30 % gəlirlə (2A – 35) manata satılarsa, neçə manat gəlir əldə olunar?

A) 10 B) 12,5 C) 15
D) 17 E) 20

19. m və n ədədlərini 20 % azaltsaq, mn^2 hasili neçə faiz azalar?

A) 20 % B) 40 % C) 48,8 %
D) 30 % E) 18,8 %

20. 2 kitabı x manata alan adam 10 kitabı $6x$ manata satırsa, neçə faiz gəlir əldə edər?

A) 20 % B) 30 % C) 10 %
D) 25 % E) 15 %

21. $a > 0, b > 0, \frac{a}{4} = \frac{b}{3}$ və $a^2 + b^2 = 100$ olarsa, $a - b$ fərqini tapın.

A) 2 B) 3 C) –1 D) –3 E) –4

22. $a = \frac{2}{b}$; $b = \frac{c}{3}$ və $c = \frac{2}{d}$ olarsa, aşağıdakılardan hansı doğru olar?

A) a ədədi ilə b ədədi düz mütənasibdir
B) b ədədi ilə d ədədi düz mütənasibdir
C) c ədədi ilə d ədədi düz mütənasibdir
D) a ədədi ilə d ədədi düz mütənasibdir
E) b ədədi ilə c ədədi tərs mütənasibdir

23. Orxan maaşının 10 %-i ilə qaldığı evin kirayə pulunun 40 %-ni ödəyə bilirsə, kirayə pulu maaşın neçə faizini təşkil edir?

A) 20 B) 25 C) 30 D) 40 E) 50

24. $a : b : c = 7 : 5 : 3$ və $a^2 - b^2 - c^2 = 60$ olarsa, $a + b + c$ cəmini tapın.

A) 15 B) 30 C) 45 D) 60 E) 75

25. 60 ədədi 3 və 4 ədədləri ilə düz, 2 ədədi ilə tərs mütənasib hissələrə bölünmüşdür. Kiçik hissəni tapın.

A) 4 B) 8 C) 24 D) 12 E) 6

26. $\frac{m+n}{k} = 3$ və $\frac{m+k}{n} = 4$ olarsa, $\frac{n+k}{m}$ nisbətini tapın.

A) $\frac{9}{13}$ B) $\frac{9}{8}$ C) $\frac{9}{10}$ D) $\frac{9}{11}$ E) $\frac{3}{4}$

27. Çənin 80 %-i su ilə doludur. Çənə suyun neçə %-i qədər su əlavə olunsa, çən dolar?

A) 16 % B) 18 % C) 20 %
D) 25 % E) 33 %

28. Malın qiyməti 15 % artırılmışdır. Onun qiymətini neçə faiz azaltsaq əvvəlki qiyməti alınar?

A) 14 % B) $10\frac{1}{23}$ % C) 13 %
D) $13\frac{1}{23}$ % E) 10 %

29. Duzluluq faizi 20 % olan 40 kq məhlula17 kq su və 13 kq duz əlavə olunarsa, duzluluq faizi neçə olar?

A) 26 % B) 30 % C) 36 %
D) 24 % E) 16 %

30. Verilmiş ədədi m % artırıb n % azaltdıqda ədəd dəyişmir. $m - n = 5$ olarsa, mn hasilini tapın.

A) 600 B) 550 C) 500
D) 450 E) 445

31. 200 şagirdin adının yazıldığı siyahıda ilk 120 şagirdin 50 %-i qız şagirdidir. Bütün şagirdlərin 40 %-i qız olarsa, son 80 şagirdin neçə faizi qızdır?

A) 10 % B) 15 % C) 20 %
D) 25 % E) 30 %

32. Yük maşını yükünü boşaldarsa, kütləsi 60 % azalar, yükün yarısını boşaldarsa, kütləsi 28 ton olar. Yük maşının yüksüz kütləsini tapın.

A) 8 ton B) 12 ton C) 16 ton
D) 24 ton E) 40 ton

Scanned with CamScanner

33. Satıcı 8 limonu aldığı məbləğə 5 limon satarsa, bu ticarətdən neçə faiz gəlir əldə edər?
A) 60 % B) 40 % C) 30 %
D) 20 % E) 10 %

34. Məhluldakı duzun miqdarını 2 dəfə artırsaq, 40 %-li məhlul alınar. İlkin məhlulun qatılığını tapın.
A) 15 % B) 20 % C) 25 %
D) 28 % E) 30 %

35. $\frac{3}{xy}=\frac{4}{xz}=\frac{6}{yz}$ olarsa, x : y : z nisbətini tapın.
A) 3 : 4 : 6 B) 1 : 2 : 3 C) 5 : 3 : 1
D) 3 : 6 : 8 E) 2 : 3 : 4

36. 20 %-li duz məhlulundan duzun miqdarı qədər su buxarlanarsa, neçə %-li məhlul alınır?
A) 25 % B) 28 % C) 30 %
D) 32 % E) 35 %

37. $\frac{2}{x}=\frac{6}{z}=\frac{y}{5}$ olarsa, y(x + z) ifadəsinin qiymətini tapın.
A) 18 B) 24 C) 32 D) 38 E) 40

38. Hovuz bir nasosla 18 saata dolur. Nasosun 1 saatda vurduğu suyu 20 % artırsaq, hovuz neçə saata dolar?
A) 12 B) 14 C) 15 D) 16 E) 21

39. İki natural ədədin cəmi fərqindən 20 % çoxdur. Bu ədədlərin cəminin ən kiçik qiymətini tapın.
A) 9 B) 11 C) 12 D) 13 E) 15

40. Qələmin qiyməti 25 % artmışdır. Onun qiymətini neçə faiz azaltmaq lazımdır ki, əvvəlki qiymətə bərabər olsun?
A) 25 % B) 15 % C) 18 %
D) 30 % E) 20 %

41. 4 < 6 < k olduqda A ədədinin 4; 6 və k ədədi ilə düz mütənasib hissələrə bölünməsind alınan ədədlər uyğun olaraq k; 6 və 4 ədədləri tərs mütənasib hissələrə bölünməsindən alın ədədlərə bərabər olarsa, k-nı tapın.
A) 7,2 B) 8 C) 8,4 D) 9 E) 12

42. A ədədini 3 və 5 ədədləri ilə tərs mütənas hissələrə ayırdıqda alınan ədədlərdən biri olarsa, A-nın mümkün qiymətlərinin cəmini tapı
A) 144 B) 135 C) 128
D) 112 E) 96

43. Ata və ananın indiki yaşları uyğun olaraq 9 və ədədləri ilə düz mütənasib, 8 il əvvəlki yaşları is uyğun olaraq 6 və 7 ədədləri ilə tərs mütənasi olmuşdursa, ananın indiki yaşını tapın.
A) 24 B) 32 C) 36 D) 40 E) 48

44. Bir-birini döndərən üç dişli çarxın dişlərini ümumi sayı 380-dir. Birinci çarx 2 dəfə dönəndə ikinci çarx 4 dəfə, üçüncü çarx isə 5 dəfə dönürsə ən böyük çarxın dişlərinin sayını tapın.
A) 80 B) 100 C) 200
D) 220 E) 260

45. Şirkətin 500 işçisindən 46 %-i ingilis, 68 %-i is alman dilini bilir. 15 nəfər heç bir dili ***bilmirsə*** işçilərin neçə faizi hər iki dili bilir?
A) 15 B) 17 C) 19 D) 21 E) 23

46. 140 ədədi üç hissəyə elə bölünmüşdür ki, birinc və ikinci hissələrin nisbəti 2 : 5, ikinci və üçünc hissələrin nisbəti isə 15 : 7 kimidir. İkinci hissə il üçüncü hissənin fərqini tapın.
A) 18 B) 32 C) 40 D) 46 E) 56

47. Satıcı alış qiyməti 80 manat olan malın satı qiymətinə 20 % endirim etdi və gəlir 60 % azaldı Satıcı endirimdən əvvəl neçə manat gəlir əld etməyi nəzərdə tuturdu?
A) 48 manat B) 40 manat
C) 32 manat D) 24 manat
E) 16 manat

Scanned with CamScanner

48. A ədədinin x, y və z ədədləri ilə tərs mütənasib hissələrə bölünməsindən alınan ədədlər 4 : 6 : 9 nisbətində olarsa, $x : y : z$ nisbətini tapın.
A) 2 : 3 : 5 B) 4 : 6 : 9
C) 6 : 4 : 1 D) 8 : 6 : 3
E) 9 : 6 : 4

49. Əli maaşının 60 %-ni aylıq xərcləri üçün istifadə edirdi. Onun maaşı 25 % artdı. Əli yeni maaşının neçə faizini aylıq xərcləri üçün istifadə edir?
A) 55 % B) 52 % C) 48 %
D) 45 % E) 35%

50. x ilə y^2 düz mütənasibdir. $x = 3$ olduqda $y = 3$ olarsa, x-in hansı qiymətində $y = 6$ olar?
A) 3 B) 6 C) 9 D) 12 E) 18

51. $\frac{a}{b}=\frac{b}{c}=\frac{c}{d}=\frac{2}{3}$ və a + d = 70 olarsa, b + c cəmini tapın.
A) 45 B) 50 C) 55 D) 60 E) 65

52. a və b natural ədədləri üçün $a : 2 = 6 : b$ olarsa, a-nın mümkün qiymətlərinin sayını tapın.
A) 10 B) 9 C) 8 D) 6 E) 4

53. 20 % gəlirlə satılmalı olan mal satış qiymətindən 6 manat ucuz satılarsa, 10 % zərər edilir. Malın alış qiyməti neçə manatdır?
A) 16 B) 15 C) 20 D) 25 E) 30

54. 3 dəftər, 5 qələm və 8 karandaşın qiyməti eynidir. 9 dəftər və 15 qələmə birlikdə ödənilən pula neçə karandaş almaq olar?
A) 80 B) 64 C) 48 D) 36 E) 24

55. a%-li məhluldakı suyun 25 %-ni buxarlandırdıqda 25 %-li məhlul alınır. a-nı tapın.
A) 18,25 B) 18,75 C) 19,5
D) 20 E) 22,5

56. Satıcı malın qiymətini neçə dəfə artırmalıdır ki, 20 % endirim etdikdən sonra 20 % gəlir əldə etsin?
A) 1,2 B) 1,4 C) 1,44 D) 1,5 E) 2

57. Satıcı müəyyən qədər qarpızı 20 % xeyirlə satmağı düşünür. Qarpızı satıb bitirdikdən sonra nasaz olan tərəzinin qarpızın ağırlığının 15 %-i qədər daha yungül göstərdiyi məlum olur. Satıcının bu ticarətinin nəticəsi necə olur?
A) 5% zərər edir B) 5% qazanc əldə edir
C) 3% zərər edir D) 2% qazanc əldə edir
E) 2% zərər edir

58. Yük maşını yükün yarısını boşaltdı və kütləsi 20 % azaldı. Qalan yükün kütləsi 1,4 ton olarsa, maşının yüksüz kütləsini tapın.
A) 3,6 ton B) 4,2 ton C) 4,8 ton
D) 5,4 ton E) 6 ton

59. Sinifdəki şagirdlərin 60 %-i şahmat, 70 %-i isə dama yarışlarında iştirak edir. Sinifdəki şagirdlərin sayı 20 olarsa, həm şahmat, həm də dama yarışlarında iştirak edən şagirdlərin sayının mümkün qiymətləri cəmini tapın.
A) 76 B) 74 C) 70 D) 68 E) 63

60. Bir-birini döndərən üç dişli çarxın ümumi dişlərinin sayı 310-dur. Birinci dişli çarxın dişlərinin sayı 150-dir. İkinci dişli çarx 3 dəfə dönəndə üçüncü dişli çarx 5 dəfə dönərsə, birinci dişli çarx neçə dəfə dönər?
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

61. Kvadratın tərəfini 25 % azaltdıqda sahəsi S_1-ə, 25 % artırdıqda isə S_2-yə bərabər olarsa, $S_1 : S_2$ nisbətini faizlə ifadə edin.
A) 36 % B) 40 % C) 50 %
D) 60 % E) 64 %

62. Satıcı malın satış qiymətini 20 % artırdı və bu satışdan 80 % gəlir əldə etdi. Malın alış qiyməti 60 manat olarsa, satıcı qiyməti artırmamışdan əvvəl neçə manat gəlir əldə etməyi planlaşdırırdı?
A) 12 B) 24 C) 30 D) 36 E) 48

63. 3 ədədi ilə düz və 4 ədədi ilə tərs mütənasib hissələrə böldükdə natural ədədlər alınan ən kiçik natural ədədi tapın.
A) 7 B) 12 C) 13 D) 24 E) 26

Scanned with CamScanner

64. Duzluluq faizi 30 % olan duzlu suya 12 kq duz əlavə olunur. Duzluluq faizinin dəyişməməsi üçün alınan məhlula nə qədər su əlavə etmək lazımdır?
A) 24 kq B) 28 kq C) 30 kq
D) 36 kq E) 40 kq

65. 2 işçi gündə 3 saat işləyərək, 6 m² divarı 8 gündə hörür. Eyni sürətlə işləyən 4 işçi gündə 6 saat işləyərək, 12 m² divarı neçə gündə hörər?
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 6

66. A ədədi B ədədinin m %-i və B ədədi A ədədinin n %-i olarsa, mn hasilini tapın.
A) 10000 B) 1000 C) 100
D) 10 E) 1

67. Ədədi k % artırıb k dəfə azaltdıqda bu ədəd 97 % azalarsa, k-nı tapın.
A) 30 B) 48,5 C) 50 D) 63 E) 80

68. 80 % gəlirlə satılan malın satış qiymətinə 20 % endirim edildikdə neçə % gəlir əldə edilər?
A) 64 %
B) 60 %
C) 56 %
D) 44 %
E) 40 %

69. 20 % gəlirlə satılan malın alış qiyməti 15 manat az olsaydı, bu satışdan 50 % gəlir əldə olunardı. Malın satış qiymətini tapın.
A) 120 manat
B) 90 manat
C) 75 manat
D) 60 manat
E) 45 manat

70. Yeni biçilmiş otun nəmliyi 28 %-dir. Qurudulduqdan sonra bu otun nəmliyi 10 % olur. Yeni biçilmiş ot qurudulduqda kütləsi neçə % azalır?
A) 24
B) 20
C) 18
D) 14
E) 9

Qiymətləndirmə

1. $x : \frac{3}{4} = \frac{5}{7} : \frac{10}{21}$ tənasübündən x-i tapın.
A) $1\frac{1}{5}$ B) $\frac{3}{4}$ C) $1\frac{1}{8}$ D) $\frac{1}{3}$ E) $1\frac{1}{6}$

2. $a : b = 7 : 2$ və $a + b = 36$ olarsa, $a - b$ fərqini tapın.
A) 5 B) 10 C) 15 D) 20 E) 25

3. a və b kəmiyyətləri düz mütənasibdir. Cədvələ əsasən, x-i tapın.
A) 18 B) 12
C) 15 D) 9
E) 10

a	3	4	6
b	6	8	x

4. 24 %-i 18 olan ədəd 125 ədədinin neçə faizidir?
A) 60 B) 64 C) 72 D) 75 E) 80

5. 10 % zərərlə 153 manata satılan mal, 10 % xeyirlə neçə manata satılardı?
A) 163 manata B) 167 manata
C) 173 manat D) 177 manata
E) 187 manata

6. Əncir qurudularkən çəkisinin 20 %-ni itirirsə, maya dəyəri neçə faiz artar?
A) 15 % B) 20 % C) 25 %
D) 30 % E) 35 %

7. Traktorun ön təkərlərinin çevrəsinin uzunluğu ilə arxa təkərlərinin çevrəsinin uzunluğu 2 : 5 nisbətindədir. Ön təkər 400 dəfə fırlananda arxa təkər neçə dəfə fırlanar?
A) 100 B) 160 C) 200
D) 600 E) 1000

Scanned with CamScanner

8. Məhsulun satış qiyməti onun alış qiymətindən 20 % çoxdur. Məhsulun satış qiymətinə 10 % endirim edilərsə, gəlir neçə faiz olar?
A) 6 % B) 8 % C) 10 %
D) 12 % E) 15 %

9. Ramil maaşının 60 %-ni aylıq xərcləri üçün istifadə edir. Onun maaşı 30 % artdı və 910 manat oldu. Ramilin aylıq xərcləri nə qədərdir?
A) 450 manat B) 420 manat
C) 390 manat D) 360 manat
E) 300 manat

10. $xy = 2xz = 3yz$ olarsa, $x : y : z$ nisbətini tapın.
A) 6 : 3 : 2 B) 2 : 4 : 5
C) 4 : 3 : 1 D) 3 : 2 : 1
E) 2 : 3 : 4

11. Ticarətçi malın 60 %-ini 40 % gəlirlə, qalanını isə 25 % zərərlə satmışdır. Ticarətçi bu satışdan neçə faiz gəlir əldə etmişdir?
A) 5 % B) 6 % C) 9 %
D) 12 % E) 14 %

12. Qabın 20 %-i su ilə doludur. Bu qaba 35 litr su əlavə edilərsə, qabın 70 %-i dolmuş olar. Qab tam dolu olarkən neçə litr su tutar?
A) 60 litr B) 70 litr C) 80 litr
D) 90 litr E) 100 litr

13. $a : b = b : c = 2 : 3$ və $c - a = 40$ olarsa, b-ni tapın.
A) 48 B) 42 C) 36 D) 30 E) 24

14. Malın satış qiyməti alış qiymətindən 8 manat çoxdur. Bu malın satışından 20 % gəlir əldə olunarsa, satış qiymətini tapın.
A) 32 manat B) 40 manat
C) 48 manat D) 56 manat
E) 64 manat

15. 18 işçi 6 m^2 xalçanı 12 günə toxuyursa, 24 işçi 18 m^2 xalçanı neçə günə toxuyar?
A) 24 B) 27 C) 30 D) 33 E) 36

16. İki müsbət ədədin fərqi onların cəminin 60 %-nə bərabərdir. Bu ədədlərdən kiçiyi böyüyünün neçə faizinə bərabərdir?
A) 25 % B) 30 % C) 40 %
D) 60 % E) 70 %

17. Fabrikdəki 25 işçi bir ayda 40 xalça toxuyur. Neçə işçi işdən çıxarılsa, qalan işçilər eyni vaxt ərzində 16 xalça toxuyar?
A) 12 B) 15 C) 16 D) 18 E) 20

18. Sinifdəki qızlar oğlanlardan 50 % çoxdur. Oğlanlar sinfin neçə faizini təşkil edir?
A) 20 % B) 25 % C) 35 %
D) 40 % E) 45 %

19. 40 qram 30 %-li spirt məhluluna neçə qram su əlavə etmək lazımdır ki, 24 %-li məhlul alınsın?
A) 6 qram B) 8 qram
C) 10 qram D) 12 qram
E) 14 qram

20. Ədədi 2 dəfə artırıb 20 % azaltdıqda neçə faiz artır?
A) 20 % B) 30 % C) 40 %
D) 50 % E) 60 %

Scanned with CamScanner

Həndəsənin əsas anlayışları

TEST A

1. Düz xətt üzərində 4 nöqtə qeyd olunmuşdur. Alınan şüaların sayını tapın.
A) 8 B) 6 C) 5 D) 4 E) 3

2. Düz xətt üzərində 6 nöqtə qeyd olunmuşdur. Alınan parçaların sayını tapın.
A) 18 B) 15 C) 12 D) 10 E) 9

3. Düz xətt üzərində n sayda nöqtə qeyd olunmuşdur. Alınan şüaların sayı parçaların sayına bərabər olarsa, n-i tapın.
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

4. Aşağıdakılardan hansı doğru ***deyil***?
A) 1 m = 100 sm B) 1 km = 1000 m
C) 1 sm = 10 mm D) 1 dm = 10 m
E) 1 m = 1000 mm

5. Radian ölçüsü $\frac{2\pi}{9}$ olan bucaq neçə dərəcədir?
A) 40° B) 45° C) 50° D) 55° E) 60°

6. Radian ölçüsü $\frac{5\pi}{12}$ olan bucaq neçə dərəcədir?
A) 15° B) 45° C) 75° D) 105° E) 150°

7. Uzunluğu 60 sm olan AB parçası üzərində C nöqtəsi qeyd olunmuşdur. AC : CB = 2 : 3 olarsa, CB parçasının uzunluğunu tapın.
A) 24 sm B) 30 sm C) 36 sm
D) 40 sm E) 48 sm

8. Uzunluğu 72 sm olan AB parçası üzərindəki C nöqtəsi bu parçanı 3 : 5 nisbətində iki parçaya ayırır. Bu parçaların fərqini tapın.
A) 9 sm B) 18 sm C) 27 sm
D) 36 sm E) 45 sm

9. Uzunluğu 24 sm olan AB parçası üzərində C nöqtəsi qeyd olunub. AC və CB parçalarının orta nöqtələri arasındakı məsafəni tapın.
A) 8 sm B) 10 sm C) 12 sm
D) 16 sm E) 20 sm

10. Uzunluğu 18 sm olan parça 3 bərabər hissə bölünüb. I və III hissələrin ortaları arasında məsafəni tapın.
A) 6 sm B) 18sm C) 12 sm
D) 9 sm E) 15 sm

11. Uzunluğu 45 sm olan parça üç bərabər hissəy bölünmüşdür. Birinci və üçüncü hissələrin ortala arasındakı məsafəni tapın.
A) 15 sm B) 20 sm C) 25 sm
D) 30 sm E) 22,5 sm

12. K nöqtəsi MN parçasının, P nöqtəsi isə MK parç sının orta nöqtəsidir. PN = 12 sm olarsa, MK- tapın.
A) 16 sm B) 9 sm C) 8 sm
D) 6 sm E) 4 sm

13. Uzunluğu 63 sm olan AB parçası 2 : 3 : 4 nisbətinc bölünmüşdür. Birinci və üçüncü parçaların ort nöqtələri arasındakı məsafəni tapın.
A) 28 sm B) 32 sm C) 36 sm
D) 42 sm E) 48 sm

14. Uzunluğu 36 sm olan AB parçası üzərində C və I nöqtələri qeyd olunmuşdur.
AC : CD : DB = 5 : 4 : 3 olarsa, CD-ni tapın.
A) 8 sm B) 9 sm C) 10 sm
D) 12 sm E) 15 sm

15. Bir nöqtədən çıxan 4 şüa neçə bucaq əmələ gətirir?
A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12

16. Bir nöqtədən çıxan 6 şüa neçə bucaq əmələ gətirir?
A) 5 B) 6 C) 12 D) 15 E) 18

17. 160°-li bucağın təpəsindən çıxan şüa onu 2 : 3 nisbətində iki bucağa ayırır. Bu bucaqların fərqini tapın.
A) 32° B) 16° C) 64° D) 80° E) 81°

18. Şüa açıq bucağı fərqi 48° olan iki bucağa ayırır Kiçik bucağı tapın.
A) 55° B) 46° C) 66° D) 68° E) 70°

Scanned with CamScanner

19. OC şüası ∠AOB-nin tənbölənidir. ∠AOC = 30° olarsa, ∠AOB + ∠COB cəmini tapın.
A) 45 B) 60° C) 75° D) 81° E) 90°

20. OC şüası AOB iti bucağının tənböləni olarsa, COB bucağı aşağıdakılardan hansı ola ***bilməz***?
A) 15° B) 25° C) 30° D) 40° E) 60°

21. OC şüası AOB kor bucağının tənböləni olarsa, COB bucağı aşağıdakılardan hansı ola bilər?
A) 42° B) 43° C) 44° D) 45° E) 46°

22. Qonşu bucaqların nisbəti 5 : 7 kimidir. Bu bucaqların kiçiyini tapın.
A) 75° B) 65° C) 55° D) 45° E) 80°

23. Qonşu bucaqların biri o birinin 80 %-ni təşkil edir. Bu bucaqların böyüyünü tapın.
A) 60° B) 80° C) 100°
D) 120° E) 140°

24. Fərqi 50° olan qonşu bucaqları tapın.
A) 20° və 70° B) 70° və 120°
C) 65° və 115° D) 85° və 155°
E) 50° və 100°

25. AOB və COD bucaqları qonşu bucaqlardır. ∠AOB = $2x$ və ∠COD = $x + 30°$ olarsa, x-i tapın.
A) 40° B) 50° C) 60° D) 70° E) 80°

26. Qonşu bucaqların biri digərindən 36° kiçik olarsa, bu bucaqların nisbətini tapın.
A) 2 : 3 B) 3 : 4 C) 1 : 2
D) 2 : 5 E) 1 : 3

27. AOB və COD bucaqları qarşılıqlı bucaqlardır. ∠AOB = $3x$ və ∠COD = $x + 60°$ olarsa, x-i tapın.
A) 20° B) 25° C) 30° D) 35° E) 40°

28. Qarşılıqlı bucaqların cəmi 80° olarsa, bu bucaqları tapın.
A) 40°; 40° B) 30°; 50°
C) 25°; 55° D) 20°; 60°
E) 10°; 70°

29. Qonşu bucaqların tənbölənləri arasındakı bucağı tapın.
A) 120° B) 100° C) 90°
D) 60° E) 45°

30. Qarşılıqlı bucaqların tənbölənləri arasındakı bucağı tapın.
A) 45° B) 60° C) 90°
D) 120° E) 180°

31. İki düz xəttin kəsişməsindən alınan bucaqlar 2 : 3 nisbətindədir. Bu bucaqların fərqini tapın.
A) 36° B) 48° C) 72° D) 84° E) 96°

32. İki düz xəttin kəsişməsindən alınan bucaqlar 3 : 7 nisbətində olarsa, kiçik bucağı tapın.
A) 18° B) 27° C) 36° D) 45° E) 54°

33. İki düz xəttin kəsişməsindən alınan bucaqlardan ikisinin cəmi 130° olarsa, bu düz xətlər arasındakı böyük bucağı tapın.
A) 115° B) 110° C) 105°
D) 100° E) 95°

34. İki düz xəttin kəsişməsindən alınan bucaqlardan ikisinin cəmi 110° olarsa, bu düz xətlər arasındakı böyük bucağı tapın.
A) 105° B) 115° C) 125°
D) 145° E) 150°

35. Bir nöqtədə kəsişən üç düz xəttin əmələ gətirdiyi bucaqlar 1 : 3 : 5 nisbətindədir. Bu bucaqların böyüyünü tapın.
A) 20° B) 40° C) 60° D) 80° E) 100°

36. Bir nöqtədə kəsişən üç düz xəttin əmələ gətirdiyi bucaqlar 3 : 4 : 5 nisbətindədir. Bu bucaqların kiçiyini tapın.
A) 15° B) 24° C) 30° D) 36° E) 45°

37. Müstəvi üzərində verilmiş düz xəttə paralel neçə düz xətt çəkmək olar?
A) 1 B) 2 C) 3
D) 4 E) sonsuz sayda

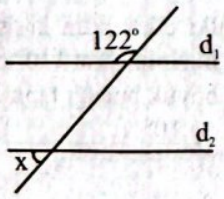
Scanned with CamScanner

38. Müstəvi üzərində verilmiş düz xəttə perpendikulyar neçə düz xətt çəkmək olar?
A) 1 B) 2 C) 3
D) 4 E) sonsuz sayda

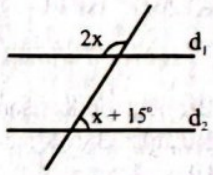
39. Təkliflərdən hansı doğrudur?
A) Qonşu bucaqlar bərabərdir
B) Qarşılıqlı bucaqların cəmi 1800-dir
C) İki iti buçağın cəmi kor bucaqdır
D) Hər hansı bir nöqtədən sonsuz sayda düz xətt keçirmək olar
E) Kor bucaqla iti bucağın fərqi iti bucaqdır

40. Aşağıdakı təkliflərdən hansıları doğrudur?
I. Qonşu bucaqlar bərabərdir
II. Qarşılıqlı bucaqlar bərabərdir
III. Uyğun tərəfləri perpendikulyar olan bucaqlar bərabərdir
IV. Uyğun tərəfləri paralel olan bucaqların cəmi 180°-dir
A) I, II B) I, III C) II, IV
D) yalnız II E) yalnız III

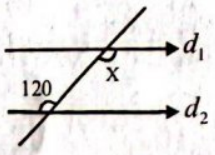
41. $d_1 \parallel d_2$ olarsa, şəklə əsasən, x-i tapın.
A) 61°
B) 60°
C) 59°
D) 58°
E) 57°



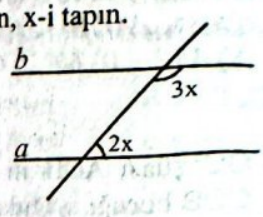
42. $d_1 \parallel d_2$ olarsa, şəklə əsasən, x-i tapın.
A) 55°
B) 54°
C) 52°
D) 51°
E) 50°



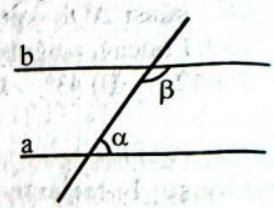
43. $d_1 \parallel d_2$ olarsa, şəklə əsasən, x bucağını tapın.
A) 100°
B) 105°
C) 110°
D) 115°
E) 120°



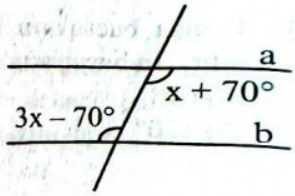
44. $a \parallel b$ olarsa, şəklə əsasən, x-i tapın.
A) 12°
B) 18°
C) 24°
D) 36°
E) 48°



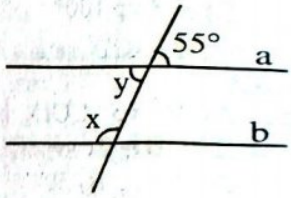
45. a || b və $\beta - \alpha = 40°$ olarsa, şəklə əsasən, α-nı tapın.
A) 40°
B) 50°
C) 60°
D) 70°
E) 80°



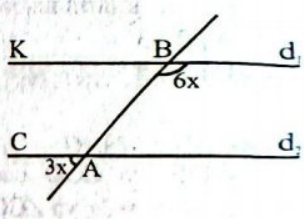
46. a || b olarsa, şəklə əsasən, x-i tapın.
A) 40°
B) 50°
C) 60°
D) 70°
E) 80°



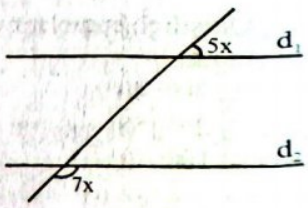
47. a || b olarsa, şəklə əsasən, x – y fərqini tapın.
A) 125°
B) 70°
C) 55°
D) 45°
E) 25°



48. $d_1 \parallel d_2$ olarsa, şəşklə əsasən, $\angle CAB = ?$
A) 126°
B) 144°
C) 140°
D) 150°
E) 120°

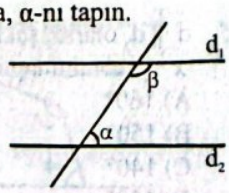


49. $d_1 \parallel d_2$ olarsa, şəklə əsasən, x-i tapın.
A) 36°
B) 30°
C) 25°
D) 20°
E) 15°



Scanned with CamScanner

50. $d_1 \parallel d_2$ və $\beta - \alpha = 20°$ olarsa, α-nı tapın.



A) 80°
B) 75°
C) 70°
D) 65°
E) 60°

51. İki paralel düz xəttin üçüncü düz xətlə kəsişməsindən alınan daxili çarpaz bucaqlardan biri 80° olarsa, digərini tapın.
A) 45° B) 60° C) 80°
D) 120° E) 160°

52. İki paralel düz xəttin üçüncü düz xətlə kəsişməsindən alınan xarici çarpaz bucaqlardan biri 60° olarsa, digərini tapın.
A) 20° B) 30° C) 45°
D) 60° E) 120°

53. İki paralel düz xəttin üçüncü düz xətlə kəsişməsindən alınan uyğun bucaqlardan biri 70° olarsa, digərini tapın.
A) 35° B) 70° C) 110°
D) 140° E) 170°

54. İki paralel düz xəttin üçüncü düz xətlə kəsişməsindən alınan xarici birtərəfli bucaqlardan biri 40° olarsa, digərini tapın.
A) 40° B) 80° C) 100°
D) 120° E) 140°

55. İki paralel düz xəttin kəsənlə əmələ gətirdiyi daxili birtərəfli bucaqların fərqi 140°-dir. Bu bucaqların kiçiyini tapın.
A) 10° B) 20° C) 30° D) 40° E) 50°

56. İki paralel düz xəttin üçüncü düz xətlə kəsişməsindən alınan daxili birtərəfli bucaqların biri $3x + 10°$, digəri $2x + 80°$ olarsa, x-i tapın.
A) 70° B) 65° C) 36°
D) 18° E) 12°

57. ABC və MNK bucaqları uyğun tərəfləri paralel olan bucaqlardır. $\angle ABC = 40°$ olarsa, $\angle MNK$-nın mümkün qiymətlərini göstərin.
A) 40° və 50° B) 50° və 140°
C) 40° və 80° D) 40° və 140°
E) 50° və 80°

58. Uyğun tərəfləri perpendikulyar olan bucaqlardan biri 50° olarsa, digəri aşağıdakılardan hansı ola bilər?
A) 40° və 50° B) 50° və 100°
C) 40° və 130° D) 40° və 90°
E) 50° və 130°

59. Uyğun tərəfləri paralel olan iki bucağın fərqi 30° olarsa, bu bucaqlardan kiçiyini tapın.
A) 85° B) 80° C) 75° D) 70° E) 65°

60. Uyğun tərəfləri paralel olan bucaqlardan biri digərinin 20 %-dir. Bu bucaqların böyüyünü tapın.
A) 165° B) 160° C) 155°
D) 150° E) 145°

61. Uyğun tərəfləri perpendikulyar olan bucaqların fərqi 20° olarsa, bu bucaqların kiçiyini tapın.
A) 85° B) 80° C) 75° D) 70° E) 65°

62. Uyğun tərəfləri perpendikulyar olan iki bucaq 5 : 7 nisbətindədir. Bu bucaqlardan kiçiyini tapın.
A) 12° B) 13° C) 36° D) 45° E) 75°

63. 52°43′25″-lik bucağın qonşu bucağını tapın.
A) 52°43′25″ B) 137°26′25″
C) 127°16′35″ D) 127°56′75″
E) 125°16′75″

64. 53°46′73″-yə bərabər olan bucağın qonşu bucağını tapın.
A) 53°47′ B) 126°12′
C) 126°12′47″ D) 125°12′47″
E) 12°47″

65. 57°27′12″ bucağının qonşu bucağını tapın.
A) 57°32′15″ B) 22°32′48″
C) 132°32′48″ D) 122°32′48″
E) 43°27′12″

66. Saat 6^{00} olarsa, saat əqrəbi ilə dəqiqə əqrəbi arasındakı bucağı tapın.
A) 180° B) 150° C) 120°
D) 105° E) 100°

Scanned with CamScanner

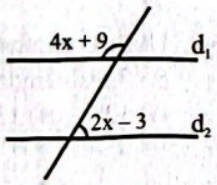
67. Saat 3^{00} olarsa, saat əqrəbi ilə dəqiqə əqrəbi arasındakı bucağı tapın.
A) 100° B) 90° C) 110°
D) 120° E) 130°

68. Saat 8^{00} olarsa, saat əqrəbi ilə dəqiqə əqrəbi arasındakı bucağı tapın.
A) 150° B) 144° C) 135°
D) 120° E) 105°

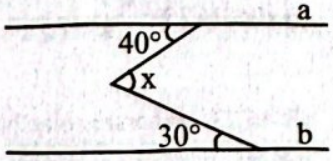
69. Saat 12^{12} olarsa, saat əqrəbi ilə dəqiqə əqrəbi arasındakı bucağı tapın.
A) 72° B) 66° C) 60° D) 54° E) 48°

70. Saat 12^{01} olarsa, saat əqrəbi ilə dəqiqə əqrəbi arasındakı bucağı tapın.
A) 6,5° B) 6° C) 5,5° D) 5° E) 2°

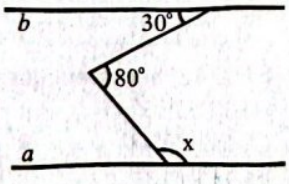
71. $d_1 \parallel d_2$ olarsa, şəklə əsasən, x-i tapın.
A) 29°
B) 28°
C) 27°
D) 26°
E) 25°



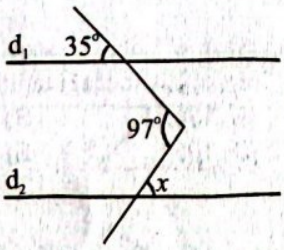
72. a || b olarsa, şəklə əsasən, x-i tapın.
A) 85°
B) 80°
C) 75°
D) 70°
E) 65°



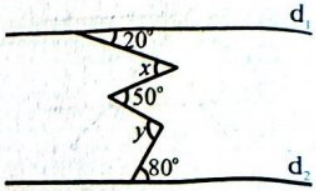
73. $a \parallel b$ olarsa, şəklə əsasən, x-i tapın.
A) 100°
B) 115°
C) 120°
D) 130°
E) 140°



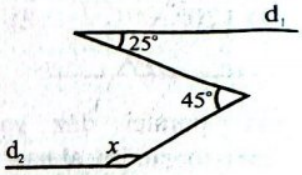
74. $d_1 \parallel d_2$ olarsa, şəklə əsasən, x-i tapın.
A) 66°
B) 64°
C) 62°
D) 60°
E) 58°



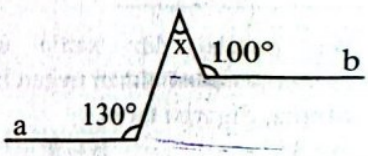
75. $d_1 \parallel d_2$ olarsa, şəklə əsasən, $x + y$ cəmini tapın.
A) 160°
B) 150°
C) 140°
D) 130°
E) 120°



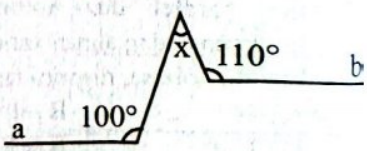
76. $d_1 \parallel d_2$ olarsa, şəklə əsasən, x bucağını tapın.
A) 165°
B) 160°
C) 155°
D) 140°
E) 135°



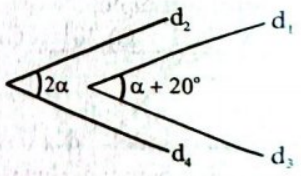
77. a || b olarsa, şəklə əsasən, x-i tapın.
A) 50°
B) 45°
C) 40°
D) 35°
E) 30°



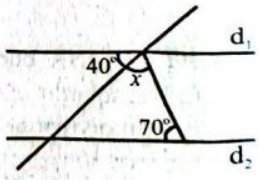
78. a || b olarsa, şəklə əsasən, x-i tapın.
A) 30°
B) 40°
C) 50°
D) 70°
E) 80°



79. $d_1 \parallel d_2$ və $d_3 \parallel d_4$ olarsa, şəklə əsasən α-nı tapın.
A) 30°
B) 25°
C) 20°
D) 15°
E) 10°



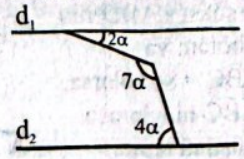
80. $d_1 \parallel d_2$ olarsa, şəklə əsasən, x-i tapın.
A) 80°
B) 70°
C) 60°
D) 50°
E) 40°



Scanned with CamScanner

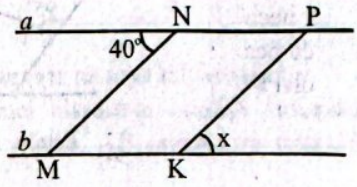
81. $d_1 \parallel d_2$ olarsa, şəklə əsasən, α-nı tapın.

A) 20°
B) 25°
C) 30°
D) 35°
E) 40°



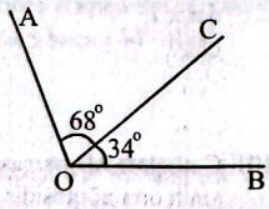
82. $a \parallel b$ və MN ∥ PK olarsa, şəklə əsasən, x-i tapın.

A) 40°
B) 50°
C) 60°
D) 70°
E) 80°



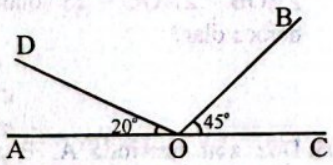
83. AOC və COB bucaqlarının tənbölənlərinin əmələ gətirdiyi bucağı tapın.

A) 88°
B) 84°
C) 57°
D) 51°
E) 50°



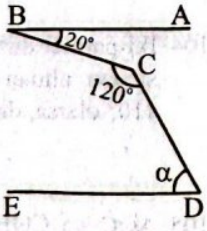
84. AOC açıq bucaq olarsa, şəklə əsasən, COD bucağının tənböləni ilə OB şüası arasındakı bucağı tapın.

A) 25°
B) 35°
C) 45°
D) 50°
E) 55°



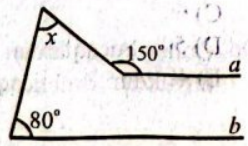
85. BA∥ED, ∠ABC = 20° və ∠BCD = 120° olarsa, α-nı tapın.

A) 60°
B) 70°
C) 75°
D) 80°
E) 85°



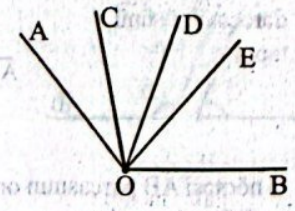
86. $a \parallel b$ olarsa, şəklə əsasən, x-i tapın.

A) 40°
B) 70°
C) 30°
D) 60°
E) 50°

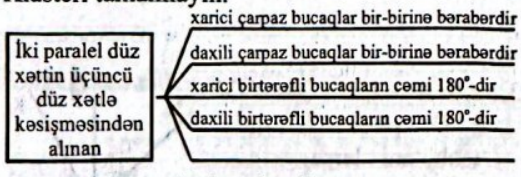


87. ∠BOE = 50°, ∠DOE = 20°, ∠COE = ∠BOE və ∠AOC = ∠COD olarsa, ∠AOB = ?

A) 100°
B) 110°
C) 120°
D) 130°
E) 140°

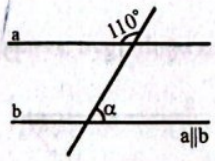


88. Klasteri tamamlayın.

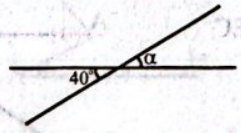


A) uyğun bucaqlar bərabərdir
B) qarşılıqlı bucaqların cəmi 180°-dir
C) qonşu bucaqlar bərabərdir
D) uyğun bucaqların cəmi 180°-dir
E) birtərəfli bucaqlar bərabərdir

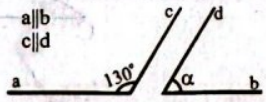
89. Verilmiş bucaqlara uyğun dərəcələri göstərin.



1. a. α = 40°



2. b. α = 50°

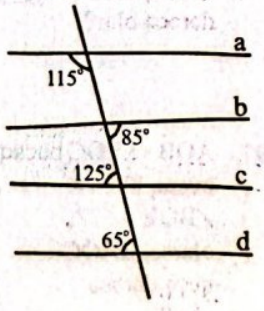


3. c. α = 70°

A) 1-a, 2-b, 3-c
B) 1-a, 2-c, 3-b
C) 1-c, 2-a, 3-b
D) 1-c, 2-b, 3-a
E) 1-b, 2-a, 3-c

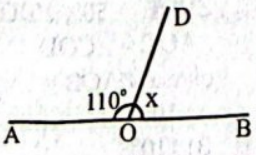
90. Şəklə əsasən, paralel düz xətləri göstərin.

A) a və b
B) a və c
C) b və c
D) c və d
E) a və d

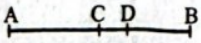


Scanned with CamScanner

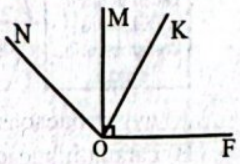
91. AOB bucağı açıq bucaq olarsa, x-in dərəcə ölçüsünü tapın.



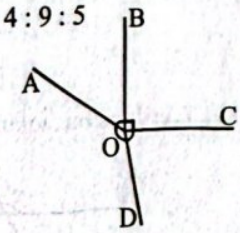
92. C nöqtəsi AB parçasının orta nöqtəsi, AC = 10 sm və DB = 6 sm olarsa, AD-nin uzunluğu neçə sm olar?



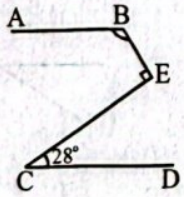
93. ∠NOF = 156°, OM ⊥ OF və OK şüası ∠NOF-in tənböləni olarsa, ∠KOM-in dərəcə ölçüsünü tapın.



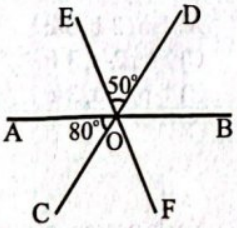
94. ∠AOB : ∠AOD : ∠COD = 4 : 9 : 5 və OB ⊥ OC olarsa, AOB bucağının dərəcə ölçüsünü tapın.



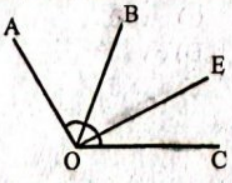
95. AB || CD, BE ⊥ EC və ∠ECD = 28° olarsa, ABE bucağı neçə dərəcə olar?



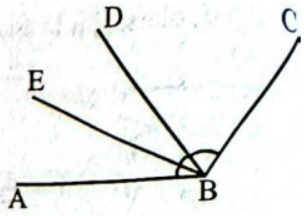
96. AB, CD və EF düz xətləri O nöqtəsində kəsişir. ∠AOC = 80° və ∠EOD = 50° olarsa, ∠BOF neçə dərəcə olar?



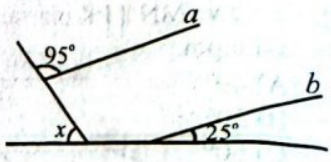
97. AOB və EOC bucaqlarının tənböləniəri arasındakı bucaq 88° və ∠BOE = 52°, olarsa, ∠AOC neçə dərəcə olar?



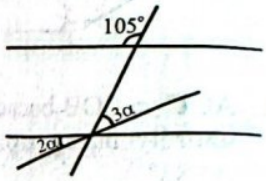
98. BD şüası ∠ABC-nin, BE şüası ∠ABD-nin tənböləni və ∠EBC = 84° olarsa, ∠ABC-nin dərəcə ölçüsünü tapın.



99. a || b olarsa, x neçə dərəcə olar?



100. a || b olarsa, şəklə əsasən, α neçə dərəcə olar?



101. C nöqtəsi AB parçasının, D nöqtəsi isə CB parçasının orta nöqtəsidir. AC – DB = 3 sm olarsa, AB parçası neçə sm olar?

102. OC şüası AOB bucağının tənböləniidir. ∠AOB – ∠AOC = 25° olarsa, AOB bucağı neçə dərəcə olar?

103. Düz xətt üzərində A, B və C nöqtələri qeyd olunmuşdur. AB = 5 və AC = 3 olarsa, BC-nin mümkün qiymətləri cəmini tapın.

104. İki paralel düz xəttin üçüncü düz xətlə kəsişməsindən alınan daxili birtərəfli bucaqlardan biri 110° olarsa, digəri neçə dərəcə olar?

105. AOC və COB bucaqlarının tənböləniəri arasındakı bucaq 70°-dir. ∠AOC = 80° olarsa, BOC bucağının dərəcə ölçüsünü tapın.

106. Qonşu bucaqlardan biri digərinin 4 mislindən 20° böyükdür. Bu bucaqlardan kiçiyi neçə dərəcədir?

Scanned with CamScanner

107. Cəmi 120° olan iki bucaqdan biri digərinin 0,2 hissəsini təşkil edir. Bu bucaqların böyüyü neçə dərəcədir?

108. Uzunluğu 36 sm olan AB parçası 4 bərabər hissəyə bölünmüşdür. Birinci və dördüncü hissələrin ortaları arasındakı məsafə neçə sm olar?

109. AB parçası 6 bərabər hissəyə bölünmüşdür. İkinci və beşinci hissələrin ortaları arasındakı məsafə 27 sm olarsa, AB parçasının uzunluğu neçə sm olar?

110. Saat 12:00-dan ən azı neçə dəqiqə sonra saat və dəqiqə əqrəbləri arasındakı bucaq 44° olar?

111. D nöqtəsi BC parçasının və C nöqtəsi AB parçasının orta nöqtəsi olarsa, uyğunluğu müəyyən edin.

1. BD = 3 sm
2. BD = 4 sm
3. BD = 5 sm

a. AD = 9 sm
b. AD = 12 sm
c. AD = 15 sm
d. AD = 16 sm
e. AD = 20 sm

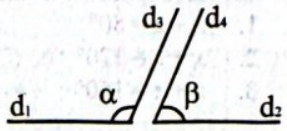
112. x və y qonşu bucaqları üçün uyğunluğu müəyyən edin.

1. $x = 40°$
2. $x = 50°$
3. $x = 70°$

a. $y - x = 80°$
b. $y - x = 100°$
c. $y - x = 150°$
d. $y = 140°$
e. $y = 110°$

113. $d_1 \parallel d_2$ və $d_3 \parallel d_4$ olarsa, uyğunluğu müəyyən edin.

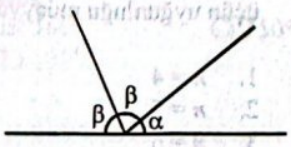
1. $\alpha : \beta = 3 : 2$
2. $\alpha : \beta = 3 : 1$
3. $\alpha : \beta = 4 : 1$



a. $\beta = 30°$
b. $\beta = 36°$
c. $\beta = 45°$
d. $\beta = 72°$
e. $\beta = 84°$

114. Uyğunluğu müəyyən edin.

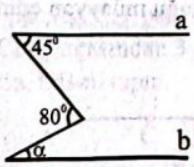
1. $\alpha = 30°$
2. $\beta = 70°$
3. $\alpha = 50°$



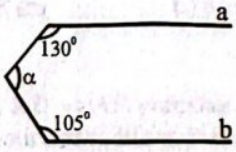
a. $2\beta - \alpha = 80°$
b. $\beta - \alpha = 30°$
c. $\beta - \alpha = 45°$
d. $\alpha + \beta = 110°$
e. $\beta - \alpha = 15°$

115. a||b olarsa, uyğunluğu müəyyən edin.

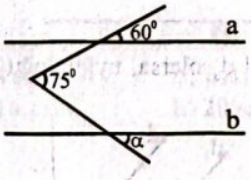
1.



2.



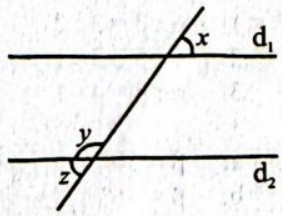
3.



a. $\alpha = 15°$
b. $\alpha = 25°$
c. $\alpha = 35°$
d. $\alpha = 115°$
e. $\alpha = 125°$

Scanned with CamScanner

116. $d_1 \parallel d_2$ olarsa, uyğunluğu müəyyən edin.



1. $x + z = 80°$
2. $x + z = 120°$
3. $x + z = 160°$

a. $y = 120°$
b. $y = 130°$
c. $y = 140°$
d. $x + y + z = 220°$
e. $x + y + z = 260°$

117. Düz xətt üzərində qeyd olunmuş n sayda nöqtə üçün uyğunluğu müəyyən edin.

1. $n = 4$
2. $n = 5$
3. $n = 6$

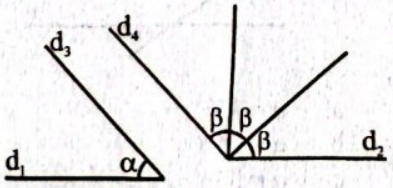
a. parçaların sayı şüaların sayından çoxdur
b. 10 parça var
c. parçaların sayı şüaların sayına bərabərdir
d. 12 parça var
e. parçaların sayı şüaların sayından azdır

118. İki düz xəttin kəsişməsindən alınan α və β bucaqları üçün uyğunluğu müəyyən edin.

1. $\alpha : \beta = 1 : 2$
2. $\alpha : \beta = 1 : 3$
3. $\alpha : \beta = 1 : 4$

a. $\alpha = 60°$
b. $\alpha = 54°$
c. $\alpha = 45°$
d. $\alpha = 36°$
e. $\alpha = 27°$

119. $d_1 \parallel d_2$ və $d_3 \parallel d_4$ olarsa, uyğunluğu müəyyən edin.



1. $\alpha = 30°$
2. $\alpha = 36°$
3. $\alpha = 45°$

a. $\beta = 44°$
b. $\beta = 45°$
c. $\beta = 47°$
d. $\beta = 48°$
e. $\beta = 50°$

120. α və β uyğun tərəfləri perpendikulyar bucaqlardır. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. $2\alpha + \beta = 120°$
2. $3\alpha + \beta = 120°$
3. $4\alpha + \beta = 120°$

a. $\alpha = 60°$
b. $\alpha = 40°$
c. $\alpha = 30°$
d. $\alpha = 24°$
e. $\alpha = 20°$

Scanned with CamScanner

TEST B

1. İki paralel düz xəttin üçüncü düz xətlə kəsişməsindən alınan daxili birtərəfli bucaqların tənböləlnəri arasındakı bucağı tapın.
A) 30° B) 45° C) 60°
D) 75° E) 90°

2. İki paralel düz xəttin üçüncü düz xətlə kəsişməsindən alınan daxili birtərəfli bucaqlardan birinin tənböləni qarşı tərəflə 40°-li bucaq əmələ gətirir. Daxili birtərəfli bucaqların böyüyünü tapın.
A) 95° B) 100° C) 110°
D) 120° E) 130°

3. İki paralel düz xəttin üçüncü düz xətlə kəsişməsindən alınan daxili birtərəfli bucaqlardan birinin tənböləni qarşı tərəflə 70°-li bucaq əmələ gətirir. Daxili birtərəfli bucaqların böyüyünü tapın.
A) 145° B) 140° C) 130°
D) 120° E) 110°

4. Kor bucağın daxilindən çəkilmiş şüa onun tərəflərindən birinə perpendikulyardır və kor bucağı 5 : 6 nisbətində iki bucağa ayırır. Kor bucağın dərəcə ölçüsünü tapın.
A) 145° B) 165° C) 170°
D) 178° E) 198°

5. Kor bucağın daxilindən çəkilmiş şüa onun tərəflərindən birinə perpendikulyardır və kor bucağı 9 : 10 nisbətində iki bucağa ayırır. Alınan kiçik bucağı tapın.
A) 93° B) 81° C) 79°
D) 61° E) 59°

6. 30 sm olan parça üç müxtəlif hissəyə bölünmüşdür. Kənar parçaların ortaları arasındakı məsafə 16 sm olarsa, ortadakı parçanın uzunluğunu tapın.
A) 4 sm B) 2 sm C) 8 sm
D) 9 sm E) 10 sm

7. Uyğun tərəfləri perpendikulyar olan eyniadlı bucaqlardan biri 20° olarsa, bu bucaqların perpendikulyar olmayan tərəfləri arasındakı bucağı tapın.
A) 20° B) 45° C) 50° D) 70° E) 80°

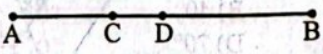
8. Uyğun tərəfləri paralel olan bucaqların tənböləlnəri paraleldir. Bu bucaqlardan biri 60° olarsa, digərini tapın.
A) 30° B) 45° C) 60° D) 90° E) 120°

9. Uyğun tərəfləri paralel olan bucaqların tənböləlnəri perpendikulyardır. Bu bucaqlardan biri 40° olarsa, digərini tapın.
A) 20° B) 40° C) 80° D) 90° E) 140°

10. α və β uyğun tərəfləri perpendikulyar olan bucaqlardır. $2\alpha + \beta = 210°$ olarsa, α-nın mümkün qiymətləri cəmini tapın.
A) 180° B) 160° C) 150°
D) 120° E) 100°

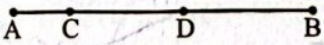
11. M nöqtəsi AB parçasının üzərindədir. AB = 3MA və C nöqtəsi M ilə A arasındadır. AC = a, BC = b olarsa, MC-ni a və b ilə ifadə edin.
A) $\frac{a+b}{2}$ B) $\frac{b-2a}{3}$ C) $\frac{a-b}{2}$
D) $\frac{2a+b}{2}$ E) $\frac{2a-b}{2}$

12. AC parçası CD parçasından 2 dəfə, DB parçası isə CD parçasından 3 dəfə böyükdür. AB = 24 sm olarsa, DB-ni tapın.



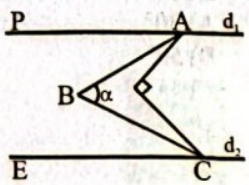
A) 12 sm B) 10 sm C) 9 sm
D) 8 sm E) 6 sm

13. AC, AD və AB parçaları uyğun olaraq 1 : 3 : 5 nisbətindədir. BD = 8 sm olarsa, AD parçasının uzunluğunu tapın.



A) 4 sm B) 8 sm C) 12 sm
D) 16 sm E) 20 sm

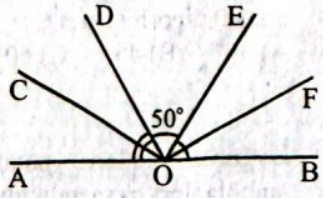
14. $d_1 \parallel d_2$; $\angle ADC = 90°$, $\angle PAB = 2\angle BAD$ və $\angle BCE = 2\angle BCD$ olarsa, α-nı tapın.
A) 40°
B) 50°
C) 45°
D) 55°
E) 60°



Scanned with CamScanner

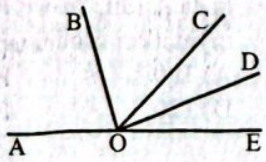
15. $\angle AOB = 180°$, $\angle AOC = \angle COD$, $\angle EOF = \angle FOB$ və $\angle DOE = 50°$ olarsa, $\angle COF = ?$

A) 85°
B) 90°
C) 95°
D) 105°
E) 115°



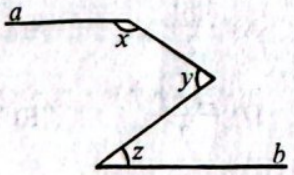
16. $\angle AOE = 180°$ OD şüası $\angle COE$-nin, OB şüası $\angle AOD$-nin tənböləni və $\angle BOD = 80°$ olarsa, $\angle BOC$-ni tapın.

A) 20°
B) 40°
C) 60°
D) 70°
E) 80°



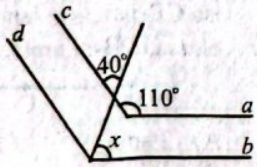
17. a || b və $x + z = 180°$ olarsa, $y : z$ nisbətini tapın.

A) 3 : 2
B) 3 : 1
C) 2 : 1
D) 5 : 3
E) 4 : 3



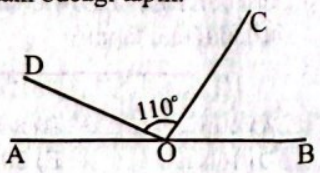
18. a || b və c || d olarsa, şəklə əsasən, x-i tapın.

A) 30°
B) 40°
C) 60°
D) 70°
E) 50°



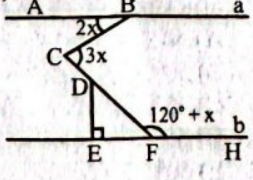
19. AOB açıq bucaq olarsa, AOC və BOD bucaqlarının tənböləniəri arasındakı bucağı tapın.

A) 25°
B) 35°
C) 40°
D) 45°
E) 50°



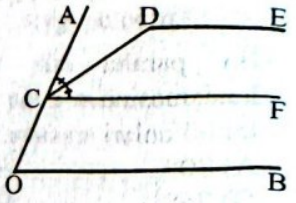
20. a || b, DE ⊥ EF, $\angle ABC = 2x$, $\angle BCF = 3x$ və $\angle CFH = 120° + x$ olarsa, $\angle EDF$-i tapın.

A) 30°
B) 50°
C) 45°
D) 60°
E) 55°



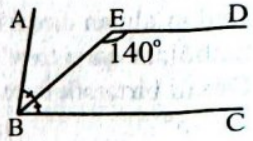
21. DE || CF || OB, $\angle CDE = 150°$ və DC tənbölən olarsa, $\angle AOB$-ni tapın.

A) 15°
B) 30°
C) 60°
D) 70°
E) 80°



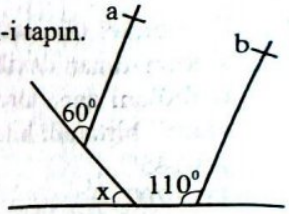
22. ED || BC, $\angle BED = 140°$ və EB tənbölən olarsa, $\angle ABC$-ni tapın.

A) 80°
B) 60°
C) 40°
D) 30°
E) 20°



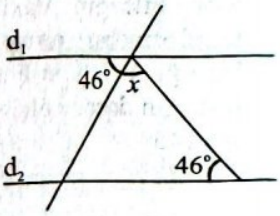
23. a||b olarsa, şəklə əsasən, x-i tapın.

A) 50°
B) 40°
C) 30°
D) 20°
E) 10°



24. d_1 || d_2 olarsa, şəklə əsasən, x-i tapın.

A) 88°
B) 92°
C) 46°
D) 69°
E) 108°

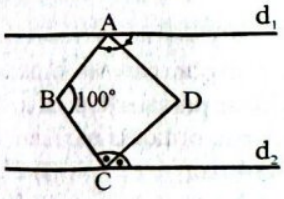


25. OC şüası AOB iti bucağının tənböləni olarsa, BOC bucağı aşağıdakılardan hansı ola ***bilməz***?

A) 10° B) 20° C) 30° D) 40° E) 50°

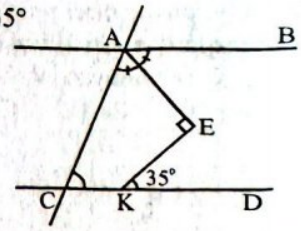
26. d_1 || d_2, AD və DC tənbölənlər olarsa, $\angle ADC$-ni tapın.

A) 180°
B) 170°
C) 150°
D) 140°
E) 130°



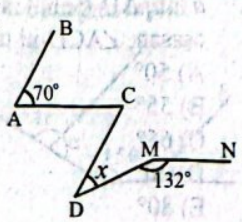
27. AB || CD, AE tənbölən, AE ⊥ EK və $\angle EKD = 35°$ olarsa, $\angle ACK$-nı tapın.

A) 35°
B) 50°
C) 60°
D) 65°
E) 70°



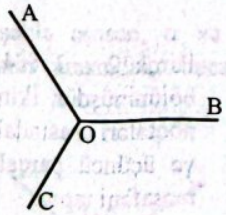
Scanned with CamScanner

28. $AB \parallel CD$ və $AC \parallel MN$ olarsa, şəklə əsasən, x-i tapın.



A) 32° B) 42° C) 48° D) 52° E) 22°

29. $\angle AOB - \angle AOC = 27°$ və $\angle AOB - \angle BOC = 21°$ olarsa, $\angle AOB = ?$

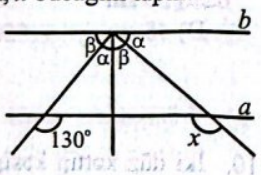


A) 112° B) 124° C) 136° D) 142° E) 148°

30. 130°-li kor bucağın tərəfləri arasından keçən iki şüadan biri kor bucağın tərəfi ilə düz bucaq əmələ gətirir, digəri isə kor bucağın tənbölənidir. Bu şüalar arasındakı bucağı tapın.

A) 45° B) 40° C) 35° D) 30° E) 25°

31. $a \parallel b$ olarsa, şəklə əsasən, x bucağını tapın.



A) 140° B) 135° C) 130° D) 125° E) 120°

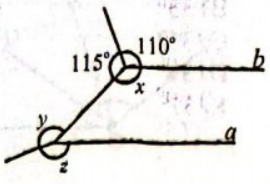
32. Müstəvinin O nöqtəsindən OA, OB və OC şüaları çəkilmişdir. $\angle AOB$ ilə $\angle BOC$-nin tənbölənləri arasındakı bucaq 110°, $\angle AOC$ ilə $\angle BOC$-nin tənbölənləri arasındakı bucaq isə 120° olarsa, $\angle AOB$-ni tapın.

A) 130° B) 120° C) 115° D) 110° E) 100°

33. Kor bucağın təpə nöqtəsindən çıxan şüa tərəflərindən birinə perpendikulyardır və onu 2 : 5 nisbətində iki bucağa ayırır. Kor bucağın dərəcə ölçüsünü tapın.

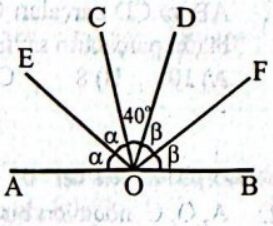
A) 144° B) 133° C) 126° D) 115° E) 108°

34. $a \parallel b$ olarsa, şəklə əsasən, $x + y + z$ cəmini tapın.



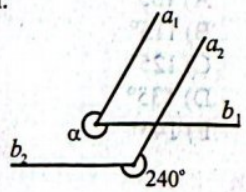
A) 540° B) 510° C) 460° D) 450° E) 420°

35. $\angle AOB = 180°$ və $\angle COD = 40°$ olarsa, şəklə əsasən, $\angle EOF$-i tapın.



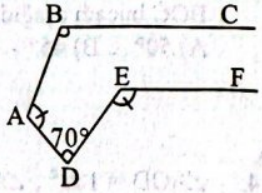
A) 110° B) 115° C) 125° D) 130° E) 140°

36. $a_1 \parallel a_2$ və $b_1 \parallel b_2$ olarsa, şəklə əsasən, α bucağını tapın.



A) 270° B) 280° C) 300° D) 320° E) 340°

37. Şəkildə $BC \parallel EF$, $\angle BAD = \angle DEF$ və $\angle ADE = 70°$ olarsa, $\angle ABC$-ni tapın.

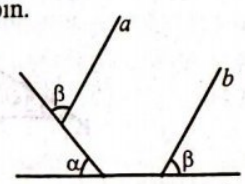


A) 100° B) 110° C) 118° D) 120° E) 125°

38. α və β bucaqları uyğun tərəfləri perpendikulyar olan və tərəfləri kəsişən bucaqlardır. $\alpha + \beta = 80°$ olarsa, α bucağının tənböləninin β bucağının tərəfləri ilə əmələ gətirdiyi iti bucaqları tapın.

A) 40°, 40° B) 40°, 50° C) 20°, 70° D) 70°, 70° E) 70°, 80°

39. $a \parallel b$ və $\beta - \alpha = 9°$ olarsa, şəklə əsasən, α-nı tapın.



A) 57° B) 54° C) 51° D) 48° E) 45°

40. Saat 10:12:00 olduqda dəqiqə və saniyə əqrəbləri arasındakı bucağı tapın.

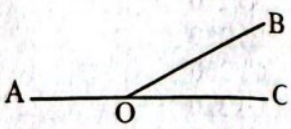
A) 18° B) 36° C) 54° D) 72° E) 90°

Scanned with CamScanner

Qiymətləndirmə

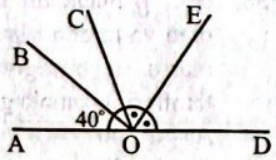
1. AB və CD parçaları O nöqtəsində kəsişir. Alınan bütün parçaların sayını tapın.
A) 10 B) 8 C) 6 D) 5 E) 4

2. A, O, C nöqtələri bir düz xətt üzərində yerləşir. $\angle AOB - \angle BOC = 110°$ olarsa, $\angle AOB = ?$
A) 105°
B) 115°
C) 125°
D) 135°
E) 145°

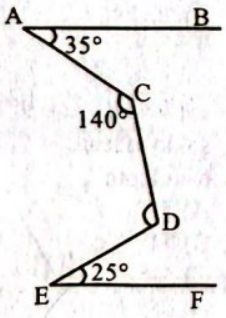


3. OC şüası AOB kor bucağının tənböləni olarsa, BOC bucağı aşağıdakılardan hansı ola bilər?
A) 50° B) 45° C) 40° D) 35° E) 30°

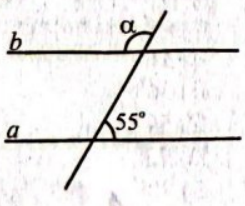
4. $\angle AOD = 180°$, $\angle AOB = 40°$, $\angle COD = 110°$ və OE şüası $\angle COD$-nin tənböləni olarsa, $\angle BOE$-ni tapın.
A) 85°
B) 80°
C) 75°
D) 70°
E) 65°



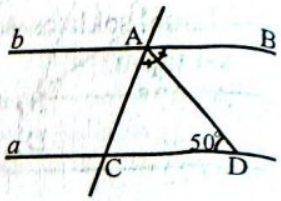
5. $AB \parallel EF$, $\angle BAC = 35°$, $\angle ACD = 140°$ və $\angle DEF = 25°$ olarsa, $\angle CDE = ?$
A) 100°
B) 105°
C) 110°
D) 115°
E) 120°



6. $a \parallel b$ olarsa, şəklə əsasən, α bucağını tapın.
A) 110°
B) 115°
C) 120°
D) 125°
E) 130°



7. $a \parallel b$, AD tənböləndir və $\angle ADC = 50°$ olarsa, şəkil əsasən, $\angle ACD$-ni tapın.
A) 50°
B) 55°
C) 65°
D) 70°
E) 80°

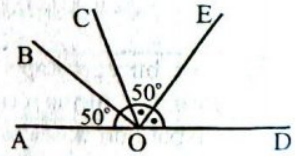


8. Parça 2 : 3 : 4 : 5 nisbətində dörd hissəy bölünmüşdür. İkinci və dördüncü parçaların ort nöqtələri arasındakı məsafə 48 sm olarsa, birinc və üçüncü parçaların orta nöqtələri arasındak məsafəni tapın.
A) 44 sm B) 42 sm C) 36 sm
D) 33 sm E) 28 sm

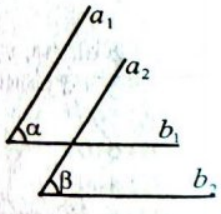
9. Uzunluğu 60 sm olan AB parçası üzərində C nöqtəsi qeyd olunmuşdur. AC : CB = 2 : 3 olarsa A nöqtəsindən CB parçasının orta nöqtəsinə qədə məsafəni tapın.
A) 36 sm B) 42 sm C) 45 sm
D) 48 sm E) 54 sm

10. İki düz xəttin kəsişməsindən alınan bucaqlardan ikisinin cəmi 116°-dir. Bu düz xətlər arasındakı kor bucağı tapın.
A) 116° B) 118° C) 120°
D) 122° E) 124°

11. $\angle AOD = 180°$ OE şüası COD bucağının tənböləni və $\angle AOB = \angle COE = 50°$ olarsa, $\angle BOC$-ni tapın.
A) 20°
B) 25°
C) 30°
D) 40°
E) 50°



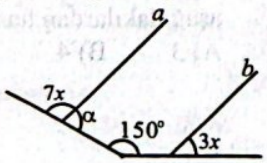
12. $a_1 \parallel a_2$, $b_1 \parallel b_2$ və $\alpha + 3\beta = 148°$ olarsa, α-nı tapın.
A) 32°
B) 33°
C) 35°
D) 36°
E) 37°



Scanned with CamScanner

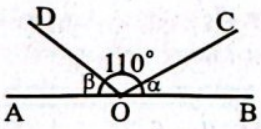
13. $a \parallel b$ olarsa, şəklə əsasən, α bucağını tapın.

A) 85°
B) 80°
C) 75°
D) 70°
E) 65°



14. ∠AOB = 180° olarsa, şəklə əsasən, α və β bucaqlarının tənbölənlərinin arasındakı bucağı tapın.

A) 145°
B) 150°
C) 155°
D) 160°
E) 165°

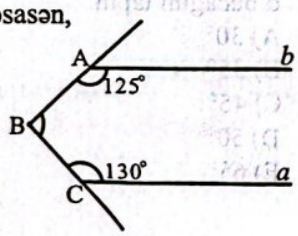


15. Kor bucağın təpə nöqtəsindən çıxan şüa tərəflərindən birinə perpendikulyardır və onu fərqi 36° olan iki bucağa ayırır. Kor bucağın dərəcə ölçüsünü tapın.

A) 144°
B) 138°
C) 126°
D) 108°
E) 102°

16. $a \parallel b$ olarsa, şəklə əsasən, ∠ABC-ni tapın.

A) 105°
B) 110°
C) 115°
D) 120°
E) 125°

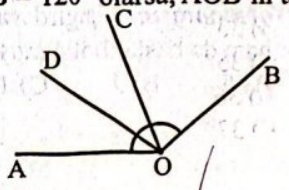


17. P nöqtəsi MN parçasının, K nöqtəsi MP parçasının, L nöqtəsi isə MK parçasının orta nöqtəsidir. LP = 12 sm olarsa, MN parçasının uzunluğunu tapın.

A) 48 sm
B) 42 sm
C) 36 sm
D) 32 sm
E) 24 sm

18. OC şüası ∠AOB-nin, OD şüası isə ∠AOC-nin tənbölənidir. ∠DOB = 120° olarsa, AOB-ni tapın.

A) 135°
B) 140°
C) 150°
D) 155°
E) 160°



19. AOB və COD bucaqları qarşılıqlı bucaqlardır. ∠AOB = 2x − 15° və ∠COD = 60° − x olarsa, ∠AOB-ni tapın.

A) 20° B) 25° C) 30° D) 35° E) 40°

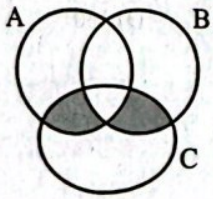
20. α − 40° iti bucaq, α − 10° isə kor bucaq olarsa, α aşağıdakılardan hansı ola bilər?

A) 90°
B) 100°
C) 120°
D) 130°
E) 140°

Scanned with CamScanner

Sınaq 1 - Buraxılış

1. Aşağıdakı ədədlərdən hansı 9-a tam bölünür?
A) 3760 B) 3545 C) 2836
D) 2765 E) 2178

2. Şəklə əsasən rənglənmiş hissəyə uyğun çoxluq aşağıdakılardan hansıdır?


A) $(A \cup B) \setminus C$
B) $(A \cap B) \setminus C$
C) $((A \cap B) \cup C) \setminus (A \cap B)$
D) $(A \cap B \cap C) \setminus C$
E) $((A \cup B) \cap C) \setminus (A \cap B)$

3. $a = \frac{2}{11}, b = \frac{4}{15}, c = \frac{8}{21}$ kəsrlərini müqayisə edin.
A) $c < b < a$ B) $c < a < b$ C) $a < c < b$
D) $a < b < c$ E) $b < a < c$

4. Neçə %-li duz məhlulunun $\frac{2}{5}$ hissəsini buxarlandırdıqda 60 %-li məhlul alınır?
A) 18 % B) 24 % C) 30 %
D) 36 % E) 40 %

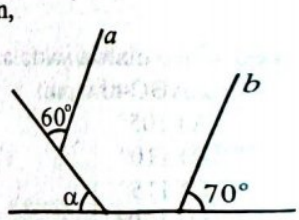
5. Uyğun tərəfləri perpendikulyar olan bucaqların cəmi 80° olarsa, bu bucaqların perpendikulyar ***olmayan*** tərəfləri arasındakı iti bucağı tapın.
A) 80° B) 50° C) 40° D) 20° E) 10°

6. $24 \cdot 5^n$ ədədinin natural bölənlərinin sayı 72 olarsa, n-i tapın.
A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

7. $n(A) = 3$ və $n(B) = 4$ olarsa, $n(A \cup B)$ aşağıdakılardan hansı ola ***bilməz***?
A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

8. $\left(1-\frac{1}{9}\right)\cdot\left(1-\frac{2}{9}\right)\cdot\left(1-\frac{3}{9}\right)\cdots\left(1-\frac{25}{9}\right)$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.
A) -1 B) $-\frac{1}{6}$ C) 0 D) 1 E) $1\frac{1}{9}$

9. $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ olarsa, aşağıdakılardan hansı doğru ***deyil***?
A) $\frac{a}{c} = \frac{d}{b}$ B) $\frac{b}{a} = \frac{d}{c}$ C) $\frac{b}{d} = \frac{a}{c}$
D) $\frac{c}{a} = \frac{d}{b}$ E) $\frac{c}{d} = \frac{a}{b}$

10. $a \parallel b$ olarsa, şəklə əsasən, α bucağını tapın.
A) 30°
B) 35°
C) 45°
D) 50°
E) 65°


11. $\overline{ab0} = 3 \cdot \overline{ba} + 17$ olarsa, a + b cəmini tapın.
A) 3 B) 5 C) 7 D) 9 E) 11

12. Bir sinifdə futbol və ya basketbol oyunlarından ən az birini oynayan 20, ən çox birini oynayan (heç birini ***oynamayan*** daxil olmaqla) 13, heç birini ***oynamayan*** 7 şagird var. Bu sinifdə həm futbol, həm də basketbol oynayan neçə şagird var?
A) 5 B) 7 C) 10 D) 12 E) 14

Scanned with CamScanner

13. Surəti 1-ə bərabər olan adi kəsrlərə alikvot kəsrlər deyilir. k-nın neçə qiymətində $\frac{k}{24}$ düzgün kəsrinin qiyməti alikvot kəsrə bərabər olar?

A) 8 B) 7 C) 6 D) 5 E) 4

Cavablarının kodlaşdırılması tələb olunan açıq tipli tapşırıqlar

14. a ilə b bir-birindən düz mütənasib asılıdır. $a = 16$ olduqda $b = 12$ olarsa, $a = 18$ olduqda b neçə olar?

15. Cüt-cüt kəsişən üç düz xəttin əmələ gətirdiyi şüaların sayını tapın.

16. Ardıcıl iki natural ədədin ƏBOB-u ilə ƏKOB-unun cəmi 73-dür. Bu ədədlərdən kiçiyini tapın.

17. $A = \{1, 2, 3, 5, 7\}$ və $B = \{3, 4, 5, 6, 7, 8\}$ çoxluqları üçün $n(A \cup B) - n(A \cap B)$ fərqini tapın.

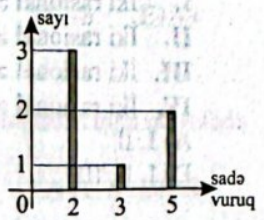
18. Hansı ədədin $\frac{2}{3}$ hissəsi 84 ədədinin $\frac{5}{7}$ hissəsinə bərabərdir?

Həllinin ətraflı şəkildə yazılması tələb olunan açıq tipli tapşırıqlar

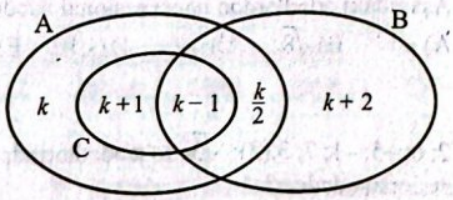
19. Bir biri ilə əlaqəli olan üç dişli çarxın dişlərinin ümumi sayı 81-dir. Birinci çarx 45 dəfə dönərkən ikinci çarx 60, üçüncü çarx isə 90 dəfə dönür. Kiçik çarxın dişlərinin sayını tapın.

20. $\alpha = 5x - 16°$ və $\beta = 3x + 20°$ bucaqları uyğun tərəfləri paralel olan bucaqlar olarsa, x-in mümkün qiymətlərinin cəmini tapın.

21. Diaqramda A ədədinin sadə vuruqları və onların sayı verilmişdir. A ədədindən kiçik və A ilə qarşılıqlı sadə olan ədədlərin sayını tapın.



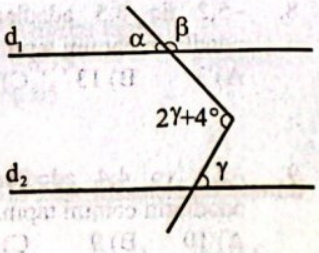
22. Eyler-Venn diaqramında hər bir hissəyə aid olan elementlərin sayı verilmişdir. Yalnız bir çoxluğa daxil olan elementlərin sayı 18 olarsa, yalnız iki çoxluğa daxil olan elementlərin sayını tapın.



23. ƏBOB(A; B) = 5 və $\frac{A}{B} = 0,2(6)$ olarsa, ƏKOB(A; B)-ni hesablayın.

24. $\frac{2}{7}$ hissəsi 32 olan ədədin 5 %-ini tapın.

25. $d_1 \| d_2$ və β bucağı α bucağından $70°$ böyük olarsa, şəklə əsasən γ bucağını tapın.



Scanned with CamScanner

Həqiqi ədədlər

TEST A

1. Təkliflərdən hansılar doğrudur?
   I. İki rasional ədədin cəmi rasional ədəddir
   II. İki rasional ədədin fərqi rasional ədəddir
   III. İki rasional ədədin hasili rasional ədəddir
   IV. İki rasional ədədin nisbəti rasional ədəddir
   A) I, II B) II, III C) I, IV
   D) I, II, III E) I, III, IV

2. (–5; 11) aralığında neçə natural ədəd var?
   A) 17 B) 16 C) 15 D) 11 E) 10

3. [–77; 78) aralığındakı tam ədədlərin cəmini tapın.
   A) 1 B) 0 C) 78 D) 155 E) 104

4. Aşağıdakı ədədlərdən hansı rasional ədəddir?
   A) $\sqrt{7}$ B) $\sqrt{8}$ C) $\sqrt{9}$ D) $\sqrt{10}$ E) $\sqrt{11}$

5. 2; 0; –5; –1; 7; 3,(2); $\sqrt{3}$ və π ədədlərindən neçəsi rasional ədəddir?
   A) 6-sı B) 5-i C) 4-ü D) 3-ü E) 2-si

6. 1; –3; 0; 4,5; –6,7; 9,(8); $\sqrt{2}$; $\sqrt{4}$ və e ədədlərindən neçəsi rasional ədəddir?
   A) 9-u B) 7-si C) 5-i D) 3-ü E) 2-si

7. Aşağıda verilən ifadələrdən hansı doğrudur?
   A) Sıfır həm rasional, həm də irrasional ədəddir
   B) 0,2(17) dövri onluq kəsri irrasional ədəddir
   C) $\pi - 2$ fərqi irrasional ədəddir
   D) Hər bir tam ədəd həm də irrasional ədəddir
   E) Hər bir rasional ədəd həm də irrasional ədəddir

8. –5,2 ilə 8,5 ədədləri arasında yerləşən tam ədədlərin cəmini tapın.
   A) 3 B) 13 C) 14 D) 15 E) 21

9. –2,9 və 4,4 ədədləri arasında yerləşən tam ədədlərin cəmini tapın.
   A) 10 B) 9 C) 7 D) 6 E) 4

10. Aşağıdakılardan hansı irrasional ədəddir?
    A) $\frac{\sqrt{32}}{\sqrt{8}}$ B) $\frac{\sqrt{27}}{\sqrt{3}}$ C) $\sqrt{\frac{12}{20}}$
    D) $\frac{1}{\sqrt{2}}$ E) $\frac{1}{3}$

11. Aşağıdakı ədədlərdən hansı irrasionaldır?
    A) $\frac{\sqrt{81}}{\sqrt{9}}$ B) $\frac{\sqrt{24}}{\sqrt{6}}$ C) $\frac{2}{3}$
    D) $\frac{1}{\sqrt{3}}$ E) $\sqrt{\frac{75}{27}}$

12. $-\sqrt{11}$ ədədi hansı iki ardıcıl tam ədədin arasında yerləşir?
    A) –3; –2 B) –5; –4 C) –1; 0
    D) –4; –3 E) –12; –11

13. Müsbət ədədlərin sayını tapın.
    1. $\sqrt{2} - 1{,}4$ 2. $1{,}7 - \sqrt{3}$
    3. $\sqrt{5} - 2{,}4$ 4. $\sqrt{6} - 2{,}4$
    5. $\sqrt{10} - 3$
    A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

14. $\frac{6}{\sqrt{3}}$ kəsrinin məxrəcini irrasionallıqdan azad edin.
    A) $3\sqrt{3}$ B) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ C) $\frac{\sqrt{3}}{3}$ D) $\sqrt{3}$ E) $2\sqrt{3}$

15. $\frac{3}{\sqrt{5}-\sqrt{2}} - \frac{10}{\sqrt{5}}$ ifadəsini sadələşdirin.
    A) $\sqrt{5} - \sqrt{3}$ B) $\sqrt{5} + \sqrt{2}$ C) $\sqrt{5}$
    D) $\sqrt{2} - \sqrt{5}$ E) $\sqrt{3}$

16. Aşağıdakı ədədlərdən hansının əksi ən kiçikdir?
    A) 8,1 B) –7,2 C) 6,3
    D) –5,4 E) 4,5

17. b ədədinin əksi (–6)-ya bərabər olarsa, $3b - 6$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.
    A) 18 B) 12 C) 6 D) 0 E) –6

Scanned with CamScanner

18. b ədədinin əksi (-4)-ə bərabər olarsa, $2b + 4$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.
A) 16 B) 14 C) 12 D) 10 E) 8

19. Qarşılıqlı əks ədədləri göstərin.
A) $\frac{1}{3}; -3$ B) $-\frac{1}{3}; 3$ C) 3; 0,3
D) $-4; 4$ E) 5; $-0,2$

20. Aşağıdakı ədədlər cütündən neçəsi qarşılıqlı əksdir?
I. 2 və $\frac{1}{2}$ II. $-\sqrt{5}$ və $\frac{1}{\sqrt{5}}$
III. $-\frac{3}{4}$ və $\frac{3}{4}$ IV. $1-\sqrt{2}$ və $\sqrt{2}-1$
V. -5 və 5
A) 1-i B) 2-si C) 3-ü
D) 4-ü E) 5-i

21. 5 ədədinin əksi ilə tərsinin cəmini tapın.
A) $-5,5$ B) $-5,2$ C) $-4,8$
D) 4,8 E) 5,25

22. $\frac{2}{3}$ ədədinin tərsi ilə əksinin fərqini tapın.
A) $\frac{5}{6}$ B) $-\frac{2}{3}$ C) $2\frac{1}{6}$ D) 0 E) 1

23. Aşağıdakı ədədlər cütündən neçəsi qarşılıqlı tərsdir?
I. 4 və $-\frac{1}{4}$ II. $\sqrt{3}$ və $-\sqrt{3}$
III. 5 və 0,2 IV. $\sqrt{2}-1$ və $\sqrt{2}+1$
V. $1\frac{1}{6}$ və $\frac{6}{7}$
A) 1-i B) 2-si C) 3-ü D) 4-ü E) 5-i

24. Ədəd oxunda 12 ədədindən 2 vahid məsafədə olan ədədlərin kiçiyini tapın.
A) 10 B) 11 C) 13 D) 14 E) 15

25. Ədəd oxunda 15 ədədindən 11 vahid məsafədə yerləşən ədədlərin cəmini tapın.
A) 30 B) 26 C) 15 D) 9 E) 4

26. Ədəd oxu üzərində (-3)-dən 5 vahid məsafədə yerləşən ədədlərin cəmini tapın.
A) -8 B) 2 C) -6 D) -3 E) -9

27. Ədəd oxunda 4 və 14 nöqtələrindən eyni məsafədə yerləşən ədədi tapın.
A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

28. Aşağıdakı ədədlərdən hansı ədəd oxunda koordinat başlanğıcına daha yaxın yerləşir?
A) -4 B) -2 C) 3 D) 5 E) -6

29. 5,4 ədədinin tam hissəsini tapın.
A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

30. $(-6,6)$ ədədinin tam hissəsini tapın.
A) -7 B) -6 C) 0 D) 6 E) 7

31. $-3,7$; 2; 5,4 və 3 ədədlərinin tam hissələrinin cəmini tapın.
A) 7 B) -1 C) 6 D) -2 E) 10

32. $\sqrt{12}$ ədədinin tam hissəsini tapın.
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

33. $6\sqrt{3}$ ədədinin tam hissəsini tapın.
A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 10

34. 7,3 ədədinin kəsr hissəsini tapın.
A) 0,3 B) 0,4 C) 0,5 D) 0,6 E) 0,7

35. $(-1,75)$ ədədinin kəsr hissəsini tapın.
A) 0,75 B) $-0,75$ C) 0,25
D) $-0,25$ E) 0,05

36. $-2,7$ və 3,3 ədədlərinin kəsr hissələrinin cəmini tapın.
A) 0,4 B) $-0,4$ C) 1 D) -1 E) 0,6

Scanned with CamScanner

37. $-3,6$ ilə $2,8$ ədədlərinin kəsr hissələrinin cəmini tapın.
A) 0,6 B) 0,2 C) 1,2 D) 5,6 E) 0,1

38. $\sqrt{3}$ ədədinin kəsr hissəsini tapın.
A) $\sqrt{3}-2$ B) $1-\sqrt{3}$ C) $\sqrt{3}+1$
D) $2-\sqrt{3}$ E) $\sqrt{3}-1$

39. $5\sqrt{3}$ ədədinin kəsr hissəsini tapın.
A) $5\sqrt{3}-6$ B) $5\sqrt{3}-7$ C) $5\sqrt{3}-8$
D) $4\sqrt{3}-6$ E) $4\sqrt{3}-4$

40. $3\sqrt{2}-1$ ədədinin kəsr hissəsini tapın.
A) $3\sqrt{2}+1$ B) $3\sqrt{2}$ C) $\sqrt{2}$
D) $3\sqrt{2}-4$ E) $3\sqrt{2}-5$

41. Hesablayın: $|-3|+|2|\cdot|-1|-|4|:|-2|$
A) -1 B) -7 C) 3 D) 7 E) 6

42. Hesablayın: $\dfrac{(-2)^2-|-2|\cdot(-1-2)}{|-3-1|-|-2|}$
A) 2 B) 5 C) -2 D) -5 E) 10

43. $|-22-30|+|-2|^2-|-3|$ ifadəsinin qiymətini tapın.
A) 61 B) 55 C) 53 D) 45 E) 41

44. Aşağıdakı ədədlərdən hansı $|a+5|<|a|$ bərabərsizliyini ödəyir?
A) 4 B) 1 C) 0 D) -2 E) -3

45. Aşağıdakı ədədlərdən hansı $|a|<|a-4|$ bərabərsizliyini ***ödəmir***?
A) 1 B) 2 C) -1 D) -2 E) 0

46. Modulu 2-yə bərabər olan ədədlərin hasilini tapın.
A) 2 B) -4 C) -2 D) 4 E) 0

47. Modulu 4-ə bərabər olan ədədlərin hasilini tapın.
A) 16 B) 8 C) 0 D) -8 E) -16

48. $|\sqrt{2}-2|+|\sqrt{2}-1|$ ifadəsini sadələşdirin.
A) 1 B) $3-2\sqrt{2}$
C) $2\sqrt{2}-1$ D) -1 E) -3

49. Hesablayın: $|2\sqrt{2}-3|+|2+\sqrt{8}|$
A) -1 B) $2\sqrt{10}$ C) -5
D) 5 E) $\sqrt{2}-1$

50. $a>2$ olarsa, $|a-2|+|a+2|$ cəmini tapın.
A) $2a+4$ B) $2a+2$ C) $4-2$
D) $2a$ E) 4

51. $x<0$ olarsa, $|5+|x-2||+x$ ifadəsini sadələşdirin
A) $x-5$ B) $7-2x$ C) $2x-$
D) 7 E) 3

52. $3<a<4$ olarsa, $|a-3|-|a-4|$ ifadəsinin qiymətin tapın.
A) $2a-7$ B) 7 C) $2a$
D) $2a+1$ E) $2a-1$

53. $0,5<a<1$ olarsa, $|2a-1|+|a-1|-|a|$ ifadəsin sadələşdirin.
A) 0 B) 2 C) $4a-$
D) $4a+2$ E) 1

54. $a<0$ və $b>0$ olarsa, $|a-1|-|a-b|+|b+$ ifadəsini sadələşdirin.
A) $2a-b$ B) $2b-a$ C) $2a$
D) $2b$ E) 2

55. $a>0$ və $b<0$ olarsa, $|a+1|+|a-b|-|b-$ ifadəsini sadələşdirin.
A) $2a$ B) $2b+2$ C) $2b$
D) $2a-2$ E) 2

56. $|3+x|+|2y-8|\le 0$ olarsa, xy hasilini tapın.
A) 12 B) 7 C) -12 D) -7 E) 1

57. $|x+5|+|3y-9|\le 0$ olarsa, $x+y$ cəmini tapın.
A) -5 B) -3 C) -2 D) 2 E) 5

Scanned with CamScanner

58. $(a-3)^2+(b-2)^2=0$ olarsa, ab hasilini tapın.
A) 5 B) 8 C) 6 D) –6 E) 4

59. $(x-4)^2+(5y-10)^2=0$ olarsa, $x+y=?$
A) 2 B) 5 C) 0 D) 6 E) 8

60. $|x|>x$ və $y\cdot|z|<0$ olarsa, aşağıdakılardan hansı doğrudur?
A) $x>0$ B) $y>0$ C) $y<1$
D) $xy<0$ E) $xy>0$

61. $x<|x|$ və $y<|y|$ olarsa, aşağıdakılardan hansı doğrudur?
A) $x+y>0$ B) $xy<0$
C) $x+2y>0$ D) $2x+y>0$
E) $xy>0$

62. $x<0$; $y>0$ və $z<0$ olarsa, aşağıdakılardan bərabərsizliklərdən hansı doğru ***deyil***?
A) $xyz^2<0$ B) $x^2yz>0$
C) $xyz^3>0$ D) $xyz>0$
E) $x^2y^5z^2>0$

63. $ab<0$; $a^4c^3<0$ və $ac^2<0$ olarsa, a, b və c-nin işarələrini təyin edin.
A) –, –, + B) –, +, + C) –, +, –
D) +, –, – E) +, +, –

64. $a^5c<0$; $a^2b>0$ və $bc<0$ olarsa, a, b və c-nin işarələrini təyin edin.
A) –, –, – B) +, +, – C) –, –, +
D) –, +, – E) +, +, +

65. $a^2b^3c^5>0$; $b^4c^7<0$ və $ac^2>0$ olarsa, a, b və c-nin işarələrini müəyyən edin.
A) –, –, + B) +, –, + C) +, +, +
D) +, –, – E) –, +, –

66. $xy^2>0$, $xz>0$ və $xyz<0$ olarsa, aşağıdakılardan hansı doğrudur?
A) $x<0, y<0, z<0$ B) $x>0, y>0, z>0$
C) $x<0, y>0, z<0$ D) $x>0, y<0, z>0$
E) $x>0, y>0, z<0$

67. İki ədədin ədədi ortası 49,4 onlardan biri 24,6 olarsa, o biri ədədi tapın.
A) 24,4 B) 98,8 C) 74,2
D) 36,2 E) 37,2

68. 0,9 və 0,4 ədədlərinin ədədi ortasını tapın.
A) 3,9 B) 0,13 C) 0,65
D) 0,36 E) 6,5

69. İki ədədin ədədi ortası 26-dır. Bu ədədlərdən biri 30 olarsa, digərini tapın.
A) 14 B) 16 C) 18 D) 20 E) 22

70. 16; 19 və 28 ədədlərinin ədədi ortasını tapın.
A) 18 B) 21 C) 22 D) 23 E) 29

71. Altı ədədin ədədi ortası 10-dur. Bu ədədlərin cəmini tapın.
A) 90 B) 60 C) 30 D) 24 E) 16

72. $r=3\cdot10^7$ ədədinin tərtibini tapın.
A) 3 B) 5 C) 6 D) 7 E) 10

73. $r=15\cdot10^3$ ədədini standart şəkildə yazın və tərtibini tapın.
A) 1,5 B) 3 C) 4 D) 5 E) 15

74. $r=1{,}2\cdot10^4$ ədədinin qiymətli hissəsini tapın.
A) 0,6 B) 0,12 C) 1,2 D) 4 E) 12

75. $18\cdot10^5$ ədədini standart şəkildə yazın və tərtibini tapın.
A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

76. $a=4\cdot10^5$ və $b=6\cdot10^{11}$ ədədlərinin hasilinin tərtibini tapın.
A) 15 B) 16 C) 17 D) 18 E) 19

77. $a=4{,}6\cdot10^7$ və $b=2{,}3\cdot10^8$ ədədlərini müqayisə edin.
A) $a=2b$ B) $a=b$
C) $b=0{,}2a$ D) $a<b$
E) $a>b$

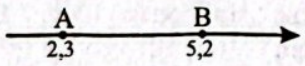
Scanned with CamScanner

78. 4,8 ədədini təkliklərə qədər yuvarlaqlaşdırın və mütləq xətanı müəyyən edin.
A) 0,8 B) 0,6 C) 0,5 D) 0,4 E) 0,2

79. 4,8 ədədini təkliklərə qədər yuvarlaqlaşdırın və nisbi xətanı müəyyən edin.
A) 0,08 B) 0,4 C) 0,04
D) 0,2 E) 0,02

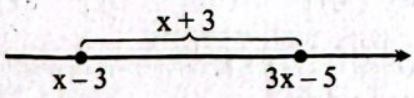
80. $a=\sqrt{19}-\sqrt{18}$ və $b=\sqrt{18}-\sqrt{17}$ ədədləri üçün aşağıdakı münasibətlərdən hansı doğrudur?
A) $a>b$ B) $a=b$
C) $18a=b$ D) $a<b$
E) $a=18b$

81. Şəklə əsasən, AB məsafəsini tapın.



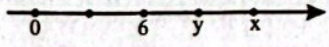
A) 2,9 B) 2,7 C) 2,5 D) 2,3 E) 2,1

82. Şəklə əsasən, iki nöqtə arasındakı məsafəni tapın.



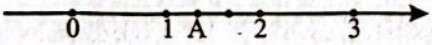
A) 2 B) 3 C) 5 D) 8 E) 10

83. Ədəd oxuna görə, x – y fərqini tapın (bölgülər arasındakı məsafələr eynidir).



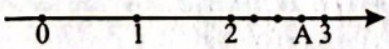
A) 7,5 B) 6 C) 4,5 D) 3 E) 1,5

84. Ədəd oxunda 1 və 2 nöqtələri arasına bərabər məsafələrdə iki nöqtə yerləşdirilmişdir. A nöqtəsinə uyğun gələn kəsri göstərin.



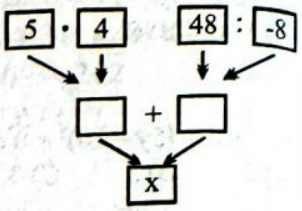
A) $\frac{3}{2}$ B) $\frac{4}{3}$ C) $\frac{5}{3}$ D) $\frac{5}{4}$ E) $\frac{6}{5}$

85. Ədəd oxunda 2 və 3 nöqtələri arasına bərabər məsafələrdə üç nöqtə yerləşdirilmişdir. A nöqtəsinə uyğun gələn kəsri göstərin.



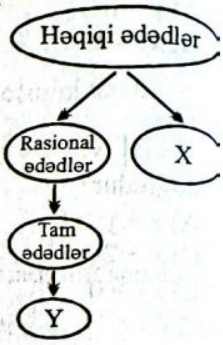
A) $\frac{8}{3}$ B) $\frac{11}{4}$ C) $\frac{7}{3}$ D) $\frac{9}{4}$ E) $\frac{12}{5}$

86. Sxemə əsasən x-i tapın.



A) 14
B) 17
C) 20
D) 23
E) 26

87. Sxemə əsasən, X-i və Y-i tapın.



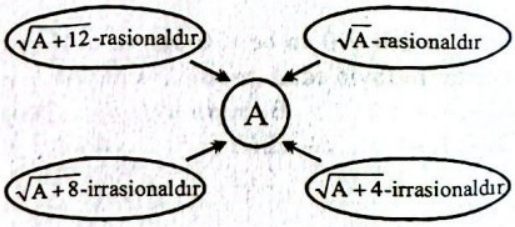
A) X - Natural ədədlər;
Y- Rasional ədədlər
B) X - Rasional ədədlər;
Y- İrrasional ədədlər
C) X - İrrasional ədədlər;
Y- Natural ədədlər
D) X - İrrasional ədədlər;
Y- İrrasional ədədlər
E) X - Natural ədədlər;
Y- Natural ədədlər

88. Cədvələ əsasən, $a+b$ cəmini tapın.

Ədəd	Əksi	Tərsi
–5	a	b

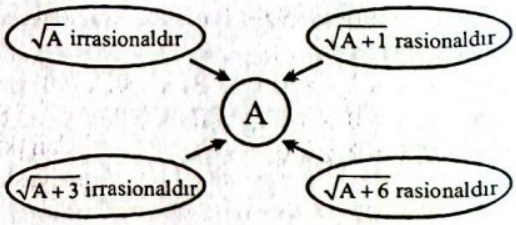
A) 5,2 B) 5 C) 4,8 D) 4,2 E) 4

89. Sxemə əsasən, A ədədini tapın.



A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

90. Sxemə əsasən, A ədədini tapın.



A) 7 B) 6 C) 5 D) 4 E) 3

Scanned with CamScanner

91. Ədəd oxunda A(x) ilə B(5) ədədləri arasındakı məsafə 3 olarsa, x-in mümkün qiymətlərinin hasilini tapın.

92. Ədəd oxu üzərində $(2a - 3)$ ədədi hesablama başlanğıcından 7 vahid uzaqlıqda yerləşir. a-nın ala biləcəyi qiymətlərin cəmini tapın.

93. (–4,3) ədədinin tam hissəsi ilə 6,3 ədədinin tam hissəsinin cəmini tapın.

94. –2,2; 3,6; –0,4 ədədlərinin kəsr hissələrinin cəmini tapın.

95. $x = -6$ və $y = 2$ olarsa, $|x-y|-|x|+|y|$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

96. $|x-3|+|3y-6| \le 0$ olarsa, $x + y$ cəmini tapın.

97. $(x-3)^2 + (5y-20)^2 = 0$ olarsa, xy hasilini tapın.

98. 16000 ədədinin tərtibini tapın.

99. $a = 3\cdot10^3$ və $b = 5\cdot10^{12}$ ədədlərinin hasilinin tərtibini tapın.

100. 3,4 ədədini təkliklərə qədər yuvarlaqlaşdırın və mütləq xətanı müəyyən edin.

101. 5,4 ədədini təkliklərə qədər yuvarlaqlaşdırın və nisbi xətanı neçə faiz olduğunu tapın.

102. Dörd ədədin ədədi ortası 25-dir. Bu ədədlərə hansı ədədi əlavə etsək, bu ədədlərin ədədi ortası 30 olar?

103. Yarışda məktəbi təmsil edən üç şagirddən ikisinin 10 və birinin 16 yaşı var. Şagirdlərin yaşlarının ədədi ortasını tapın.

104. Üç qardaşın yaşlarının ədədi ortası 7-dir. Ata və bu üç qardaşın yaşlarının ədədi ortası isə 15-dir. Atanın neçə yaşı var?

105. İclasda 25 kişi və 15 qadın iştirak edir. Kişilərin orta yaşı 24, qadınların isə orta yaşı 16 olarsa, iclasda iştirak edənlərin ümumi orta yaşını tapın.

106. $|x| = x$ olarsa, x-in ən kiçik tam qiymətini tapın.

107. $|x-2| = x-2$ olarsa, x-in ən kiçik tam qiymətini tapın.

108. $0 < x < 1$ olarsa, $|1-|1-x||+|x-1|$ ifadəsinin qiymətini tapın.

109. $\left|\frac{\sqrt{5}}{2}-1\right|+\left|\frac{\sqrt{5}}{2}-2\right|$ ifadəsinin qiymətini tapın.

110. $\sqrt{3}$ və $\sqrt{26}$ ədədləri arasında olan tam ədədlərin cəmini tapın.

111. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. $a = 11$
2. $a = 12$
3. $a = 13$

a. $11,7 < a < 12,3$
b. $10,3 < a < 10,7$
c. $11,3 < a < 11,7$
d. $10,7 < a < 11,3$
e. $12,3 < a < 13,3$

112. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. $\sqrt{6}+2$
2. $\sqrt{3}+2$
3. $\sqrt{2}+1$

a. tam hissəsi 4-dür
b. kəsr hissəsi ilə qarşılıqlı əksdir
c. tam hissəsi 3-dür
d. kəsr hissəsi ilə qarşılıqlı tərsdir
e. tam hissəsi 2-dir

Scanned with CamScanner

113. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. $a = 3$
2. $a = -2,4$
3. $a = 1 - \sqrt{5}$

a. a ədədi natural ədəddir
b. a ədədi müsbət rasional ədəddir
c. a ədədi mənfi rasional ədəddir
d. a ədədi irrasional ədəddir
e. a ədədinin tam hissəsi (–2)-dir

114. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. $x < y < 0$
2. $0 < x < y$
3. $y < x = 0$

a. $x(x - y) < 0$
b. $x(x - y) > 0$
c. $x^2y = 0$
d. $x^2y < 0$
e. $x - y > 0$

115. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. $(x + 5)^2 + (y - 3)^2 = 0$
2. $\sqrt{x-3} + |x + y| = 0$
3. $(2x + 6)^4 + \sqrt[4]{x - y} = 0$

a. $x = y = -3$
b. $x = y = 3$
c. $xy = -15$
d. $x + y = 0$
e. $x + 2y = 0$

116. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. $a = 6,9$
2. $a = -30$
3. $a = \sqrt{40}$

a. a ədədi natural ədəddir
b. a ədədi tam ədəddir
c. a ədədi müsbət rasional ədəddir
d. a ədədi irrasional ədəddir
e. a ədədinin tam hissəsi 7-dir

117. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. 1,(3); 0,75
2. 2,4; –2,4
3. 3,2; –4,8

a. qarşılıqlı əks ədədlərdir
b. kəsr hissələrinin cəmi 0,4-dür
c. tam hissələri bərabərdir
d. qarşılıqlı tərs ədədlərdir
e. kəsr hissələri bərabərdir

118. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. –3,8 və 2,9
2. –4,2 və 1,5
3. –5,3 və 6,7

a. kəsr hissələri cəmi 1,1-dir
b. kəsr hissələri cəmi 1,2-dir
c. kəsr hissələri cəmi 1,3-dür
d. kəsr hissələri cəmi 1,4-dür
e. kəsr hissələri cəmi 1,5-dir

119. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. 1,2 və –1,2
2. $-\frac{5}{12}$ və $-2\frac{2}{5}$
3. $1 + \sqrt{2}$ və $1 - \sqrt{2}$

a. Tam hissələrinin hasili sıfırdır
b. Hasili (–1)-ə bərabərdir
c. Qarşılıqlı tərs ədədlərdir
d. Tam hissələrinin cəmi (–1)-dir
e. Qarşılıqlı əks ədədlərdir

120. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. $a > 1, b < 0, 0 < c < 1$
2. $a < 0, 0 < b < 1, c > 1$
3. $0 < a < 1, b > 1, c < 0$

a. $a^2b^4c < 0$
b. $bc(a - 1) > 0$
c. $ac(b - 1) > 0$
d. $abc > 0$
e. $ab(c - 1) > 0$

Scanned with CamScanner

TEST B

1. Ədəd oxu üzərində verilmiş A(2); B(20) və C(x) nöqtələri üçün AC = 2·BC olarsa, x-in mümkün qiymətləri cəmini tapın.
A) 34 B) 40 C) 52 D) 66 E) 72

2. $2m \cdot 10^6$ ədədinin tərtibi 7 olarsa, m-in ən kiçik tam qiymətini tapın.
A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 10

3. $a = 4 \cdot 10^3$ və $b = m \cdot 10^4$ ədədlərinin hasilinin tərtibi 8 olarsa, m-in ən kiçik tam qiymətini tapın.
A) 6 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2

4. $|2x-6| = -|y-5|$ olarsa, $x + 2y$ cəmini tapın.
A) –7 B) –2 C) 8 D) 11 E) 13

5. $x < |x|$ və $|xy| \le 0$ olarsa, $|y-x| - |x-1|$ ifadəsini sadələşdirin.
A) –1 B) 1 C) $2x - 1$
D) $1 - y$ E) $2x + 1$

6. $\left|\frac{x-3}{|x-3|} - 3\right| - 1$ ifadəsinin ala biləcəyi qiymətlərin cəmini tapın.
A) 11 B) 9 C) 7 D) 4 E) 1

7. $-b = a + 6$ və $ab = 6$ olarsa, $\frac{1}{|a|} - \frac{1}{b}$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.
A) –2,4 B) –1,2 C) 1
D) 0,2 E) –1

8. Aşağıdakı ədədlərdən hansının kəsr hissəsi ən böyükdür?
A) $\sqrt{32}$ B) $\sqrt{33}$ C) $\sqrt{34}$ D) $\sqrt{35}$ E) $\sqrt{36}$

9. b ədədi a və c ədədlərinin ədədi ortasıdır. $b - c = 12$ olarsa, $a - c$ fərqini tapın.
A) 18 B) 24 C) 32 D) 36 E) 48

10. $a = -2\sqrt{3}$, $b = -3\sqrt{2}$ və $c = -2\sqrt{5}$ ədədlərini müqayisə edin.
A) $c < b < a$ B) $a < b < c$
C) $c < a < b$ D) $a < c < b$
E) $b < c < a$

11. $|xy| > xy$ və $|yz| = yz$ olarsa, x, y və z ədədlərinin işarələri aşağıdakılardan hansı ola bilər?
A) +, +, + B) –, +, + C) –, –, +
D) +, –, + E) –, +, –

12. $c < -|b|$ və $a > |b|$ olarsa, a, b və c ədədlərini müqayisə edin.
A) $a < c < b$ B) $b < a < c$
C) $b < c < a$ D) $c < a < b$
E) $c < b < a$

13. a və b tam ədədlərdir. $a < |a|$ və $|b| = b$ olarsa, a-nın ən böyük qiyməti ilə b-nin ən kiçik qiymətinin cəmini tapın.
A) 2 B) 1 C) 0 D) –1 E) –2

14. Rasional ədədlər çoxluğu ilə irrasional ədədlər çoxluğunun kəsişməsi aşağıdakılardan hansına bərabərdir?
A) Natural ədədlər çoxluğu
B) Tam ədədlər çoxluğu
C) Rasional ədədlər çoxluğu
D) İrrasional ədədlər çoxluğu
E) Boş çoxluq

15. Aşağıdakı ədədlərdən hansı iki tam ədədin nisbəti kimi yazıla ***bilməz***?
A) 2,(15) B) $\left(\sqrt{3}\right)^2$
C) $\sqrt{3^2 + 4^2}$ D) $\left(\sqrt{2}\right)^3$ E) 0,18

Scanned with CamScanner

16. a və b həqiqi ədədlərdir. $a^2 < a$ və $b > 1$ olarsa, aşağıdakılardan hansı doğrudur?

A) $ab < 1$ B) $ab > b$ C) $ab > a$
D) $ab > 1$ E) $ab < 0$

17. $\frac{1}{\sqrt{5}-2}$ ədədinin tam hissəsini tapın.

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

18. 10 nəfərlik qrupun orta yaşı 16-dır. Yaşları cəmi 50 olan 3 nəfər qrupdan çıxır və qrupa bir nəfər daxil olur. Qrupun orta yaşı dəyişmirsə, qrupa daxil olanın yaşını tapın.

A) 32 B) 28 C) 24
D) 18 E) 14

19. $m < 0$ olarsa, $a = -m$; $b = |m|$ və $c = |-m|$ ədədlərini müqayisə edin.

A) $a = b = c$ B) $c < b < a$
C) $a < b < c$ D) $b < c < a$
E) $a < c < b$

20. $|a^4 + 4a^2 + 2| - |-a^4 - 4a^2 - 3|$ ifadəsini sadələşdirin.

A) $2a^4 + 8a^2 + 5$ B) $2a^4 + 8a^2 - 1$
C) 1 D) 0 E) -1

21. $x < |x| < x^2$ olarsa, x hansı aralığa daxildir?

A) $(-\infty;0)$ B) $(0;+\infty)$
C) $(-\infty;-1)$ D) $(-1;0)$
E) $(-\infty;-1]$

22. Sıfırdan fərqli həqiqi ədəd kəsr hissəsi ilə qarşılıqlı əksdir. Bu ədədin tam hissəsini tapın.

A) -2 B) -1 C) 0 D) 1 E) 2

23. $|a+b| \cdot c > 0$, $ac < 0$ və $bc^2 > 0$ olarsa, a, b və c-nin işarələrini tapın.

A) $-, -, +$ B) $-, -, -$ C) $-, +, +$
D) $+, +, +$ E) $-, +, -$

24. $a^2b^5 > 0$; $ab - b^2 > 0$ və $\frac{a+|b|}{c} < 0$ olarsa, a, b c-nin işarələrini müəyyən edin.

A) $-, -, +$ B) $+, +, -$ C) $+, -,$
D) $+, +, +$ E) $-, +, +$

25. a, b və c ədədləri mənfi ədədləri üçün $2a = 5b = 3c$ olarsa, $|b+c-a| + |a+c-b| = ?$

A) $-2a$ B) $-2b$ C) $-2c$
D) $2a-2c$ E) $2b-2a$

26. $\sqrt{6}-4$ və $5-\sqrt{6}$ ədədlərinin kəsr hissələrinin cəmini tapın.

A) $2\sqrt{3}$ B) $2\sqrt{6}$ C) 1
D) 2 E) 4

27. $(6-\sqrt{5})$-in tam hissəsi ilə, $(5-\sqrt{6})$-nın kəsr hissəsinin fərqini tapın.

A) $\sqrt{6}+\sqrt{5}$ B) $1+\sqrt{5}$
C) $1-\sqrt{6}$ D) $\sqrt{5}$ E) $\sqrt{6}$

28. $\sqrt{x-3} + |x+y+2| = 0$ olarsa, $x - y = ?$

A) 8 B) -5 C) -3 D) 2 E) 3

29. $|a| < |b|$, $ab > 0$ və $a + b < 0$ olarsa, aşağıdakılardan hansı doğrudur?

A) $a < 0 < b$ B) $b > a > 0$
C) $b < 0 < a$ D) $b < a < 0$
E) $a < b < 0$

30. $\sqrt{17}$ və $\sqrt{17}+2$ ədədlərinin kəsr hissələrinin nisbətini tapın.

A) -1 B) $-\frac{1}{2}$ C) 1
D) $\frac{\sqrt{17}-4}{\sqrt{17}-2}$ E) $\frac{\sqrt{17}-4}{\sqrt{17}-6}$

Scanned with CamScanner

31. Bir qrupda yaşları 20 olan 13 nəfər və yaşları 15 olan 11 nəfər var. Bu qrupdan yaşlarının ədədi ortası 18 olan ən çox neçə nəfər seçmək olar?
A) 16 B) 18 C) 20 D) 21 E) 23

32. A ədədi tərtibi qiymətli hissəsinə bərabər olan natural ədədlərin cəminə bərabərdir. A ədədinin rəqəmlərinin cəmini tapın.
A) 45 B) 50 C) 72 D) 90 E) 100

33. Ədəd oxunda verilmiş A(2), B(14) və C(x) nöqtələri üçün $AC = 3 \cdot BC$ olarsa, x-in mümkün qiymətlərinin cəmini tapın.
A) 31 B) 36 C) 39 D) 41 E) 45

34. $7-2\sqrt{6}$ ədədinin kəsr hissəsi A olarsa, $\sqrt{A}$ ədədini sadələşdirin.
A) $\sqrt{5}-\sqrt{3}$ B) $\sqrt{5}-\sqrt{2}$
C) $\sqrt{3}-\sqrt{2}$ D) $\sqrt{5}-1$
E) $\sqrt{3}-1$

35. a və b tam ədədləri üçün $-5 < a < 2$ və $1 < b < 6$ olduqda, $a - b$ ifadəsinin ala biləcəyi ən böyük qiymətlə ən kiçik qiymətinin hasilini tapın.
A) 4 B) 6 C) 8 D) 9 E) 10

36. $\frac{|x-1|}{x-1}+3+\frac{2-x}{|2-x|}$ ifadəsinin ala biləcəyi fərqli qiymətlərin cəmini tapın.
A) –3 B) –1 C) 3 D) 6 E) 8

37. 8 nəfərlik bir qrupdakı iştirakçıların yaşlarının ədədi ortası 24-dür. Qrupdan yaşlarının cəmi 68 olan 3 nəfər çıxarılır və qrupa 1 nəfər əlavə olunur. İştirakçıların yaşlarının ədədi ortası ***dəyişməyibsə***, qrupa əlavə olunan bir nəfərin yaşını tapın.
A) 18 B) 20 C) 22 D) 26 E) 28

38. Tərtibi qiymətli hissəsindən 2 dəfə böyük olan ən böyük ədədin rəqəmləri cəmini tapın.
A) 12 B) 14 C) 16 D) 18 E) 20

39. Aşağıdakı təkliflərdən hansıları doğrudur?
I. Hər bir natural ədəd həm də tam ədəddir
II. Sonsuz dövri onluq kəsrlər rasional ədədlərdir
III. Hər bir rasional ədəd həm də irrasional ədəddir
IV. Sonsuz dövri olmayan kəsrlər irrasional ədədlərdir
V. Hər bir həqiqi ədəd həm də rasional ədəddir
A) I, II, V B) II, III, IV
C) I, III, V D) II, III, V
E) I, II, IV

40. $xyz \neq 0$ olarsa, aşağıdakılardan hansı sıfra bərabər ola ***bilməz***?
A) x^4+y^2+z B) $x^2-y^4-z^6$
C) $x+y+z$ D) $(x+y+z)^2$
E) $x^2+(y+z)^2$

41. Tərtibi qiymətli hissəsindən 4 dəfə kiçik olan neçə natural ədəd var?
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

42. Tam hissəsi ilə kəsr hissəsinin hasili 4-ə bərabər olan ən kiçik ədədin kəsr hissəsini tapın.
A) 0,2 B) 0,4 C) 0,5 D) 0,6 E) 0,8

43. A müsbət ədədi tərsindən B dəfə, əksindən isə B vahid böyük olarsa, A + B cəmini tapın.
A) 12
B) 10
C) 9
D) 8
E) 6



Scanned with CamScanner

44. A ədədi 2-nin əksinə, B ədədi 3-ün tərsinə, C ədədi isə 4-ün əksinin tərsinə bərabər olarsa, aşağıdakılardan hansı doğrudur?

A) $C < B < A$
B) $C < A < B$
C) $B < A < C$
D) $A < B < C$
E) $A < C < B$

45. $\left|\frac{a-6}{|2a-12|}+3\right|-1$ ifadəsinin ala biləcəyi qiymətlərin cəmini tapın.

A) –1
B) 2
C) 3
D) 4
E) 5

Qiymətləndirmə

1. 12 oğlan və 20 qız şagirdlərin imtahanda aldığı qiymətlərin ədədi ortası 6-dır. Oğlan şagirdlərin aldığı qiymətlərin ədədi ortası 8 olarsa, qız şagirdlərin aldığı qiymətlərin ədədi ortasını tapın.
A) 3,5 B) 3,8 C) 4 D) 4,2 E) 4,8

2. a irrasional və $\sqrt{2}a$ rasional ədədlər olarsa, aşağıdakılardan hansı rasional ədəddir?
A) $a+\sqrt{2}$ B) $\sqrt{2}a-\sqrt{2}$ C) $2\sqrt{2}a$
D) $2a$ E) $2a+2$

3. $ab = -a - b = 5$ olarsa, $\frac{1}{b}-\frac{1}{|a|}$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.
A) –5 B) –0,2 C) –1
D) 1 E) 5

4. $\frac{0,4^2+|-0,8\cdot 0,3|}{-0,5^2+(-1,5)^2}$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.
A) 0,16 B) 0,18 C) 0,2
D) 0,22 E) 0,24

5. $\frac{|x-1|}{x-1}-2+\frac{1-x}{|1-x|}$ ifadəsi neçə fərqli qiymət ala bilər?
A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

6. $0,(3); -1\frac{4}{5}; \sqrt{0,(4)}; \sqrt{5}; \pi; \frac{\sqrt{2}}{2}$ ədədlərindən neçəsi irrasionaldır?
A) 1-i B) 2-si C) 3-ü
D) 4-ü E) 5-i

7. 5 : 3 nisbətində olan 2 ədədin ədədi ortası 40-a bərabər olarsa, bu ədədlərin fərqini tapın.
A) 5 B) 10 C) 15 D) 20 E) 25

Scanned with CamScanner

8. $6-\sqrt{6}$ və $\sqrt{6}-6$ ədədlərinin kəsr hissələrinin cəmini tapın.

A) 0,7 B) 1 C) 1,3
D) $\sqrt{6}-2$ E) $\sqrt{5}-1$

9. $a < 0 < b$ olduqda, $|-a|+|b-a|-|b|$ ifadəsini sadələşdirin.

A) $a-b$ B) $-2a$ C) $-2b$
D) $2a$ E) $2b$

10. $\dfrac{|-4x|-|-x|}{|3-x|-|x-3|-|x|}$ ifadəsini sadələşdirin.

A) –4 B) –3 C) 1 D) 3 E) 4

11. $\left|\sqrt{0,4}-0,5\right|-\left|0,3-\sqrt{0,4}\right|$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

A) $2\sqrt{0,4}+0,2$ B) $2\sqrt{0,4}-0,8$ C) 0,2
D) $0,8-2\sqrt{0,4}$ E) –0,2

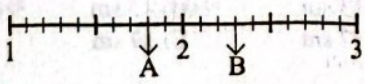
12. A(2,7), B(8,4) və C(x) nöqtələri ədəd oxu üzərində verilən ardıcıllıqla yerləşir. AC = 3AB olarsa, x-i tapın.

A) 20,2 B) 19,8 C) 19,4
C) 18,6 E) 18,2

13. $a^2b < 0$; $a^2c^3 > 0$ və $ac^2 < 0$ olarsa, a, b və c-nin işarələrini müəyyən edin.

A) –, –, + B) –, +, + C) –, +, –
D) –, –, – E) +, +, –

14. Ədəd oxunda göstərilmiş A və B nöqtələrinə uyğun olan ədədlərin cəmini tapın.



A) $3\frac{1}{10}$ B) $4\frac{1}{10}$ C) $2\frac{9}{10}$ D) $3\frac{1}{5}$ E) $\frac{3}{4}$

15. Cədvələ əsasən, tərs ədədlər cütlərini tapın.

I	II	III	IV
5	4	3	2
–0,2	0,25	–3	0,2

A) yalnız II B) yalnız IV C) I, II
D) II, IV E) III, IV

16. $|x| = x$ və $|y| > y$ olarsa, aşağıdakılardan hansı doğrudur?

A) $xy \geq 0$ B) $x < 0$ C) $y > 0$
D) $x - y > 0$ E) $y = 0$

17. 24000 ədədini standart şəkildə yazın.

A) $24 \cdot 10^4$ B) $24 \cdot 10^3$
C) $2,4 \cdot 10^4$ D) $2,4 \cdot 10^5$
E) $2,4 \cdot 10^3$

18. $\dfrac{12}{\sqrt{3}}$ kəsrinin məxrəcini irrasionallıqdan azad edin.

A) $2\sqrt{3}$ B) $3\sqrt{2}$ C) $3\sqrt{3}$
D) $4\sqrt{2}$ E) $4\sqrt{3}$

19. Aşağıdakı ədədlər cütlərindən neçəsi qarşılıqlı əksdir?

I. $\sqrt{2}-1$ və $\sqrt{2}+1$ II. $-\frac{1}{3}$ və 3

III. $-\sqrt{3}$ və $\sqrt{3}$ IV. $1\frac{1}{2}$ və $-\frac{2}{3}$

V. $-1\frac{1}{3}$ və $\frac{4}{3}$

A) 1-i B) 2-si C) 3-ü D) 4-ü E) 5-i

20. –3,7 ilə $\sqrt{5}$ ədədləri arasında yerləşən tam ədədlərin sayını tapın.

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

Scanned with CamScanner

Üçbucaqlar

TEST A

1. Tərəfləri nisbəti 5 : 7 : 8 olan üçbucağın perimetri 60 sm olarsa, ən kiçik tərəfinin uzunluğunu tapın.
A) 12 sm B) 15 sm C) 18 sm
D) 21 sm E) 24 sm

2. Üçbucağın tərəfləri 2; 3 və 4 ədədləri ilə düz mütənasibdir. Onun perimetri 27 sm olarsa, böyük tərəfini tapın.
A) 6 sm B) 8 sm C) 12 sm
D) 15 sm E) 21 sm

3. Perimetri 24 olan üçbucağın tərəfləri ardıcıl tam ədədlərdir. Bu üçbucağın kiçik tərəfini tapın.
A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

4. Üçbucağın daxili bucaqları nisbəti 2 : 3 : 5 olarsa, ən böyük daxili bucağını tapın.
A) 100° B) 95° C) 90°
D) 85° E) 80°

5. Üçbucağın daxili bucaqlarından biri 50°, ikincisi isə bundan 2 dəfə böyükdür. Bu üçbucağın üçüncü daxili bucağını tapın.
A) 40° B) 60° C) 80° D) 30° E) 70°

6. Üçbucağın daxili bucaqlarından biri 20°, ikincisi isə bundan 5 dəfə böyükdür. Üçbucağın üçüncü daxili bucağını tapın.
A) 30° B) 40° C) 50° D) 60° E) 70°

7. Üçbucağın iki daxili bucağının cəmi üçüncü daxili bucağına bərabərdir. Bu üçbucağın ən böyük daxili bucağını tapın.
A) 150° B) 120° C) 105°
D) 90° E) 75°

8. Üçbucağın daxili bucaqları 2 : 3 : 4 nisbətində olarsa, ən böyük xarici bucağını tapın.
A) 120° B) 130° C) 140°
D) 150° E) 160°

9. Üçbucağın iki xarici bucağı 101° və 119°-dir. Üçüncü xarici bucağı tapın.
A) 120° B) 130° C) 150°
D) 100° E) 140°

10. Üçbucağın iki daxili bucağı 80° və 50° -dir. Bu bucaqlara qonşu ***olmayan*** xarici bucağı tapın.
A) 130° B) 120° C) 110°
D) 100° E) 90°

11. Üçbucağın iki xarici bucağının cəmi 260° olarsa bu bucaqlara qonşu ***olmayan*** daxili bucağı tapın.
A) 50° B) 60° C) 70° D) 80° E) 90°

12. İki xarici bucağı 130° və 120° olan üçbucağın bu bucaqlara qonşu ***olmayan*** daxili bucağını tapın.
A) 40° B) 50° C) 60° D) 70° E) 80°

13. İki tərəfinin uzunluğu 3 və 7 olan üçbucağın üçüncü tərəfinin ala biləcəyi ən böyük tam qiyməti tapın.
A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11

14. Üçbucağın iki tərəfi 5 sm və 9 sm olarsa, perimetri aşağıdakılardan hansı ola ***bilməz***?
A) 27 sm B) 24 sm C) 22 sm
D) 20 sm E) 17 sm

15. İki tərəfi 5 sm və 7 sm olan üçbucağın perimetri aşağıdakılardan hansı ola bilər?
A) 10 sm B) 14 sm C) 18 sm
D) 24 sm E) 35 sm

16. Üçbucağın iki tərəfi 4 və 9 olarsa, perimetrinin ala biləcəyi ən böyük tam qiyməti tapın.
A) 23 B) 24 C) 25 D) 26 E) 27

17. Üçbucağın tərəflərindən biri 3 sm, digəri isə 6 sm olarsa, perimetri aşağıdakılardan hansı ola ***bilməz***?
A) 13 sm B) 15 sm C) 16 sm
D) 17 sm E) 19 sm

18. ΔABC-də $\angle ABC > 90°$, $AB = 8$ və $BC = 6$ olarsa, AC tərəfinin ala biləcəyi ən kiçik tam qiyməti tapın.
A) 11 B) 12 C) 10 D) 14 E) 13

Scanned with CamScanner

19. ΔABC-də $\angle ABC < 90°$, $AB = 7$ və $BC = 5$ olarsa, AC tərəfinin ala biləcəyi ən böyük tam qiyməti tapın.
A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

20. Üçbucağın iki tərəfinin cəmi 10 olarsa, perimetrinin ən böyük tam qiymətini tapın.
A) 11 B) 13 C) 15 D) 17 E) 19

21. Üçbucağın bir tərəfi 12 olarsa, perimetrinin ən kiçik tam qiymətini tapın.
A) 23 B) 24 C) 25 D) 26 E) 27

22. ABC üçbucağında BD hündürlük, $\angle A = 40°$ və $\angle C = 65°$ olarsa, $\angle ABD - \angle CBD$ fərqini tapın.
A) 45° B) 40° C) 35° D) 30° E) 25°

23. ABC üçbucağında $\angle A : \angle B : \angle C = 2 : 3 : 4$ və BD hündürlük olarsa, $\angle CBD$ bucağını tapın.
A) 10° B) 20° C) 30° D) 40° E) 50°

24. Tərəfləri 10 sm, 17 sm və 21 sm olan üçbucağın böyük tərəfinə çəkilmiş hündürlüyünü tapın.
A) 7 sm B) 8 sm C) 9 sm
D) 10 sm E) 11 sm

25. Tərəfləri 10 sm, 10 sm və 12 sm olan üçbucağın böyük tərəfinə çəkilmiş hündürlüyünü tapın.
A) 7,5 sm B) 8 sm C) 9,5 sm
D) 10 sm E) 11,5 sm

26. ABC üçbucağında BD tənbölən, $\angle A = 45°$ və $\angle C = 35°$ olarsa, $\angle ABD$-ni tapın.
A) 35° B) 40° C) 45° D) 50° E) 55°

27. ΔABC-də $\angle A = 50°$ və $\angle B = 60°$ olarsa, A və B bucaqlarının tənbölənləri arasındakı kor bucağı tapın.
A) 135° B) 125° C) 115°
D) 105° E) 95°

28. ΔABC-də $\angle A = 40°$ və $\angle B = 70°$ olarsa, A və B bucaqlarının tənbölənləri arasındakı iti bucağı tapın.
A) 15° B) 25° C) 35° D) 45° E) 55°

29. ΔABC-də BD tənbölən, $AB = 10$ sm, $BC = 5$ sm və $AD = 8$ sm olarsa, CD-ni tapın.
A) 3 sm B) 3,5 sm C) 4 sm
D) 4,5 sm E) 5 sm

30. ΔABC-də BD tənbölən, $AB = 12$ sm, $BC = 16$ sm və $AC = 14$ sm olarsa, AD-ni tapın.
A) 3,2 sm B) 3,6 sm C) 4 sm
D) 4,8 sm E) 6 sm

31. ΔABC-də BD tənbölən, $AB = 6$ sm, $BC = 8$ sm və $AC = 7$ sm olarsa, $DC - AD$ fərqini tapın.
A) 0,5 sm B) 0,8 sm C) 1 sm
D) 1,2 sm E) 1,5 sm

32. ΔABC-də BD tənbölən, $AB = 12$ sm, $BC = 16$ sm və $AC = 14$ sm olarsa, BD-ni tapın.
A) 14 sm B) 13,5 sm C) 13 sm
D) 12,5 sm E) 12 sm

33. ΔABC-də CN və AM medianlar, $BN = 10$ sm, $BM = 9$ sm və $AC = 19$ sm olarsa, $P_{\Delta ABC}$-ni tapın.
A) 60 sm B) 59 sm C) 58 sm
D) 57 sm E) 56 sm

34. ABC üçbucağında AN, CM və BK medianlardır. $AK = 4$ sm, $CN = 4$ sm və $BM = 5$ sm olarsa, ABC üçbucağının perimetrini tapın.
A) 22 sm B) 24 sm C) 26 sm
D) 28 sm E) 30 sm

35. Tərəfləri 7 sm, 24 sm və 25 sm olan üçbucağın böyük tərəfinə çəkilmiş medianını tapın.
A) 13 sm B) 12,5 sm C) 12 sm
D) 11,5 sm E) 11 sm

36. Tərəfləri 14 sm, 16 sm və 18 sm olan üçbucağın uzunluğu 16 sm olan tərəfinə çəkilmiş medianın uzunluğunu tapın.
A) 10 sm B) 14 sm C) 16 sm
D) 18 sm E) 20 sm

37. Oturacağı 10 sm olan üçbucağın bu oturacağına paralel olan orta xəttinin uzunluğunu tapın.
A) 2,5 sm B) 3 sm C) 3,5 sm
D) 4 sm E) 5 sm

Scanned with CamScanner

38. Üçbucağın oturacağı ilə bu oturacağa paralel olan orta xəttinin uzunluqları cəmi 24 sm olarsa, üçbucağın oturacağının uzunluğunu tapın.
A) 20 sm B) 18 sm C) 16 sm
D) 14 sm E) 12 sm

39. Perimetri 48 sm olan üçbucağın tərəflərinin orta nöqtələrinin birləşməsindən alınan üçbucağın perimetrini tapın.
A) 16 sm B) 24 sm C) 32 sm
D) 36 sm E) 42 sm

40. ABC üçbucağında AC oturacağına paralel MN orta xətti çəkilmişdir. $P_{\Delta ABC} = 18$ sm olarsa, $P_{\Delta MBN}$-i tapın.
A) 16 sm B) 15 sm C) 12 sm
D) 10 sm E) 9 sm

41. İti bucaqlarının fərqi 10° olan düzbucaqlı üçbucağın kiçik iti bucağını tapın.
A) 20° B) 30° C) 40° D) 50° E) 60°

42. İti bucaqları nisbəti 2 : 3 olan düzbucaqlı üçbucağın böyük iti bucağını tapın.
A) 18 B) 27° C) 36° D) 54° E) 63°

43. Düzbucaqlı üçbucağın iki xarici bucağının ədədi ortası 100° olarsa, kiçik daxili bucağını tapın.
A) 10° B) 15° C) 20° D) 25° E) 30°

44. Aşağıdakı ədədlər qrupundan hansı düzbucaqlı üçbucağın tərəfləri ola bilər?
A) 3; 5; 7 B) 4; 5; 6 C) 8; 6; 4
D) 3; 4; 5 E) 3; 5; 6

45. Düzbucaqlı üçbucağın katetləri 5 sm və 12 sm olarsa, perimetrini tapın.
A) 32 sm B) 30 sm C) 28 sm
D) 26 sm E) 26 sm

46. Düzbucaqlı üçbucağın katetləri nisbəti 3 : 4 və perimetri 24 sm olarsa, hipotenuzunu tapın.
A) 11 sm B) 10 sm C) 9 sm
D) 8 sm E) 7 sm

47. Düzbucaqlı üçbucağın düz bucaq təpəsində çəkilmiş hündürlüyü hipotenuzu 3 sm-lik və 12 sm-lik hissələrə ayırır. Bu hündürlüyün uzunluğunu tapın.
A) 4 sm B) 5 sm C) 6 sm
D) 8 sm E) 9 sm

48. Düzbucaqlı üçbucağın düz bucaq təpəsindən çəkilmiş hündürlüyü 4 sm-dir və hipotenuzu 1 : 4 nisbətində iki hissəyə ayırır. Bu üçbucağın hipotenuzunu tapın.
A) 5 sm B) 6 sm C) 8 sm
D) 9 sm E) 10 sm

49. Hipotenuzu 24 sm olan düzbucaqlı üçbucağın hipotenuzuna çəkilmiş medianını tapın.
A) 4 sm B) 6 sm C) 8 sm
D) 12 sm E) 16 sm

50. Düzbucaqlı üçbucağın hipotenuzuna çəkilmiş medianı 6 sm olarsa, hipotenuzunu tapın.
A) 8 sm B) 9 sm C) 12 sm
D) 15 sm E) 18 sm

51. Katetləri 6 sm və 8 sm olan düzbucaqlı üçbucağın daxilinə çəkilmiş çevrənin radiusunu tapın.
A) 1 sm B) 1,5 sm C) 2 sm
D) 2,5 sm E) 3 sm

52. Katetləri 3 sm və 4 sm olan düzbucaqlı üçbucağın xaricinə çəkilmiş çevrənin radiusunu tapın.
A) 2,5 sm B) 3 sm C) 3,5 sm
D) 4 sm E) 4,5 sm

53. Düzbucaqlı üçbucağın iti bucaqlarının tənbölənləri arasındakı kor bucağı tapın.
A) 135° B) 120° C) 110°
D) 105° E) 100°

54. Düzbucaqlı üçbucağın düz bucaq təpəsindən çəkilən medianı katetlərdən birinə bərabərdir. Üçbucağın kiçik bucağını tapın.
A) 20° B) 25° C) 30° D) 35° E) 40°

Scanned with CamScanner

55. Hipotenuzu 16 sm olan bərabəryanlı düzbucaqlı üçbucağın kiçik hündürlüyünü tapın.

A) $4\sqrt{2}$ sm B) $8\sqrt{2}$ sm C) 4 sm
D) 8 sm E) 12 sm

56. Hipotenuzu 8 sm olan bərabəryanlı düzbucaqlı üçbucağın kiçik hündürlüyünü tapın.

A) $4\sqrt{2}$ sm B) $2\sqrt{2}$ sm C) 6 sm
D) 4 sm E) 2 sm

57. İti bucaqlarından biri 45° olan düzbucaqlı üçbucağın kateti 8 sm olarsa, hipotenuzunu tapın.

A) $4\sqrt{2}$ sm B) $8\sqrt{2}$ sm C) 8 sm
D) 12 sm E) 16 sm

58. İti bucaqlarından biri 45° olan düzbucaqlı üçbucağın hipotenuz 12 sm olarsa, katetləri cəmini tapın.

A) $12\sqrt{2}$ sm B) $6\sqrt{2}$ sm C) 21 sm
D) 18 sm E) 16 sm

59. Üçbucağın bucaqlarından biri 60° və bu bucaq qarşısındakı tərəf $6\sqrt{3}$ sm olarsa, üçbucağın xaricinə çəkilmiş çevrənin radiusunu tapın.

A) $6\sqrt{3}$ sm B) 12 sm C) 6 sm
D) $4\sqrt{3}$ sm E) $3\sqrt{3}$ sm

60. Bərabəryanlı üçbucağın perimetri 42 sm və oturacağı 18 sm olarsa, yan tərəfini tapın.

A) 10 sm B) 12 sm C) 14 sm
D) 16 sm E) 18 sm

61. Bərabəryanlı üçbucağın perimetri 52 sm və yan tərəfi 20 sm olarsa, oturacağını tərəfini tapın.

A) 18sm B) 16 sm C) 14 sm
D) 12 sm E) 10 sm

62. Bərabəryanlı üçbucağın oturacağına bitişik bucağı təpə bucağından 30° böyük olarsa, üçbucağın təpə bucağını tapın.

A) 40° B) 50° C) 60° D) 75° E) 90°

63. Oturacağı AC olan bərabəryanlı ABC üçbucağında BD mediandır. $\angle ABD = 54°$ olarsa, $\angle ACB$-ni tapın.

A) 54° B) 46° C) 45° D) 36° E) 27°

64. Oturacağına bitişik bucağı 50° olan bərabəryanlı üçbucağın oturacağına çəkilmiş medianı ilə yan tərəfi arasındakı bucağı tapın.

A) 30° B) 40° C) 50° D) 60° E) 70°

65. Oturacağına çəkilmiş hündürlüyü 8 sm və yan tərəfi 10 sm olan bərabəryanlı üçbucağın oturacağını tapın.

A) 10 sm B) 12 sm C) 14 sm
D) 16 sm E) 18 sm

66. Oturacağı 8 sm olan bərabəryanlı üçbucağın oturacağına çəkilmiş hündürlüyü 3 sm olarsa, yan tərəfini tapın.

A) 5 sm B) 4,5 sm C) 4 sm
D) 3,5 sm E) 3 sm

67. Bərabəryanlı üçbucağın oturacağına bitişik bucağı 30° və oturacağı 12 sm olarsa, oturacağına çəkilmiş hündürlüyünü tapın.

A) 3 sm B) $3\sqrt{3}$ sm C) 4 sm
D) $2\sqrt{3}$ sm E) 6 sm

68. Bərabəryanlı üçbucağın təpə bucağı 120° və oturacağı $12\sqrt{3}$ sm olarsa, oturacağına çəkilmiş hündürlüyünü tapın.

A) 3 sm B) $3\sqrt{3}$ sm C) 6 sm
D) $6\sqrt{3}$ sm E) 9 sm

69. Bərabərtərəfli üçbucağın bir daxili bucağı neçə dərəcədir?

A) 30° B) 40° C) 50° D) 60° E) 70°

70. Bərabərtərəfli üçbucağın bir xarici bucağı neçə dərəcədir?

A) 150° B) 140° C) 130°
D) 120° E) 110°

Scanned with CamScanner

71. Orta xətti 6 sm olan bərabərtərəfli üçbucağın perimetrini tapın.
A) 18 sm B) 24 sm C) 30 sm
D) 36 sm E) 42 sm

72. Medianı 18 sm olan bərabərtərəfli üçbucağın perimetrini tapın.
A) 24 sm B) $24\sqrt{3}$ sm C) 36 sm
D) $36\sqrt{3}$ sm E) 48 sm

73. Tənböləni 6 sm olan bərabərtərəfli üçbucağın perimetrini tapın.
A) $12\sqrt{3}$ sm B) 12 sm
C) $18\sqrt{3}$ sm D) 18 sm E) 24 sm

74. Tərəfi 6 sm olan bərabərtərəfli üçbucağın xaricinə çəkilmiş çevrənin radiusunu tapın.
A) $2\sqrt{3}$ sm B) 4,5 sm C) 3 sm
D) $\sqrt{3}$ sm E) 2 sm

75. ABC üçbucağında $\angle C = 30°$, $\angle B = 45°$ və AB = 4 sm olarsa, AC-ni tapın.
A) $4\sqrt{3}$ sm B) 8 sm C) 6 sm
D) $4\sqrt{2}$ sm E) 4,5 sm

76. ABC üçbucağında $\angle C = 30°$, $\angle B = 60°$ və AB = 6 sm olarsa, AC-ni tapın.
A) 12 sm B) $6\sqrt{3}$ sm C) 9 sm
D) $3\sqrt{3}$ sm E) 7,5 sm

77. Tərəfləri 5 sm, 6 sm və 7 sm olan üçbucağın böyük bucağının kosinusunu tapın.
A) $\frac{1}{36}$ B) $\frac{1}{27}$ C) $\frac{1}{18}$ D) $\frac{1}{12}$ E) $\frac{1}{5}$

78. Tərəfləri 8 sm, 7 sm və 9 sm olan üçbucaqda böyük bucağın kosinusunu tapın.
A) $\frac{7}{9}$ B) $\frac{8}{9}$ C) $\frac{7}{8}$ D) $\frac{2}{7}$ E) $\frac{8}{15}$

79. ABC üçbucağında $\angle ABC = 60°$ olarsa, AC tərəfini tapın.
A) $\sqrt{7}$ B) $3\sqrt{2}$ C) $2\sqrt{19}$
D) $\sqrt{19}$ E) $2\sqrt{7}$

80. Tərəfləri 10 sm, 10 sm və 12 sm olan üçbucağın daxilinə çəkilmiş çevrənin radiusunu tapın.
A) 6 sm B) 4,5 sm C) 3 sm
D) 2,5 sm E) 2 sm

81. Tərəfləri 10 sm, 10 sm və 12 sm olan üçbucağın xaricinə çəkilmiş çevrənin radiusunu tapın.
A) 6,25 sm B) 5 sm C) 4,5 sm
D) 4 sm E) 3 sm

82. $\Delta ABC \cong \Delta MNK$ və AB = BC = 8 sm olarsa, MN + NK cəmini tapın.
A) 32 sm B) 28 sm C) 24 sm
D) 16 sm E) 8 sm

83. $\Delta ABC \cong \Delta MNK$, AB =7 sm, BC = 8 sm və MK = 6 sm olarsa, $P_{\Delta MNK}$-nı tapın.
A) 29 sm B) 27 sm C) 25 sm
D) 23 sm E) 21 sm

84. Üçbucağın birinci tərəfi 12 sm, ikinci tərəfi isə 18 sm-dir. Birinci tərəfə çəkilmiş hündürlük 6 sm olarsa, ikinci tərəfə çəkilmiş hündürlüyü tapın.
A) 2 sm B) 3 sm C) 4 sm
D) 5 sm E) 6 sm

85. ΔABC-də BD tənböləni AC tərəfini A nöqtəsindən başlayaraq 3 : 2 nisbətində bölür. AB = 12 sm olarsa, BC tərəfinin uzunluğunu tapın.
A) 15 sm B) 10 sm C) 9 sm
D) 8 sm E) 6 sm

86. Oturacağı AC olan ABC üçbucağının yan tərəflərinə çəkilən hündürlükləri O nöqtəsində kəsişir. $\angle AOC = 114°$ olarsa, $\angle ABC$-ni tapın.
A) 33° B) 45° C) 57° D) 66° E) 81°

Scanned with CamScanner

87. Hündürlüyünü 10 sm olan bərabərtərəfli üçbucağın daxilinə və xaricinə çəkilmiş çevrələrin radiusları cəmini tapın.
A) 5 sm B) 8 sm C) 9 sm
D) 10 sm E) 12 sm

88. Bərabərtərəfli üçbucağın medianlarının kəsişmə nöqtəsindən tərəfinə qədər məsafə 1 sm olarsa, perimetrini tapın.
A) $6\sqrt{3}$ sm B) $3\sqrt{3}$ sm C) 3 sm
D) 9 sm E) $\sqrt{3}$ sm

89. Yan tərəfi 4 sm və bucaqlarından biri 120° olan bərabəryanlı üçbucağın oturacağını tapın.
A) $\sqrt{3}$ sm B) 6 sm
C) $2\sqrt{3}$ sm D) $4\sqrt{3}$ sm E) 8 sm

90. ΔABC-də $\angle A : \angle B : \angle C = 1 : 2 : 2$ nisbətindədir. BD tənböləni, AD + BD = 16 sm olarsa, BC-ni tapın.
A) 4 sm B) 6 sm C) 8 sm
D) 10 sm E) 12 sm

91. Düzbucaqlı üçbucağın iti bucaqlarından biri 60° olarsa, hipotenuza çəkilmiş medianın hipotenuzla əmələ gətirdiyi iti bucağı tapın.
A) 60° B) 30° C) 15° D) 40° E) 20°

92. Düzbucaqlı üçbucağın katetləri cəmi xaricinə çəkilmiş çevrənin radiusundan 18 sm böyükdür. Bu düzbucaqlı üçbucağın hipotenuzu 20 sm olarsa, perimetrini tapın.
A) 48 sm B) 36 sm C) 38 sm
D) 28 sm E) 46 sm

93. İti bucaqlarından biri 20° olan düzbucaqlı üçbucağın düz bucaq təpəsindən çəkilmiş hündürlüyü ilə tənböləni arasındakı bucağı tapın.
A) 15° B) 20° C) 25° D) 30° E) 35°

94. İti bucaqlarından biri 40° olan düzbucaqlı üçbucağın düz bucaq təpəsindən çəkilmiş hündürlüyü ilə medianı arasındakı bucağı tapın.
A) 5° B) 10° C) 15° D) 20° E) 25°

95. İti bucaqlarından biri 30° olan düzbucaqlı üçbucağın düz bucaq təpəsindən çəkilmiş medianı ilə tənböləni arasındakı bucağı tapın.
A) 35° B) 30° C) 25° D) 20° E) 15°

96. ABC üçbucağında BD hündürlük, BE isə tənböləndir. $\angle A = \angle C + 30°$ olarsa, $\angle DBE$-ni tapın.
A) 10° B) 15° C) 30° D) 45° E) 60°

97. ΔABC-də BD tənbölən və $\angle A - \angle C = 54°$ olarsa, $\angle ADB$-ni tapın.
A) 27° B) 63° C) 72° D) 81° E) 84°

98. Düzbucaqlı üçbucağın hipotenuzuna çəkilən medianı ilə böyük iti bucağının tənböləni arasındakı bucaq böyük iti bucağa bərabərdir. Kiçik iti bucağı tapın.
A) 32° B) 22° C) 18° D) 44° E) 12°

99. ABC üçbucağının AN və CM tənböləniəri O nöqtəsində kəsişir. $\angle AOC = 135°$ və AC = 12 sm olarsa, ABC üçbucağının xaricinə çəkilmiş çevrənin radiusunu tapın.
A) $6\sqrt{2}$ sm B) $4\sqrt{3}$ sm C) 6 sm
D) $3\sqrt{2}$ sm E) 4 sm

100. Üçbucağın medianları 15 sm, 12 sm və 9 sm olarsa, kiçik tərəfinin uzunluğunu tapın.
A) 6 sm B) 9 sm C) 10 sm
D) 12 sm E) 14 sm

101. Üçbucağın perimetri 12 və tərəflərinin hasili 60 olarsa, daxilinə və xaricinə çəkilmiş çevrələrin radiusları hasilini tapın.
A) 10 B) 7,5 C) 5 D) 4 E) 2,5

102. Düzbucaqlı üçbucaqda düz bucaq təpəsindən çəkilən median katetlərdən birinə bərabərdir. Üçbucağın kiçik bucağını tapın.
A) 25° B) 30° C) 50° D) 60° E) 70°

103. Tərəfləri 5; 6 və 7 olan üçbucağın medianlarının kvadratları cəmini tapın.
A) 82,5 B) 80 C) 81 D) 82 E) 81,5

Scanned with CamScanner

104. Bərabəryanlı üçbucağın oturacağı 12 sm, yan tərəfinin uzunluğu isə natural ədəddir. Bu üçbucağın perimetrinin ən kiçik qiymətini tapın.

A) 24 sm B) 25 sm C) 26 sm
D) 30 sm E) 28 sm

105. Katetləri cəmi 20 sm olan düzbucaqlı üçbucağın daxilinə və xaricinə çəkilmiş çevrələrin radiusları cəmini tapın.

A) 15 sm B) 20 sm C) 18 sm
D) 25 sm E) 10 sm

106. ΔABC-də $\angle A : \angle B : \angle C = 2 : 3 : 4$ olarsa, B təpəsindən çəkilən hündürlük ilə tənbölən arasındakı bucağı tapın.

A) 30° B) 25° C) 20° D) 15° E) 10°

107. Kateti $4\sqrt{2}$ sm olan bərabəryanlı düzbucaqlı üçbucağın düz bucaq təpəsindən çəkilmiş medianını tapın.

A) 4 sm B) $2\sqrt{3}$ sm C) 3 sm
D) $2\sqrt{2}$ sm E) 2 sm

108. Müxtəliftərəfli üçbucağın bir təpəsindən çəkilmiş hündürlük (h), median (m) və tənbölən (l) üçün aşağıdakılardan hansı doğrudur?

A) $m < h < l$ B) $h < m < l$
C) $l < m < h$ D) $h < l < m$
E) $m = h = l$

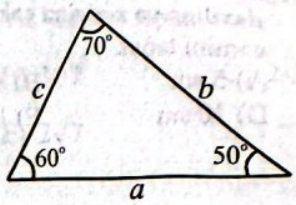
109. ABC üçbucağının BC tərəfi üzərində D nöqtəsi qeyd olunmuşdur. $AB = AD = DC$ və $\angle BAC = 105°$ olarsa, $\angle ACB$-ni tapın.

A) 10° B) 15° C) 20° D) 25° E) 35°

110. Tərəfləri tam ədədlər olan üçbucağın oturacağı 13 və yan tərəfləri $2x - 3$ və $x + 4$ olarsa, perimetrinin ən kiçik qiymətini tapın.

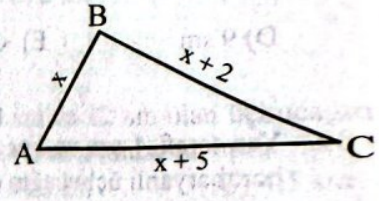
A) 30 B) 29 C) 28 D) 27 E) 26

111. Şəklə əsasən doğru variantı tapın.



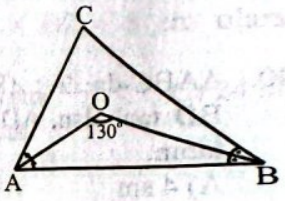
A) $b > a > c$
B) $a > c > b$
C) $a > b > c$
D) $c > b > a$
E) $c > a > b$

112. ABC üçbucağının perimetri 25 olarsa, AB-ni tapın.



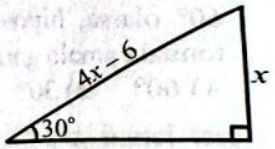
A) 10
B) 9
C) 8
D) 7
E) 6

113. AO və BO tənbölənlərdir. Şəklə əsasən, ACB bucağını tapın.



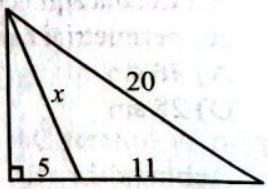
A) 50°
B) 60°
C) 70°
D) 80°
E) 90°

114. Şəklə əsasən, x-i tapın.



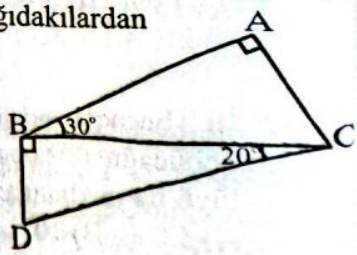
A) 6
B) 5
C) 4
D) 3
E) 2

115. Şəklə əsasən, x-i tapın.



A) 15
B) 14
C) 13
D) 12
E) 11

116. $\angle BAC = 90°$, $\angle CBD = 90°$, $\angle ABC = 30°$ və $\angle BCD = 20°$ olarsa, aşağıdakılardan hansı doğru ***deyil***?

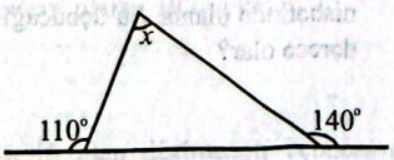


A) $\angle ACB < \angle BDC$
B) $BC = 2 \cdot AC$
C) $BC < CD$
D) $CD = 3 \cdot BD$
E) $AB < CD$

Scanned with CamScanner

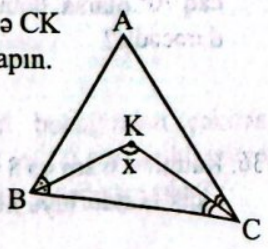
117. Şəklə əsasən, x bucağını tapın.

A) 80°
B) 75°
C) 70°
D) 65°
E) 55°



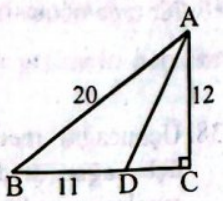
118. ΔABC-də ∠A = 50°, BK və CK tənbölənlərdir. ∠BKC-ni tapın.

A) 140°
B) 135°
C) 130°
D) 120°
E) 115°



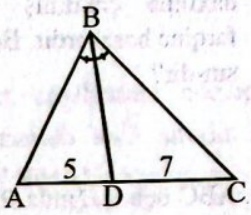
119. ΔABC-də ∠ACB = 90°, AC = 12, AB = 20 və BD = 11 olarsa, CD-ni tapın.

A) 5
B) 6
C) 7
D) 8
E) 9



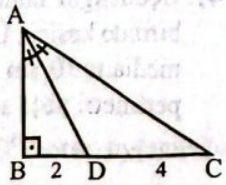
120. ΔABC-də ∠ABD = ∠DBC, AD = 5 sm, CD = 7 sm və $P_{\Delta ABC}$ = 36 sm olarsa, AB-ni tapın.

A) 8 sm
B) 10 sm
C) 12 sm
D) 14 sm
E) 15 sm



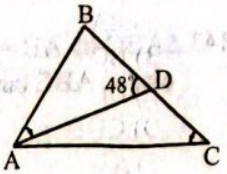
121. ΔABC-də ∠B = 90°, AD tənbölən, BD = 2 və DC = 4 olarsa, AD-ni tapın.

A) 4,5
B) 4
C) 3,5
D) 3
E) 2,5



122. ΔABC-də ∠BAD = ∠ACB və ∠ADB = 48° olarsa, ∠BAC-ni tapın.

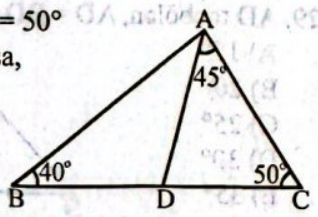
A) 16°
B) 24°
C) 32°
D) 48°
E) 64°



123. Hansı parçalardan üçbucaq qurmaq olar?

A) 1 sm, 2 sm, 3 sm
B) 2 sm, 3 sm, 5 sm
C) 6 sm, 12 sm, 20 sm
D) 8 sm, 12 sm, 16 sm
E) 4 sm, 5 sm, 10 sm

124. ∠ABC = 40°, ∠BCA = 50° və ∠CAD = 45° olarsa, AD parçası ilə bağlı aşağıdakılardan hansıları doğrudur?

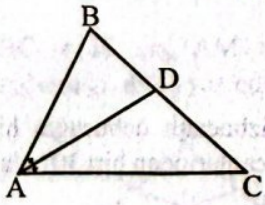


I. BC tərəfinə çəkilmiş hündürlükdür
II. A təpəsindən çəkilmiş tənböləndir
III. BC tərəfinə çəkilmiş mediandır

A) I, II B) I, III C) II, III
D) yalnız II E) yalnız III

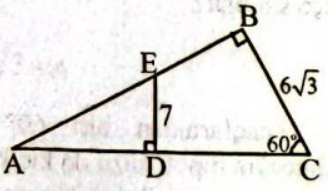
125. ABC üçbucağında AD tənbölən, ∠B − ∠C = 30° olarsa, ∠ADC = ?

A) 95°
B) 105°
C) 110°
D) 115°
E) 120°



126. ΔABC-də ∠ADE = ∠B = 90°, ∠BCA = 60° və ED = 7 olarsa, BE-ni tapın.

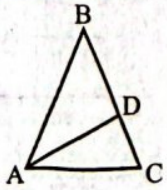
A) 2
B) $3\sqrt{2}$
C) $3\sqrt{3}$
D) 4
E) 5



Scanned with CamScanner

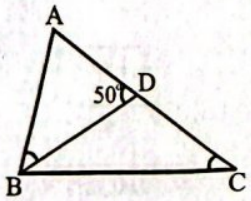
127. ABC bərabəryanlı üçbucağında AB = BC, AD = AC və ∠ABC = 30° olarsa, ∠DAB = ?

A) 45°
B) 50°
C) 55°
D) 30°
E) 35°



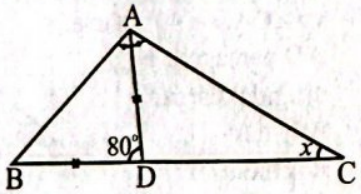
128. ΔABC-də ∠ABD = ∠BCA və ∠ADB = 50° olarsa, ∠ABC-ni tapın.

A) 85°
B) 75°
C) 65°
D) 60°
E) 50°



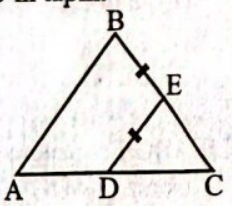
129. AD tənbölən, AD = BD olarsa, x-i tapın.

A) 15°
B) 20°
C) 25°
D) 30°
E) 35°



130. ABC bərabərtərəfli üçbucağında DE ∥ AB və DE = BE = 4 olarsa, PΔABC-ni tapın.

A) 8
B) 12
C) 16
D) 20
E) 24



131. Düzbucaqlı üçbucağın hipotenuzu 12 sm və iti bucaqlarından biri 30° olarsa, kiçik kateti neçə sm olar?

132. İti bucaqlarından biri 60° olan düzbucaqlı üçbucağın kiçik kateti 12 sm olarsa, hipotenuzu neçə sm olar?

133. İti bucaqlarından biri 60° olan düzbucaqlı üçbucağın hipotenuzu ilə kiçik katetinin cəmi 12 sm olarsa, kiçik kateti neçə sm olar?

134. Bərabəryanlı üçbucağın daxili bucaqları 2 : 2: 5 nisbətində olarsa, bu üçbucağın təpə bucağı neçə dərəcə olar?

135. Düzbucaqlı üçbucağın düz bucaq təpəsindən çəkilən medianla hipotenuz arasında qalan iti bucaq 70° olarsa, üçbucağın kiçik daxili bucağı neçə dərəcədir?

136. Katetləri 6 sm və 8 sm olan düzbucaqlı üçbucağın kiçik hündürlüyü neçə sm-dir?

137. Bərabərtərəfli üçbucağın medianları cəmi 36 sm-dir. Medianların kəsişmə nöqtəsindən hər hansı bir təpə nöqtəsinə qədər məsafə neçə sm-dir?

138. Üçbucağın medianları cəmi 18 sm olarsa, bu üçbucağın medianlarının kəsişmə nöqtəsindən təpələrinə qədər məsafələrin cəmini tapın.

139. Perimetri 36 sm olan düzbucaqlı üçbucağın daxilinə çəkilmiş çevrənin radiusu katetləri fərqinə bərabərdir. Bu üçbucağın kiçik kateti neçə sm-dir?

140. ABC üçbucağında BD tənbölən, AD = DB = BC olarsa, BAC bucağı neçə dərəcə olar?

141. Üçbucağın hündürlükləri onun təpə nöqtələrinin birində kəsişir. Üçbucağın böyük tərəfinə çəkilmiş medianı 10 sm və kiçik tərəfi isə 12 sm olarsa perimetri neçə sm olar?

142. Üçbucağın tərəfləri 5 sm, 6 sm və 7 sm olarsa böyük bucağının kosinusunu hesablayın.

143. ΔABC-də AB = 5 sm, AC = 7 sm və BC = 8 sm olarsa, ABC bucağının kosinusunu hesablayın.

Scanned with CamScanner

144. ΔABC-də $AB = 10$ sm, $BC = 10$ sm, $AC = 16$ sm və G ağırlıq mərkəzi olarsa, BG-ni tapın.

145. Katetləri 12 və 16 olan düzbucaqlı üçbucağın tərəflərinin ortalarını birləşdirən parçalardan alınan fiqurun perimetrini tapın.

146. Düzbucaqlı üçbucağın iti bucağından çəkilən tənbölən qarşı kateti 6 sm və 10 sm-lik hissələrə ayırır. Bu üçbucağın perimetri neçə sm olar?

147. Düzbucaqlı üçbucağın düz bucağından çəkilən tənbölən hipotenuzu $4\frac{2}{7}$ sm-lik və $5\frac{5}{7}$ sm-lik hissələrə ayırır. Bu üçbucağın perimetri neçə sm olar?

148. Bərabərtərəfli üçbucağın daxilindəki nöqtədən tərəflərə qədər məsafə $\sqrt{3}$ sm-dir. Bu üçbucağın perimetri neçə sm olar?

149. Bərabərtərəfli üçbucağın daxilindəki nöqtədən təpə nöqtələrinə qədər məsafə $4\sqrt{3}$ sm-dir. Bu üçbucağın perimetri neçə sm olar?

150. Bərabəryanlı üçbucağın yan tərəfinə paralel olan orta xətti 4 sm və perimetri 22 sm olarsa, oturacağı neçə sm olar?

151. ABC üçbucağında $\angle ABC = 80°$ olarsa, uyğunluğu müəyyən edin.

1. $AB = BC$
2. $AB = AC$
3. $AC = BC$

a. $\angle BAC = 80°$
b. $\angle BAC = 65°$
c. $\angle BAC = 50°$
d. $\angle BAC = 35°$
e. $\angle BAC = 20°$

152. Katetləri a və b, hipotenuzu c olan düzbucaqlı üçbucaq üçün uyğunluğu müəyyən edin.

1. $a = 8$; $b = 6$
2. $a = 8$; $b = 15$
3. $a = 20$; $b = 15$

a. $c = 10$
b. $c = 13$
c. $c = 17$
d. $c = 20$
e. $c = 25$

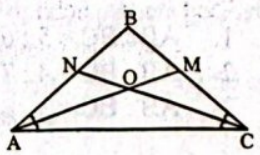
153. Yan tərəfi 6 sm olan bərabəryanlı üçbucağın oturacağına çəkilmiş hündürlüyünün yan tərəflə əmələ gətirdiyi bucaq α olarsa, uyğunluğu müəyyən edin.

1. $\alpha = 30°$
2. $\alpha = 45°$
3. $\alpha = 60°$

a. oturacağı $6\sqrt{2}$ sm-dir
b. oturacağı $6\sqrt{3}$ sm-dir
c. perimetri 18 sm-dir
d. bərabərtərəfli üçbcaqdır
e. perimetri 22 sm-dir

154. ΔABC-də $AB = BC = 12$ sm, AM və CN tənbölənlər olarsa, uyğunluğu müəyyən edin.

1. $\angle AOC = 120°$
2. $\angle AOC = 135°$
3. $\angle AOC = 150°$



a. $AC = 12\sqrt{2}$ sm
b. $\angle B = 90°$
c. $AC = 12$ sm
d. $\angle B = 120°$
e. $AC = 12\sqrt{3}$ sm

Scanned with CamScanner

155. ΔABC-də $AB = BC = 8$ olarsa, uyğunluğu müəyyən edin.

1. $\angle ABC < 60°$
2. $60° < \angle ABC < 90°$
3. $\angle ABC > 90°$

a. AC-nin mümkün tam qiymətləri cəmi 28-dir
b. AC-nin mümkün tam qiymətləri cəmi 30-dur
c. AC-nin mümkün tam qiymətləri cəmi 33-dür
d. AC-nin mümkün tam qiymətləri cəmi 42-dir
e. AC-nin mümkün tam qiymətləri cəmi 54-dir

156. Tərəfi a və hündürlüyü h olan bərabərtərəfli üçbucaq üçün uyğunluğu müəyyən edin.

1. $a = 8$ sm
2. $a = 12$ sm
3. $a = 18$ sm

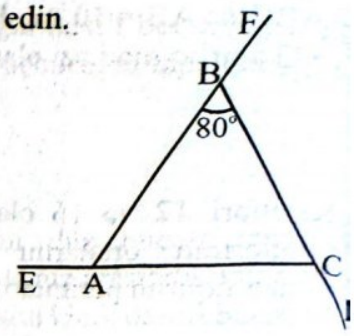
a. $h = 4\sqrt{3}$ sm
b. $h = 6$ sm
c. $h = 6\sqrt{3}$ sm
d. $h = 9$ sm
e. $h = 9\sqrt{3}$ sm

157. ΔABC-də BD tənbölən və $AC = 22$ sm olarsa, uyğunluğu müəyyən edin.

1. $AB : BC = 5 : 6$
2. $AB : BC = 4 : 7$
3. $AB : BC = 3 : 8$

a. $AD = 6$ sm
b. $AD = 14$ sm
c. $AD = 10$ sm
d. $AD = 8$ sm
e. $AD = 12$ sm

158. Uyğunluğu müəyyən edin.



1. $AB = BC$
2. $AB = AC$
3. $AC = BC$

a. $\angle BAE = 160°$
b. $\angle BAC = 80°$
c. $\angle ACD = 100°$
d. $\angle BCA = 50°$
e. $\angle ACB = 20°$

159. Daxili bucaqları a, b və g olan üçbucaq üçün uyğunluğu müəyyən edin.

1. $\alpha : \beta : \gamma = 5 : 6 : 4$
2. $\alpha : \beta : \gamma = 5 : 4 : 3$
3. $\alpha : \beta : \gamma = 5 : 3 : 2$

a. $\alpha = 60°$
b. $\alpha = 72°$
c. $\alpha = 75°$
d. $\alpha = 80°$
e. $a = 90°$

160. Xaricinə çəkilmiş çevrənin radiusu R olan ABC üçbucağında $AB = 12$ sm olarsa, uyğunluğu müəyyən edin.

1. $\angle ACB = 30°$
2. $\angle ACB = 45°$
3. $\angle ACB = 60°$

a. $R = 12$ sm
b. $R = 6\sqrt{3}$ sm
c. $R = 6\sqrt{2}$ sm
d. $R = 4\sqrt{3}$ sm
e. $R = 4\sqrt{2}$ sm

Scanned with CamScanner

TEST B

1. Oturacağı AC olan bərabəryanlı ABC üçbucağında $\angle B = 36°$ və A bucağının tənböləni BC tərəfini D nöqtəsində kəsir. Aşağıdakılardan hansı doğru ***deyil?***

A) $AD = AC$ B) $AD = BD$
C) $AC = BD$ D) $AB = BC$
E) $AC = AB$

2. Katetləri nisbəti 3 : 4 olan düzbucaqlı üçbucağın xaricinə çəkilmiş çevrənin radiusu 5 sm olarsa, daxilinə çəkilmiş çevrənin radiusunu tapın.

A) 2 sm B) 2,5 sm C) 3 sm
D) 4,5 sm E) 4 sm

3. Üçbucağın tərəflərinin uzunluqları ardıcıl natural ədədlərdir. Bu üçbucağın perimetrinin ən kiçik tam qiymətini tapın.

A) 6 B) 9 C) 12 D) 15 E) 18

4. ΔABC-də $\angle B = 10°$, $\angle C = 35°$ və $AB = 24$ sm olarsa, bu üçbucağın kiçik tərəfinə çəkilmiş hündürlüyünü tapın.

A) 12 sm B) $12\sqrt{2}$ sm C) 18 sm
D) $18\sqrt{2}$ sm E) 22 sm

5. ΔABC-də $\angle B = 15°$, $\angle C = 30°$ və $AB = 8$ sm olarsa, bu üçbucağın kiçik tərəfinə çəkilmiş hündürlüyünü tapın.

A) 3 sm B) 4 sm C) $4\sqrt{2}$ sm
D) 5 sm E) $5\sqrt{2}$ sm

6. ABC üçbucağında $AB = 2BC$ və $AC = 5$ olarsa, BC tərəfinin ala biləcəyi tam qiymətlərin cəmini tapın.

A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

7. Düzbucaqlı üçbucağın iti bucaqlarından biri 75° və bu bucağa bitişik kateti $\sqrt{3}$ olarsa, o biri kateti tapın.

A) $3+2\sqrt{3}$ B) $3+\sqrt{3}$ C) $4\sqrt{3}$
D) 18 E) 10

8. Düzbucaqlı üçbucağın tənbölənlərinin kəsişmə nöqtəsindən hipotenuza qədər məsafə 1 sm-dir. Hipotenuzun uzunluğu 6 sm olarsa, üçbucağın perimetrini tapın.

A) 14 sm B) 18 sm C) 16 sm
D) 10 sm E) 12 sm

9. ABC üçbucağında B və C bucaqlarının tənbölənləri O nöqtəsində kəsişir. $BO = 5$ və $CO = 8$ olarsa, BC tərəfinin tam qiymətləri cəmini tapın.

A) 40 B) 39 C) 36 D) 33 E) 29

10. Tərəfləri a, b və c olan üçbucaqda $\frac{1}{h_a}+\frac{1}{h_b}+\frac{1}{h_c}=\frac{2}{5}$ olarsa, bu üçbucağın daxilinə çəkilmiş çevrənin radiusunu tapın.

A) 5 B) 2,5 C) 1,25 D) 0,8 E) 0,4

11. Katetləri a və b, hipotenuzu c olan düzbucaqlı üçbucaq üçün $a+b=8\sqrt{c}$ olarsa, hipotenuza çəkilmiş hündürlük ilə medianın cəmini tapın.

A) 64 B) 32 C) 16 D) 128 E) 8

12. ABC üçbucağında A və C bucaqlarının tənbölənləri D nöqtəsində kəsişir. ABC və ADC üçbucaqlarının xaricinə çəkilmiş çevrələrinin radiusları bərabər olarsa, ABC bucağını tapın.

A) 30° B) 45° C) 60° D) 90° E) 120°

13. Bərabəryanlı üçbucağın oturacağına çəkilmiş hündürlüyü 20 sm-dir. Yan tərəfinə çəkilən median oturacaq ilə 30°-li bucaq əmələ gətirərsə, medianlarının cəmini tapın.

A) 40 sm B) 30 sm C) 50 sm
D) 80 sm E) 60 sm

14. Tərəfləri 2 sm və 1 sm olan üçbucağın üçüncü tərəfinin tam qiymət aldığını bilərək, böyük medianının uzunluğunu tapın.

A) $\frac{\sqrt{17}}{2}$ B) $\frac{\sqrt{17}}{2}$ C) $\frac{4\sqrt{17}}{17}$
D) $\frac{\sqrt{15}}{4}$ E) $\frac{\sqrt{17}}{4}$

Scanned with CamScanner

15. Üçbucağın daxilinə çəkilmiş çevrənin radiusu 4 sm-dir. Çevrə üçbucağın tərəflərindən birini toxunma nöqtəsində 6 sm-lik və 8 sm-lik iki hissəyə bölür. Üçbucağın digər tərəflərini tapın.

A) 12 sm; 7 sm B) 15 sm; 12 sm
C) 15 sm; 13 sm D) 13 sm; 14 sm
E) 11 sm; 15 sm

16. Perimetri P və sahəsi S olan düzbucaqlı üçbucağın hipotenuzunu tapın.

A) $\frac{P^2-4S}{2P}$ B) $\frac{2\sqrt{P^2-S}}{3}$

C) $\sqrt{P^2-S}$ D) $\frac{2P^2-S}{2P}$

E) $2\sqrt{P^2-S}$

17. Bərabəryanlı ABC üçbucağında AB = BC, AN və CM medianları G nöqtəsində kəsişir. $\angle AGC = 60°$ və $BN = 2\sqrt{7}$ olarsa, AC = ?

A) $4\sqrt{5}$ B) $4\sqrt{3}$ C) $4\sqrt{2}$
D) $2\sqrt{5}$ E) 4

18. Düzbucaqlı üçbucağın hipotenuzu 13 sm, katetlərindən biri 12 sm olarsa, daxilinə çəkilmiş çevrənin mərkəzi ilə böyük iti bucağın təpə nöqtəsi arasındakı məsafəni tapın.

A) $\sqrt{6}$ sm B) $\sqrt{7}$ sm
C) $\sqrt{10}$ sm D) $\sqrt{11}$ sm
E) $\sqrt{13}$ sm

19. Yan tərəfi 9 sm olan bərabəryanlı üçbucağın xaricinə çəkilmiş çevrənin mərkəzi üçbucağın daxilindədir. Bu üçbucağın oturacağının ən böyük tam qiymətini tapın.

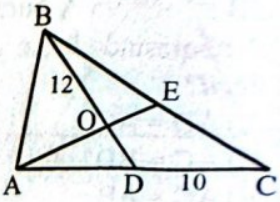
A) 12 sm B) 13 sm C) 15 sm
D) 16 sm E) 17 sm

20. Bərabəryanlı üçbucağın oturacağı 10 sm, bucaqlarından biri kor bucaq olarsa, yan tərəfinin ala biləcəyi tam qiymətlərin sayını tapın.

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

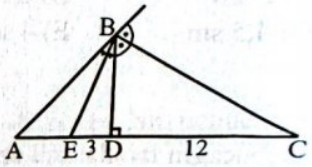
21. ABC üçbucağında AE və BD medianları $AE \perp BD$, BO = 12 sm və DC = 10 sm olarsa, BC tərəfinin uzunluğunu tapın.

A) $6\sqrt{13}$ sm
B) $8\sqrt{10}$ sm
C) $12\sqrt{5}$ sm
D) 24 sm
E) 30 sm



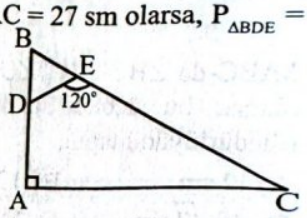
22. ΔABD-də daxili bucağının tənböləni BE, xarici bucağının tənböləni BC, $BD \perp AC$, ED = 3 sm və DC = 12 sm olarsa, BC-ni tapın.

A) $8\sqrt{3}$ sm
B) $6\sqrt{5}$ sm
C) $9\sqrt{2}$ sm
D) 9 sm
E) 10 sm



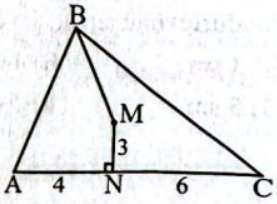
23. ΔABC-də $\angle A = 90°$, BE = DE, AD = 2BD, $\angle DEC = 120°$ və AC = 27 sm olarsa, $P_{\Delta BDE}$ = ?

A) 18 sm
B) $3\sqrt{3}$ sm
C) 27 sm
D) $9\sqrt{3}$ sm
E) 36 sm



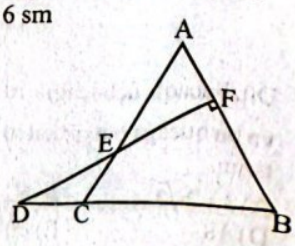
24. M nöqtəsi ABC üçbucağının ağırlıq mərkəzidir. AN = 4 sm, NC = 6 sm, MN = 3 sm və $MN \perp AC$ olarsa, BM = ?

A) $2\sqrt{10}$ sm
B) 6 sm
C) $3\sqrt{10}$ sm
D) 5 sm
E) $2\sqrt{5}$ sm



25. ABC bərabərtərəfli üçbucağında $EF \perp AB$, AE = BF və DC = 6 sm olarsa, EF-i tapın.

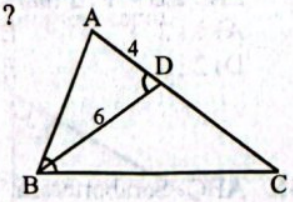
A) $6\sqrt{3}$ sm
B) 12 sm
C) $9\sqrt{3}$ sm
D) 15 sm
E) 16 sm



Scanned with CamScanner

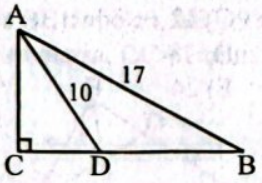
26. ΔABC-də BD tənbölən, $\angle ABC = \angle ADB$, AD = 4 və BD = 6 olarsa, AC = ?

A) 7,5
B) 8
C) 8,5
D) 9
E) 10



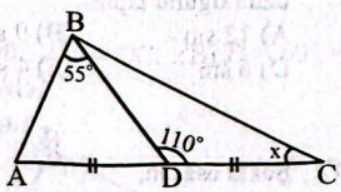
27. ΔABC-də $\angle C = 90°$, CD : DB = 2 : 3, AD = 10 sm və AB = 17 sm olarsa, AC-ni tapın.

A) 5 sm
B) 6 sm
C) 7 sm
D) 8 sm
E) 9 sm



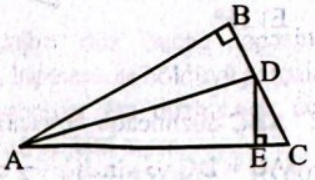
28. ΔABC-də $\angle ABD = 55°$, $\angle BDC = 110°$ və AD = DC olarsa, x-i tapın.

A) 35°
B) 40°
C) 55°
D) 60°
E) 70°



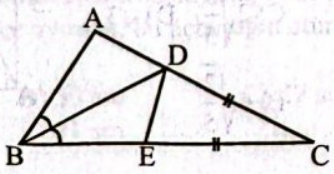
29. ABC düzbucaqlı üçbucağında AD tənbölən, $DE \perp AC$, AE=3 sm və EC = 2 sm olarsa, DE-ni tapın.

A) 0,5 sm
B) 1 sm
C) 1,5 sm
D) 2 sm
E) 3 sm



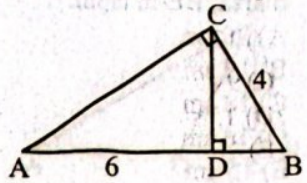
30. ΔABC-də BD tənbölən, $\angle BAC = 114°$ və CE = CD olarsa, $\angle BDE$ = ?

A) 86°
B) 42°
C) 64°
D) 48°
E) 57°



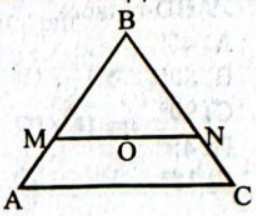
31. ACB düzbucaqlı üçbucağında CD hündürlükdür. AD = 6 sm və BC = 4 sm olarsa, BD-ni tapın.

A) 1 sm
B) 2 sm
C) $\sqrt{5}$ sm
D) $\sqrt{15}$ sm
E) $2\sqrt{3}$ sm



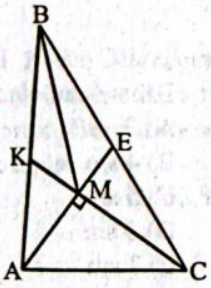
32. ΔABC-də AC = 12 sm, AB = BC = 10 sm, O daxilə çəkilmiş çevrənin mərkəzi və MN || AC olarsa, MN-i tapın.

A) 4,5 sm
B) 6 sm
C) 7,5 sm
D) 8 sm
E) 9,5 sm



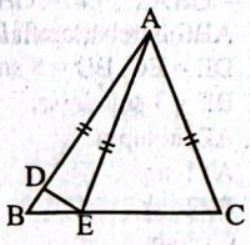
33. ABC üçbucağında CK və AE medianlardır. $CK \perp AE$, AE = 9 sm və CK = 12 sm olarsa, BM-i tapın.

A) 10 sm
B) 5 sm
C) 15 sm
D) 8 sm
E) 18 sm



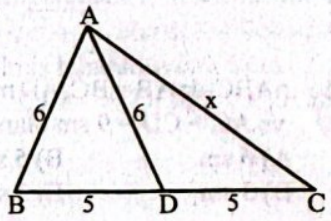
34. $\angle BAC = 100°$ və AD = AE = AC olarsa, şəklə əsasən, $\angle BED$-ni tapın.

A) 50°
B) 60°
C) 40°
D) 30°
E) 45°



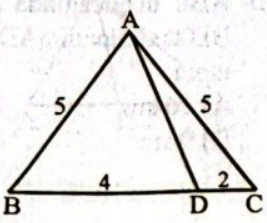
35. ABC üçbucağında AB = AD = 6 və BD = DC = 5 olarsa, AC-ni tapın.

A) $\sqrt{79}$
B) $\sqrt{82}$
C) $\sqrt{83}$
D) $\sqrt{85}$
E) $\sqrt{86}$



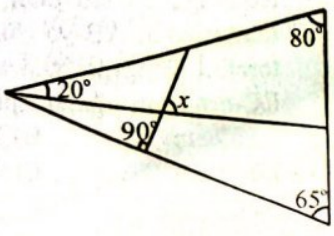
36. AB = AC = 5 sm, BD = 4 sm və DC = 2 sm olarsa, AD-ni tapın.

A) $\sqrt{15}$ sm
B) $\sqrt{17}$ sm
C) 15 sm
D) 17 sm
E) $\sqrt{7}$ sm



37. Şəklə əsasən, x bucağını tapın.

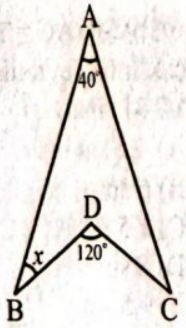
A) 55°
B) 60°
C) 65°
D) 70°
E) 75°



Scanned with CamScanner

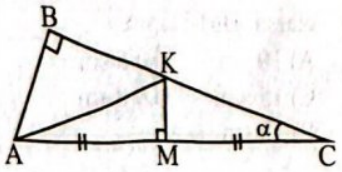
38. AB = AC, BD = DC olarsa, şəklə əsasən ∠ABD-ni tapın.

A) 40°
B) 80°
C) 90°
D) 45°
E) 15°



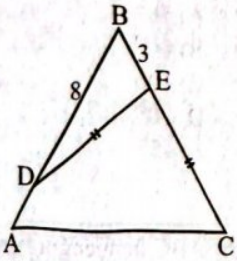
39. ∠ABC = 90°, KM ⊥ AC, AM = MC, $tg\alpha = \frac{1}{3}$ və BK = 4 sm olarsa, AK = ?

A) 3 sm
B) 4 sm
C) 5 sm
D) 6 sm
E) 7 sm



40. ABC bərabərtərəfli üçbucağında DE = EC, BD = 8 sm və BE = 3 sm olarsa, AD-ni tapın.

A) 1 sm
B) 2 sm
C) 3 sm
D) 5 sm
E) 8 sm



41. ΔABC-də AB = BC, AD median, AB + BD = 18 sm və AC + CD = 9 sm olarsa, AC-ni tapın.

A) 6 sm B) 5 sm C) 4 sm
D) 3 sm E) 2 sm

42. ABC üçbucağında ∠A : ∠B : ∠C = 1 : 2 : 2 və BD tənböləndir. AD + BD = 24 sm olarsa, BC-ni tapın.

A) 16 sm B) 12 sm C) 10 sm
D) 9 sm E) 8 sm

43. Oturacağı AC olan ABC bərabəryanlı üçbucağının uzunluğu 30 sm olan AB yan tərəfinin D orta nöqtəsindən AB-yə çəkilmiş perpendikulyar BC tərəfini E nöqtəsində kəsir. DE = 8 sm olarsa, EC-nin uzunluğunu tapın.

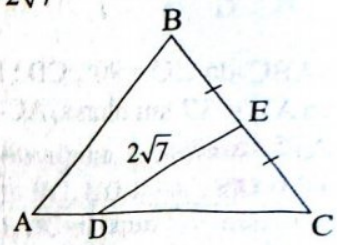
A) 17 sm B) 15 sm C) 13 sm
D) 11 sm E) 9 sm

44. ΔABC-də ∠ACB = 90°, CD hündürlük və ∠A : ∠B = 1 : 2 olarsa, BD : DA nisbətini tapı

A) 1 : 2 B) 1 : 3 C) 1 :
D) 2 : 3 E) 3 : 4

45. ABC bərabərtərəfli üçbucağında DC = 3A BE = EC və DE = $2\sqrt{7}$ olarsa, P_{ABC} = ?

A) $6\sqrt{7}$
B) $12\sqrt{7}$
C) 12
D) 18
E) 24

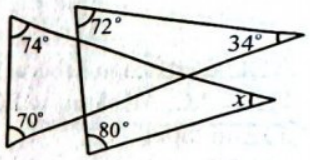


46. ABC üçbucağında AB = BC və BD median, $P_{\Delta ABC}$ = 36 və $P_{\Delta ABD}$ = 24 olarsa, BD-nin uzunluğunu tapın.

A) 12 sm B) 9 sm C) 8 sm
D) 6 sm E) 4 sm

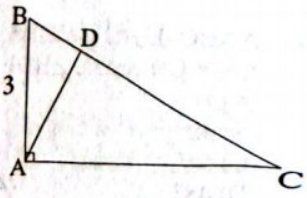
47. Şəklə əsasən, x bucağını tapın.

A) 28°
B) 30°
C) 32°
D) 34°
E) 36°



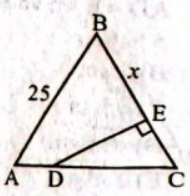
48. ABC düzbucaqlı üçbucağında ∠A = 90°, AB = 3, AC = DC və $\sin\angle C = \frac{3}{5}$ olarsa, AD = ?

A) $\sqrt{2}$ B) $\frac{3\sqrt{5}}{5}$
C) $2\sqrt{\frac{3}{5}}$ D) $\sqrt{3}$
E) $4\sqrt{\frac{2}{5}}$



49. ABC bərabərtərəfli üçbucağında AB = 25 sm, DE ⊥ BC və AD : DC = 1 : 4 olarsa, BE-ni tapın.

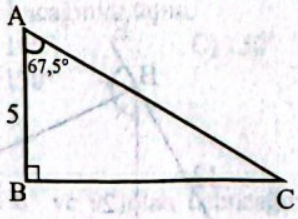
A) 20 sm
B) 19 sm
C) 18 sm
D) 16 sm
E) 15 sm



Scanned with CamScanner

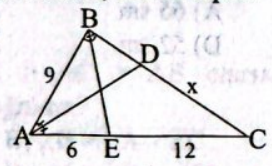
50. ΔABC-də $AB \perp BC$, $\angle BAC = 90°$ və $AB = 5$ olarsa, BC tərəfinin uzunluğunu tapın.

A) $5\left(\sqrt{2}+1\right)$
B) 8
C) $3\left(\sqrt{2}+1\right)$
D) 10
E) $\sqrt{5}\left(\sqrt{3}+1\right)$



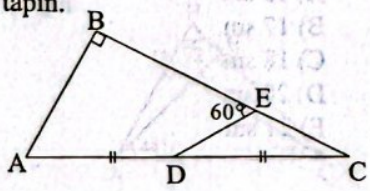
51. ABC üçbucağında AD və BE tənbölən, $AB = 9$ sm, $AE = 6$ sm və $EC = 12$ sm olarsa, DC-ni tapın.

A) 8 sm
B) 9 sm
C) 10 sm
D) 12 sm
E) 14 sm



52. ΔABC-də $\angle B = 90°$, $AD = DC$, $\angle BED = 60°$ və $AB = 12$ olarsa, şəklə əsasən, DE-ni tapın.

A) $\sqrt{6}$
B) $2\sqrt{3}$
C) $2\sqrt{6}$
D) $4\sqrt{3}$
E) $4\sqrt{6}$



53. Düzbucaqlı üçbucağın düz bucaq təpəsindən çəkilmiş hündürlük hipotenuzu böldüyü parçaların ədədi ortasına bərabərdir. Bu düzbucaqlı üçbucağın iti bucaqlarının fərqini tapın.

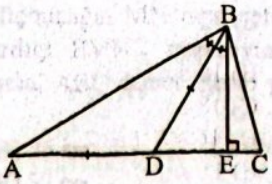
A) 0° B) 18° C) 30° D) 45° E) 60°

54. Bərabəryanlı üçbucağın yan tərəfinə çəkilmiş hündürlüyü yan tərəfi təpədən başlayaraq 7 sm-lik və 18 sm-lik hissələr ayırırsa, bu üçbucağın oturacağını tapın.

A) 35 sm B) 30 sm C) 27 sm
D) 24 sm E) 21 sm

55. ΔABC-də $AB = AC$, BE hündürlük, $AD = DB$ və $\angle ABD = \angle DBE$ olarsa, $\angle EBC$-ni tapın.

A) 5°
B) 10°
C) 12°
D) 15°
E) 18°



56. ΔABC-də AK tənböləni ilə BD medianı O nöqtəsində kəsişir. $\angle AOD = 90°$, $AO = 12$ sm və $BO = 5$ sm olarsa, BK-nı tapın.

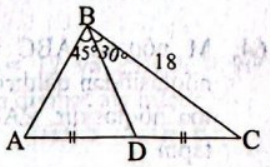
A) $\sqrt{35}$ sm B) $\sqrt{37}$ sm
C) $\sqrt{39}$ sm D) $\sqrt{41}$ sm
E) $\sqrt{43}$ sm

57. Düzbucaqlı üçbucağın düz bucaq təpəsindən çəkilmiş medianı ilə hündürlüyü arasındakı bucaq kiçik iti bucağına bərabərdir. Bu düzbucaqlı üçbucağın böyük iti bucağını tapın.

A) 54° B) 60° C) 62,5°
D) 67,5° E) 75°

58. ABC üçbucağında $\angle ABD = 45°$, $\angle ABD = 30°$, $AD = DC$ və $BC = 18$ olarsa, AB-ni tapın.

A) $6\sqrt{3}$
B) $9\sqrt{2}$
C) $6\sqrt{5}$
D) 12
E) 15

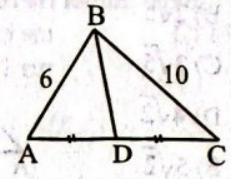


59. Katetləri a və b, hipotenuzu c olan düzbucaqlı üçbucaqda $a+b=\sqrt{c^2+7c}$ olarsa, bu üçbucağın hipotenuzuna çəkilmiş hündürlüyünü tapın.

A) 21 B) 14 C) 7 D) 3,5 E) 0,35

60. ABC üçbucağında $AD = DC$, $AB = 6$ və $BC = 10$ olarsa, BD parçası neçə tam qiymət ala bilər?

A) 6
B) 5
C) 4
D) 3
E) 2



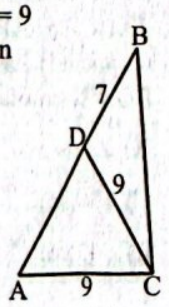
61. Üçbucağın iki xarici bucağının cəmi hansı aralıqda dəyişir?

A) (0°; 270°) B) (0°; 360°)
C) (90°; 270°) D) (90°; 360°)
E) (180°; 360°)

Scanned with CamScanner

62. ABC üçbucağında AC = CD = 9 və DB = 7 olarsa, BC tərəfinin ala biləcəyi tam qiymətlərin sayını tapın.

A) 3
B) 4
C) 7
D) 10
E) 13

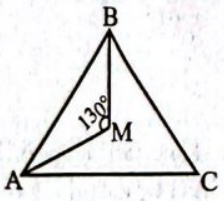


63. 60°-li A bucağının tənböləni üzərində yerləşən O nöqtəsindən bu tənbölənə perpendikulyar çəkilmiş düz xətt bucağın tərəflərini B və C nöqtələrində kəsir. AC = 12 sm olarsa, O nöqtəsindən AB tərəfinə qədər məsafəni tapın.

A) 9 sm
B) $6\sqrt{3}$ sm
C) 6 sm
D) $3\sqrt{3}$ sm
E) 3 sm

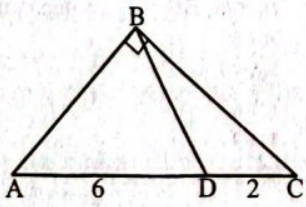
64. M nöqtəsi ABC üçbucağının tərəflərinin orta nöqtəsindən qaldırılan perpendikulyarların kəsişmə nöqtəsidir. ∠AMB = 130° olarsa, ∠ACB-ni tapın.

A) 50°
B) 55°
C) 60°
D) 65°
E) 70°



65. ABC bərabəryanlı düzbucaqlı üçbucağında AB ⊥ BC, AD = 6 və DC = 2 olarsa, BD-ni tapın.

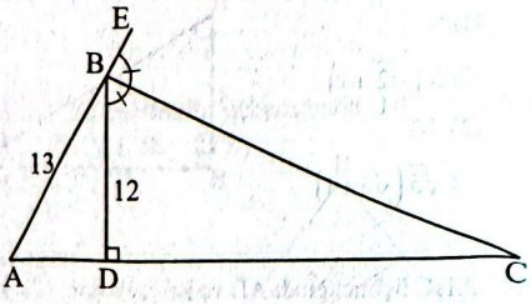
A) $\sqrt{5}$
B) $2\sqrt{5}$
C) $3\sqrt{5}$
D) $4\sqrt{2}$
E) $5\sqrt{2}$



66. Bərabəryanlı üçbucağın yan tərəfinə paralel orta xətti ilə oturacağının cəmi 17 sm və oturacağına paralel orta xətti ilə yan tərəfinin cəmi 16 sm olarsa, yan tərəfini tapın.

A) 8 sm
B) 8,5 sm
C) 9 sm
D) 10 sm
E) 10,5 sm

67. ABC üçbucağında BD hündürlük, BC ∠DBE-nin tənböləni AB = 13 və BD = 12 olarsa, DC-ni tapın.



A) 65 sm
B) 60 sm
C) 55 sm
D) 52 sm
E) 48 sm

68. Üçbucağın uzunluğu 9 sm olan tərəfini üzərində saxlayan düz xəttə çəkilmiş hündürlüyü 8 sm-dir. Bu üçbucağın ikinci tərəfi 10 sm olarsa, üçüncü tərəfinin böyük qiymətini tapın.

A) 15 sm
B) 17 sm
C) 18 sm
D) 20 sm
E) 21 sm

69. ΔABC-də A və B bucaqlarının tənböləni O nöqtəsində kəsişir. ∠ACB : ∠AOB = 4 : 7 olarsa, ∠ACB-ni tapın.

A) 40°
B) 48°
C) 54°
D) 64°
E) 72°

70. ΔABC-də AB = BC, ∠ABC = 108° və AC tərəfi üzərində D nöqtəsi qeyd olunmuşdur. AD = BD olarsa, ∠CBD-ni tapın.

A) 36°
B) 40°
C) 54°
D) 60°
E) 72°

Scanned with CamScanner

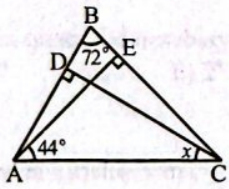
Qiymətləndirmə

1. Üçbucağın daxili bucaqları 2 : 3 : 4 nisbətində olarsa, ən böyük xarici bucağının tapın.
A) 130° B) 140° C) 150°
D) 160° E) 170°

2. İki tərəfinin uzunluğu 6 və 9 olan üçbucağın üçüncü tərəfinin ala biləcəyi ən böyük tam qiyməti tapın.
A) 4 B) 8 C) 10 D) 14 E) 15

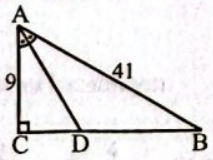
3. ABC üçbucağında BC > AC > AB olarsa, aşağıdakılardan hansı doğrudur?
A) $\angle B > \angle C > \angle A$ B) $\angle B > \angle A > \angle C$
C) $\angle A > \angle C > \angle B$ D) $\angle A > \angle B > \angle C$
E) $\angle C > \angle A > \angle B$

4. Şəklə əsasən, x-i tapın.
A) 36°
B) 34°
C) 32°
D) 30°
E) 28°



5. ΔABC-də A və B bucaqlarının tənbölənləri O nöqtəsində kəsişir. $\angle AOB = 2 \cdot \angle ACB$ olarsa, $\angle ACB$-ni tapın.
A) 30° B) 36° C) 45°
D) 60° E) 72°

6. ΔACB-də $\angle ACB = 90°$, AC = 9, AB = 41 və AD tənbölən olarsa, CD-ni tapın.
A) 8,1
B) 7,2
C) 6,3
D) 5,4
E) 4,5

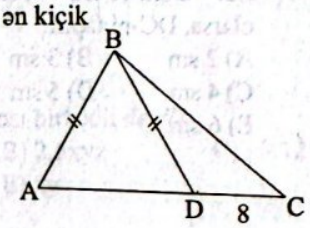


7. ABC bərabərtərəfli üçbucağın MN orta xəttinin bu üçbucaqdan ayırdığı BMNC trapesiyasının perimetri 20 sm olarsa, ABC üçbucağının perimetrini tapın.
A) 24 sm B) 26 sm C) 28 sm
D) 30 sm E) 32 sm

8. ΔABC-də AB = BC və BD mediandır. $\angle CAB = 40°$ olarsa, $\angle DBA$-ni tapın.
A) 20° B) 40° C) 50° D) 80° E) 100°

9. Bərabəryanlı üçbucağın perimetri 40 sm və oturacağına paralel orta xətti 4 sm olarsa, yan tərəfini tapın.
A) 16 sm B) 14 sm C) 12 sm
D) 10 sm E) 8 sm

10. ABC üçbucağında AB = BD və DC = 8 olarsa, BC-nin ala biləcəyi ən kiçik tam qiyməti tapın.
A) 5
B) 6
C) 7
D) 8
E) 9



11. ΔABC-də AC = 9, CB = 12 və $\angle BCA > 90°$ olarsa, AB tərəfi neçə tam qiymət ala bilər?
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

12. Bucaqlarından biri 45° və kateti 6 sm olan düzbucaqlı üçbucağın hipotenuzunu tapın.
A) 8 sm B) $8\sqrt{2}$ sm C) 10 sm
D) $4\sqrt{3}$ sm E) $6\sqrt{2}$ sm

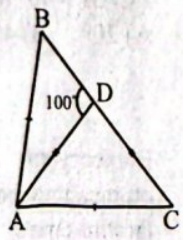
13. Perimetri 140 sm və katetləri cəmi 82 sm olan düzbucaqlı üçbucağın xaricinə və daxilinə çəkilmiş çevrələrin radiusları fərqini tapın.
A) 13 sm B) 15 sm C) 17 sm
D) 19 sm E) 21 sm

14. Düzbucaqlı üçbucaqda düz bucaq təpəsindən çəkilmiş hündürlük hipotenuzu 1 sm və 9 sm-lik iki hissəyə ayırır. Düzbucaqlı üçbucağın böyük katetini tapın.
A) $4\sqrt{5}$ sm B) $6\sqrt{5}$ sm
C) $3\sqrt{10}$ sm D) $6\sqrt{10}$ sm
E) $8\sqrt{5}$ sm

Scanned with CamScanner

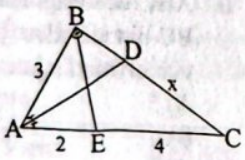
15. ΔABC-də $AB = AC$, $AD = DC$ və $\angle ADB = 100°$ olarsa, $\angle BAD$-ni tapın.

A) 20°
B) 30
C) 40°
D) 50°
E) 60°



16. ABC üçbucağında AD və BE tənbölən, $AB = 3$ sm, $AE = 2$ sm və $EC = 4$ sm olarsa, DC-ni tapın.

A) 2 sm B) 3 sm
C) 4 sm D) 5 sm
E) 6 sm

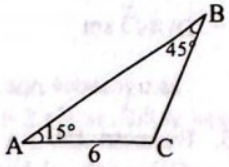


17. Tərəfləri 4 sm, 5 sm və 6 sm olan üçbucağın böyük bucağının kosinusunu tapın.

A) $\frac{1}{8}$ B) $\frac{2}{5}$ C) $\frac{1}{6}$ D) $\frac{1}{5}$ E) $\frac{2}{3}$

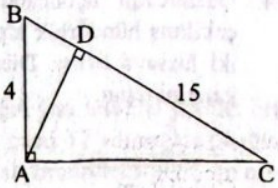
18. ABC üçbucağında $\angle ABC = 45°$, $\angle BAC = 15°$ və $AC = 6$ olarsa, AB-ni tapın.

A) $3\sqrt{6}$
B) $4\sqrt{6}$
C) $8\sqrt{2}$
D) $9\sqrt{3}$
E) $10\sqrt{3}$



19. ΔABC-də $\angle A = 90°$, $AB = 4$, $AD \perp BC$ və $DC = 15$ olarsa, AC-ni tapın.

A) $16\sqrt{2}$
B) 16
C) $4\sqrt{15}$
D) $15\sqrt{3}$
E) 20



20. ΔABC-də AD tənbölən, $AB = BC$ və $\angle ABC = 40°$ və olarsa, $\angle ADC$-ni tapın.

A) 65° B) 75° C) 85° D) 95° E) 105°

Rasional ifadələr

TEST A

1. $n = 3$ olarsa, $4^n + 3^n - 2^n$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.
A) 99 B) 96 C) 91 D) 87 E) 83

2. $n = 2$ olarsa, $2^n + 3^n + 4^n$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.
A) 27 B) 28 C) 29 D) 30 E) 31

3. $a = 3$ olarsa, $a^7 : a^4 : a$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.
A) 1 B) 3 C) 6 D) 9 E) 12

4. $8^2 : 4^5 \cdot 2^6$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.
A) 4 B) 8 C) 16 D) 32 E) 64

5. $2^{10} : 2^4 \cdot 2^2 - 2^7$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.
A) 2^4 B) 2^5 C) 2^6 D) 2^7 E) 2^8

6. $(-a)^9 \cdot (-a^6) \cdot (-a)^{-10}$ ifadəsini sadələşdirin.
A) a^5 B) a^{-5} C) $-a^5$ D) $-a^{-5}$ E) a

7. $\frac{2^k + 2^k}{2} = 2^8$ olarsa, k-nı tapın.
A) 5 B) 7 C) 6 D) 8 E) 9

8. $\frac{8^3 \cdot 27^2}{9^3 \cdot 16^2}$ ifadəsinin qiymətini tapın.
A) 0,5 B) 1 C) 2 D) 4 E) 8

9. $\frac{2^6 \cdot 3^4}{4^3 \cdot 6^2}$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.
A) $\frac{9}{4}$ B) $\frac{3}{2}$ C) $\frac{2}{3}$ D) $\frac{4}{9}$ E) 1

10. $\frac{3^{-9} \cdot 3^{-6}}{3^{-12}}$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.
A) 3 B) 9 C) $\frac{1}{27}$ D) $\frac{1}{9}$ E) $\frac{1}{3}$

11. $\frac{6^n}{3^{n+1} \cdot 2^{n-1}}$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.
A) 6 B) 0,(6) C) 1,5
D) 0,1(6) E) 2

12. Aşağıdakılardan hansı birhədlidir?
A) $a^{-2}b^2$ B) $b^{-5}a^4x^2$ C) xy^{-15}
D) $5x^2b^{-3}$ E) $3xy$

13. Aşağıdakılardan hansı birhədlidir?
A) $a^{-3}b^3$ B) $b^{-6}xa^4$ C) $2x^{-3}$
D) $6x^4b^{-2}$ E) $-2x^2y^2$

14. Aşağıdakılardan hansı birhədli ***deyil***?
A) $-3x^2y^2$ B) 2,5xyz C) $-3,12$
D) $8 - 3x$ E) xy

15. Aşağıdakılardan neçəsi birhədlidir?
I. $2a^2bc$ II. $3ab^2$ III. a^2bc
IV. $\frac{3ab}{c}$ V. $5a^2b^{-1}c$ VI. $2^{-1}a^2b^3c$
A) 1-i B) 2-si C) 3-ü
D) 4-ü E) 5-i

16. Aşağıdakılardan neçəsi birhədlidir?
I. $-3a^2b^{-1}c$ II. $\frac{1}{\sqrt{3}}ab^2$ III. a^2bc
IV. $\frac{xy}{5c}$ V. $5xy^{-2}z^2$ VI. $2^{-1}m^2n^3k$
A) 1-i B) 2-si C) 3-ü
D) 4-ü E) 5-i

17. Birhədlini standart şəkildə yazın:
$0,5x^2y^4 \cdot 2^2 \cdot x^7y$
A) $2x^9y^5$ B) $2x^5y^4$ C) x^9y^5
D) x^5y^3 E) $2x^5y^3$

18. $32 \cdot (0,5xy^3)^2$ birhədlisini standart şəklə gətirin və əmsalını tapın.
A) 10 B) 8 C) 6 D) 4 E) 2

Scanned with CamScanner

19. $3x^2y \cdot 2x^4y^3$ ifadəsini standart şəklə gətirin və dərəcəsini müəyyən edin.
A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

20. Hansı birhədlinin qüvvəti ən böyükdür?
A) $6a^2b^{12}$ B) $-2ab^7$ C) $5a^8b^2$
D) $a^{12}b^3$ E) $5a^2b^8$

21. $(2x^2y^3)^4 \cdot 3x^4$ birhədlisini standart şəklə gətirin və əmsalı ilə qüvvətinin cəmini tapın.
A) 80 B) 76 C) 72 D) 68 E) 64

22. Aşağıdakı ifadələrdən neçəsini birhədlinin kvadratı şəklində göstərmək olar?
I. $36x^4y^2$ II. $30a^6b^8$ III. $4x^{-2}$
IV. $18m^4$ V. $625a^2b^5$
A) 1-i B) 2-si C) 3-ü
D) 4-ü E) 5-i

23. Aşağıdakı ifadələrdən neçəsini birhədlinin kvadratı şəklində göstərmək olar?
I. $\frac{4}{9}a^8b^4$ II. $-\frac{1}{25}a^4b^2$
III. $\frac{9}{16}a^4b^6$ IV. $9x^{-4}$
V. $25x^2$
A) 1-i B) 2-si C) 3-ü
D) 4-ü E) 5-i

24. $(x^2 + 2x)(6x - 7)$ çoxhədlisini standart şəkilə gətirin və x^2-nın əmsalını tapın.
A) -7 B) -3 C) 2 D) 5 E) 12

25. $(x^2 + 3x)(2x - 4)$ çoxhədlisini standart şəklə gətirin və x^2-nın əmsalını tapın.
A) 8 B) 6 C) 4 D) 2 E) 1

26. b-nin hansı qiymətində $(x+3)(x+b)$ çoxhədlisinin standart şəkildə yazılışında x-in əmsalı sıfıra bərabər olar?
A) -3 B) -1 C) 0 D) 1 E) 3

27. b-nin hansı qiymətində $(x^2 - x + 3)(x + 2b)$ çoxhədlisinin standart şəkildə yazılışında x^2 və x-in əmsalları bərabər olar?
A) -2 B) 2 C) 0 D) -1 E) 1

28. $P(x) = 3x^2 + bx$, $Q(x) = ax^2 - 2x$ və $P(x) = Q(x)$ olarsa, $a + b$ cəmini tapın.
A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

29. $P(x) = 5x^3 + 2bx + 7$, $Q(x) = ax^3 - 2x + c$ və $P(x) = Q(x)$ olarsa, $a + b + c$ cəmini tapın.
A) 14 B) 13 C) 12 D) 11 E) 10

30. $2x^7 + 3x^6 + 4x^5$ çoxhədlisinin dərəcəsini tapın.
A) 7 B) 6 C) 5 D) 4 E) 3

31. $9x^6 + 7x^7 - 5x^8$ çoxhədlisinin dərəcəsini tapın.
A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

32. $3x^4 + 4x^3 + 5x + 2$ çoxhədlisinin sərbəst həddini tapın.
A) 0 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

33. $A + 2x^2 = 6x^2 + xy$ ifadəsi eynilik olarsa, A çoxhədlisini tapın.
A) $3x^2 + xy$ B) $4x^2 - xy$
C) $4x^2 + 2xy$ D) $4x^2 + xy$
E) $4x^2 - 2xy$

34. $A - 3x^2 = 6x^2 - x^2y$ ifadəsi eynilik olarsa, A çoxhədlisini tapın.
A) $3x^2 - x^2y$ B) $6x^2 + x^2y$
C) $3x^2 + x^2y$ D) $9x^2 - x^2y$
E) $9x^2 + x^2y$

35. $x^2(x^3 + x + 1)$ çoxhədlisini standart şəklə çevirin və dərəcəsini tapın.
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

36. $(x^2 - 1)(x^3 + x^2 + x + 1)$ çoxhədlisini standart şəklə gətirin və dərəcəsini tapın.
A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

Scanned with CamScanner

37. Aşağıdakılardan hansı doğrudur?
A) $(a+b)(a-b)=a^2+b^2$
B) $(a+b)(a-b)=a^2-b^2$
C) $(a+b)(a-b)=a^2+ab-b^2$
D) $(a+b)(a-b)=a^2-ab+b^2$
E) $(a+b)(a-b)=a^2+2ab+b^2$

38. $x+y=12$ və $x-y=3$ olarsa, x^2-y^2 fərqini tapın.
A) 48 B) 36 C) 27 D) 24 E) 15

39. $x+y=10$ və $x^2-y^2=25$ olarsa, $x-y$ fərqini tapın.
A) 5 B) 4 C) 3,5 D) 2,5 E) 2

40. $\frac{47^2-20^2}{38^2-29^2}$ ifadəsini sadələşdirin.
A) 9 B) 7 C) 5 D) 3 E) 1

41 Hesablayın: $\frac{46^2-36^2}{40}-\frac{1}{2}$
A) 21 B) 20 C) 22 D) 23 E) 24

42. $(2x+3y)^2$ ifadəsini sadələşdirin.
A) $4x^2+6xy+9y^2$ B) $2x^2+6xy+9y^2$
C) $4x^2+6xy+3y^2$ D) $2x^2+12xy+3y^2$
E) $4x^2+12xy+9y^2$

43. $(x+y)^2-y(2x+y)$ ifadəsini sadələşdirin.
A) x^2 B) $2xy$ C) y^2
D) x^2-y^2 E) x^2+y^2

44. $a^2+b^2=25$ və $ab=12$ olarsa, $a+b$ cəminin modulunu tapın.
A) 8 B) 7 C) 6 D) 5 E) 4

45. $a^2+b^2=33$ və $a+b=7$ olarsa, ab hasilini tapın.
A) 10 B) 9 C) 8 D) 7 E) 6

46. $x+y=7$ və $xy=11$ olarsa, x^2+y^2 cəmini tapın.
A) 30 B) 29 C) 28 D) 27 E) 26

47. $(x-2y)^2$ ifadəsini sadələşdirin.
A) $x^2-4xy+4y^2$ B) $x^2-4xy+2y^2$
C) $x^2-2xy+4y^2$ D) $x^2+4xy+4y^2$
E) $x^2-xy+4y^2$

48. Sadələşdirin: $(a+1)^2-(a-1)^2$
A) a B) 2a C) 3a D) 4a E) 5a

49. İfadəni sadələşdirin: $4(a-2b)^2-(4b+2a)^2=?$
A) ab B) –ab C) 32ab
D) –32ab E) 24ab

50. $a-b=2$ və $ab=3$ olarsa, $a^2+b^2=?$
A) 9 B) 10 C) 11 D) 8 E) 7

51. Hesablayın: $\frac{24^2+2\cdot24\cdot16+16^2}{24^2-16^2}$
A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

52. Hesablayın: $\frac{0,4^2-0,8\cdot1,6+1,6^2}{1,4^2-0,2^2}$
A) 1,6 B) 0,375 C) 0,75
D) 1,2 E) 0,6

53. $(x+2y)^3$ ifadəsini sadələşdirin.
A) $x^3+6x^2y+6xy^2+8y^3$
B) $x^3+6x^2y+12xy^2+8y^3$
C) $x^3+12x^2y+6xy^2+4y^3$
D) $x^3+6x^2y+6xy^2+4y^3$
E) $x^3+6x^2y+12xy^2+y^3$

54. $2a-1$ ifadəsinin kubunu tapın.
A) $2a^3-2a^2+2a-1$ B) $8a^3-12a^2+6a-1$
C) $4a^3-12a^2+2a+1$ D) $2a^3+4a^2-2a+1$
E) $8a^3-12a^2-6a+1$

55. $x+y=4$ və $xy=3$ olarsa, $x^3+y^3=?$
A) 25 B) 26 C) 27 D) 28 E) 29

56. $x+y=6$ və $xy=8$ olarsa, $x^3+y^3=?$
A) 64 B) 72 C) 125 D) 91 E) 35

57. $x-y=4$ və $xy=2$ olarsa, x^3-y^3 ifadəsinin qiymətini hesablayın.
A) 40 B) 64 C) 84 D) 60 E) 88

58. $a+b=4$ və $a^2-ab+b^2=15$ olarsa, $a^3+b^3=?$
A) 40 B) 18 C) 20 D) 50 E) 60

Scanned with CamScanner

59. $x - y = 5$ və $x^2 + xy + y^2 = 40$ olarsa, $x^3 - y^3 = ?$
A) 60 B) 80 C) 120
D) 160 E) 200

60. $5a + 10b - 25c$ ifadəsində ortaq vuruğu mötərizə xaricinə çıxarın.
A) $5(a + b - 5c)$ B) $5(a + b - c)$
C) $5(a + 2b + 5c)$ D) $5(a + 2b - 5c)$
E) $5(a + 2b - c)$

61. $a - b = 2$ və $ab = 24$ olarsa, $a^2b - ab^2 = ?$
A) 3 B) 12 C) 25 D) 36 E) 48

62. Vuruqlara ayırın: $3a^2 - ab + 6ab - 2b^2$
A) $(a - 2b)(b - 3a)$ B) $(a - 2b)(3a + b)$
C) $(a + 2b)(3a - b)$ D) $(a + b)(3a + b)$
E) $(2a - b)(3a + b)$

63. $ab - a - 2b + 2$ çoxhədlisinin vuruqlarından biri aşağıdakılardan hansıdır?
A) $a - 1$ B) $a - b$ C) $a + 1$
D) $a - 2$ E) $b + 1$

64. Vuruqlara ayırın: $x^2 + 7x + 6$
A) $(x + 1)(x + 6)$ B) $(x - 1)(6x + 1)$
C) $(6x - 1)(x - 1)$ D) $(6x - 1)(x + 1)$
E) $(x - 1)(x - 6)$

65. $x^2 - 5x + 4$ çoxhədlisini vuruqlarına ayırın.
A) $(x + 1)(x + 4)$ B) $(x + 1)(x - 5)$
C) $(x - 1)(x + 5)$ D) $(x - 4)(x - 1)$
E) $(x - 1)(x + 4)$

66. $x^2 - 5xy + 4y^2$ çoxhədlisinin vuruqlarından biri aşağıdakılardan hansıdır?
A) $x - 3y$ B) $x + 2y$
C) $x - 5y$ D) $x + 4y$
E) $x - y$

67. $x^2 + xy - 12y^2$ çoxhədlisinin vuruqlarından biri aşağıdakılardan hansıdır?
A) $x - 2y$ B) $x + 6y$
C) $x - 12y$ D) $x + 4y$
E) $x + 3y$

68. $\frac{2a}{a-3}$ ifadəsində a dəyişəni hansı qiyməti ala ***bilməz***?
A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

69. x-in hansı qiymətində $\frac{3x-12}{x-2}$ ifadəsinin mənası ***yoxdur***?
A) 2 B) 3 C) 4 D) 6 E) 12

70. x-in hansı qiymətində $\frac{4x-12}{x-5}$ kəsrinin mənası ***yoxdur***?
A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 12

71. x-in hansı qiymətində $\frac{3x-6}{x^2-1}$ kəsrinin qiyməti 0-a bərabərdir?
A) -1 B) $-1; 1$ C) 2
D) 1; 2 E) 1

72. x-in hansı qiymətində $\frac{2x-6}{x+3}$ rasional ifadəsinin qiyməti sıfıra bərabərdir?
A) 6 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2

73. $\frac{3x}{2y}; \frac{6x}{4y}; \frac{3x^2}{2xy}; \frac{3xy}{2y^2}$ və $\frac{3x^2}{2y^2}$ ifadələrindən hansı digərləri ilə ekvivalent ***deyil***?
A) $\frac{3x}{2y}$ B) $\frac{3xz}{2yz}$ C) $\frac{3x^2}{2xy}$ D) $\frac{3xy}{2y^2}$ E) $\frac{3x^2}{2y^2}$

74. $\frac{(a-b)^2+4ab}{a+b}$ ifadəsini sadələşdirin.
A) $a - b$ B) $a^2 - b^2$ C) $a + b$
D) $2a + 2b$ E) 1

75. Sadələşdirin: $\frac{3x^2-18x}{3x^2} \cdot \frac{x}{x-6}$
A) $x - 3$ B) x C) $x - 6$
D) 1 E) 3

Scanned with CamScanner

76. $\frac{x^2-5x+6}{x^2-4}$ ifadəsini sadələşdirin.

A) $\frac{x+2}{x+3}$ B) $\frac{x-2}{x-3}$ C) $\frac{x-3}{x+2}$

D) $\frac{x+3}{x-2}$ E) $\frac{x-2}{x+3}$

77. $\frac{x^2-5x+6}{x^2-4}:\frac{x^2-9}{x^2+4x+4}$ ifadəsini sadələşdirin.

A) $\frac{x+2}{x+3}$ B) $\frac{x+3}{x+2}$ C) $\frac{x-3}{x-2}$

D) $\frac{x+3}{(x+2)^2}$ E) 1

78. Sadələşdirin: $\frac{a^2}{a-2}+\frac{a+2}{2-a}$.

A) -1 B) 0 C) 1

D) $a+1$ E) a

79. Sadələşdirin: $\frac{4}{a-2}+\frac{8}{2a-a^2}$.

A) $\frac{4}{a-2}$ B) a C) 4

D) $4a$ E) $\frac{4}{a}$

80. $\left(1-\frac{1}{a^3}\right):\left(1-\frac{1}{a}\right)$ ifadəsini sadələşdirin.

A) $\frac{a^2-a+1}{a^2}$ B) $\frac{a^2+a+1}{a^2}$ C) $\frac{1}{a^2}$

D) $\frac{a+1}{a^2}$ E) $\frac{a^2+1}{a}$

81. $\frac{4(a-2b)^2}{2a^2-8b^2}$ ifadəsini sadələşdirin.

A) $\frac{2(a-2b)}{a+2b}$ B) $\frac{a-2b}{a+2b}$

C) $\frac{a+4b}{a^2+b}$ D) $\frac{2(a+2b)}{a^2+b}$

E) $\frac{a}{b}$

82. $\frac{b^3a^2+a^3b^2+ab}{a^2b+ab^2+1}$ kəsrini sadələşdirin.

A) ab^2 B) ab C) a^2b D) $\frac{a}{b}$ E) 1

83. k-nın hansı qiymətində $x^2 + 6x + k$ üçhədlisi ikihədlinin kvadratı olar?

A) 9 B) 8 C) 7 D) 6 E) 5

84. k-nın hansı qiymətində $x^2 - 8x + k$ üçhədlisi ikihədlinin kvadratı olar?

A) 18 B) 16 C) 14 D) 12 E) 10

85. c-nin hansı qiymətində $4x^2 + 12x + c$ üçhədlisi ikihədlinin kvadratı olar?

A) 25 B) 16 C) 12 D) 10 E) 9

86. a-nın hansı qiymətində $ax^2 + 4x + 1$ üçhədlisi ikihədlinin kvadratı olar?

A) 4 B) 3 C) 2 D) 1 E) 0,5

87. $x^3 - xy^2 = A \cdot x \cdot (x + y)$ olarsa, A çoxhədlisini tapın.

A) $x^2 + y$ B) $x + y$ C) $x + xy$

D) $x - y$ E) $x^2 - y$

88. $a^3b + a^2b^2 - ab^2 - a^2b$ ifadəsinin vuruqlarından biri aşağıdakılardan hansıdır?

A) $a + b$ B) $a - b + 1$ C) $a + 1$

D) $a - b$ E) $a + b - 1$

89. $x^3 - a$ ikihədlisinin vuruqlarından biri $(x - 1)$ olarsa, digər vuruğunu tapın.

A) $x^2 + x + 1$ B) $x^2 - x$

C) $x^2 - x + 1$ D) $x^2 + x$

E) $x^2 + x - 1$

90. $kx^2 + x - 3$ çoxhədlisinin vuruqlarından biri $(x - 1)$ olarsa, digər vuruğunu tapın.

A) $2x - 1$ B) $2x + 1$ C) $3x - 2$

D) $3x + 2$ E) $2x + 3$

91. $x^2 - 12$ ifadəsinin ən kiçik qiymətini tapın.

A) -12 B) -6 C) 3 D) 6 E) 12

Scanned with CamScanner

92. $(x+3)^2+4$ ifadəsinin ən kiçik qiymətini tapın.
A) 0 B) 3 C) 4 D) 12 E) 13

93. $-x^2+4$ ifadəsinin ən böyük qiymətini tapın.
A) –4 B) –2 C) 0 D) 2 E) 4

94. $-(x-2)^2+6$ ifadəsinin ən böyük qiymətini tapın.
A) 0 B) 3 C) 4 D) 6 E) 12

95. $a+\frac{1}{a}=2$ olarsa, $a^2+\frac{1}{a^2}$ ifadəsinin qiymətini tapın.
A) 6 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

96. $a-\frac{1}{a}=6$ olarsa, $a^2+\frac{1}{a^2}$ ifadəsinin qiymətini tapın.
A) 40 B) 38 C) 36 D) 34 E) 32

97. $\frac{x^3-1}{x-1}-\frac{x^3+x^2-x-1}{x+1}$ ifadəsini sadələşdirin.
A) $x-1$ B) $x+2$ C) $x-2$
D) $x-3$ E) $x+3$

98. $\frac{1}{x^2-x}+\frac{1}{x^2+x}+\frac{1}{x^2-1}$ ifadəsini sadələşdirin.
A) $\frac{3}{x^2+x}$ B) $\frac{2}{x^2-1}$ C) $\frac{3}{x^2-x}$
D) $\frac{2}{x^2+x}$ E) $\frac{3}{x^2-1}$

99. $m+\frac{1}{m}=x$ və $\frac{1}{m^2}-m^2=y$ olarsa, $m-\frac{1}{m}=?$
A) $\frac{y}{x}$ B) $-\frac{y}{x}$ C) $\frac{x}{y}$ D) $-\frac{x}{y}$ E) $x-y$

100. x^3+2x^2+2x+1 ifadəsinin vuruqlarından biri aşağıdakılardan hansıdır?
A) x B) $x-1$
C) x^2-x-1 D) x^2+x+1
E) x^2+1

101. Aşağıdakılardan hansı x^3-2x+1 ifadəsinin vuruqlarından biridir?
A) x^2+2x+1 B) x^2-x-1
C) x^2-x+1 D) x^2+x-1
E) x^2-2x-1

102. $\frac{1}{a+1}+\frac{1}{a-1}=\frac{A}{a^2-1}$ olarsa, A-nı tapın.
A) $-2a$ B) $-a$ C) a
D) $2a$ E) $a+2$

103. $\frac{a}{x-1}-\frac{1}{x+1}=\frac{2x+4}{x^2-1}$ olarsa, a-nı tapın.
A) 3 B) 4 C) 2 D) 5 E) 1

104. $\frac{3}{5x}+2x=8$ olarsa, $\frac{3}{2x}+5x=?$
A) 16 B) 20 C) 24 D) 32 E) 40

105. $\frac{3}{5x}+10x=14$ olarsa, $\frac{3}{10x}+5x=?$
A) 2 B) 5 C) 10 D) 9 E) 7

106. Birhədlinin həm kvadratı, həm də kubu şəklində göstərilə bilən ifadə hansıdır?
A) x^4y^6 B) $64x^6y^{15}$ C) $-x^6y^6$
D) $64a^6b^{12}$ E) $-36a^6b^{12}c^{18}$

107. Birhədlinin həm kvadratı, həm də kubu şəklində göstərilə bilən ifadə hansıdır?
A) a^8b^3 B) $x12y^{30}$ C) $-a^{12}b^6$
D) $27a^6b^{10}$ E) $-3^6a^6b^{12}$

108. x-in hansı qiymətində $x^2-6x+10$ ifadəsi ən kiçik qiymətini alır?
A) 1 B) –3 C) 3 D) 6 E) 10

109. x-in hansı qiymətində $x^2+8x+18$ ifadəsi ən kiçik qiymətini alır?
A) 1 B) –4 C) 4 D) –8 E) 18

110. $(x^2+x+1)^5\cdot(x-2)^4\cdot(x^3+x^2+x+1)^2$ çoxhədlisinin dərəcəsini tapın.
A) 10 B) 11 C) 20 D) 25 E) 30

Scanned with CamScanner

111. $(x^5 + x + 1)^2 \cdot (x^2 - 1)^2 \cdot (x^4 + x^3 + x^2 + 1)^3$ çoxhədlisinin dərəcəsini tapın.

A) 14 B) 16 C) 20 D) 22 E) 26

112. Hesablayın: $\frac{12{,}5^3 + 1{,}2^3}{13{,}7} - 12{,}5^2 - 1{,}2^2$

A) 25 B) 13,7 C) 23,7
D) –25 E) –15

113. $x - \frac{1}{x} = 6$ olduqda, $x + \frac{1}{x} = ?$

A) $2\sqrt{2}$ B) $2\sqrt{3}$ C) $2\sqrt{5}$
D) $2\sqrt{7}$ E) $2\sqrt{10}$

114. $x - \frac{1}{2x} = 4$ olarsa, $x^2 + \frac{1}{4x^2}$ ifadəsini hesablayın.

A) 17 B) 16 C) 15 D) 14 E) 12

115. $\frac{3}{m} + \frac{3}{n} = 7$ olduqda, $\frac{m \cdot n}{m+n}$ ifadəsinin qiymətini tapın.

A) $\frac{3}{7}$ B) $\frac{7}{3}$ C) $1\frac{1}{4}$ D) $2\frac{1}{3}$ E) 0

116. $(a^{-1} + b^{-1})(a + b)^{-1}$ ifadəsini sadələşdirin.

A) ab B) $(ab)^{-1}$ C) a + b
D) 1 E) $(a + b)(ab)^{-1}$

117. Sadələşdirin: $\left(\frac{a^2}{a^2 - 1} - 1\right) : \frac{1}{a+1}$

A) $\frac{1}{1-a}$ B) $-\frac{1}{a+1}$ C) $\frac{1}{a+1}$
D) 1 E) $\frac{1}{a-1}$

118. $a + \frac{1}{a} = 2{,}25$ və $0 < a < 1$ olarsa, $\left(a - \frac{1}{a}\right)$-nı tapın.

A) $\frac{\sqrt{17}}{4}$ B) $\frac{1}{4}$
C) $-\frac{\sqrt{17}}{4}$ D) $\frac{2\sqrt{3}}{3}$
E) $\frac{1}{2}$

119. Sadələşdirin: $\frac{x^3 + 3x^2 - 4x - 12}{(x-3)^7 + (3-x)^7 + x - 2}$

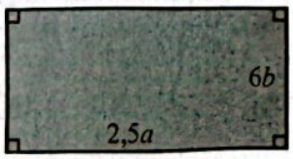
A) x + 2 B) $x^2 + 5x + 6$
C) x + 3 D) 3 + x E) 2 – x

120. $\frac{m}{n}$ kəsrinin tərsini almaq üçün bu kəsrin surət və məxrəcinə hansı ifadəni əlavə etmək lazımdır?

A) m – n B) n – m C) $m^2 + n^2$
D) –m – n E) mn

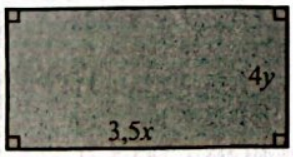
121. Düzbucaqlının sahəsini tapın və alınan birhədlinin əmsalı ilə qüvvətinin hasilini tapın.

A) 15
B) 18
C) 24
D) 27
E) 30



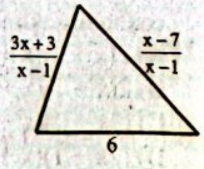
122. Düzbucaqlının sahəsini tapın və alınan birhədlinin əmsalı ilə qüvvətinin hasilini tapın.

A) 18
B) 24
C) 32
D) 28
E) 36



123. Üçbucağın perimetrini tapın.

A) $\frac{11}{x-1}$ B) $\frac{7}{x-1}$
C) $\frac{3}{x-1}$ D) 10
E) 12



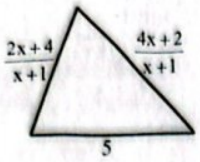
Scanned with CamScanner

124. Üçbucağın perimetrini tapın.

A) $\frac{12}{x+1}$ B) $\frac{6}{x+1}$

C) $\frac{8}{x+1}$ D) 9

E) 11



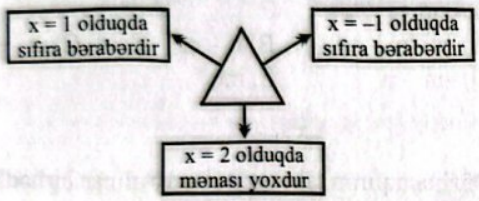
125. Sxemə əsasən, A ifadəsini tapın.



A) $\frac{3x-6}{2x-6}$ B) $\frac{x-3}{2x-4}$ C) $\frac{2x-4}{3x-6}$

D) $\frac{2x-6}{x-3}$ E) $\frac{x-3}{x-4}$

126. Boşluğa uyğun gələn ifadəni müəyyən edin.



A) $\frac{x^2+1}{x-1}$ B) $\frac{x^2-1}{x+1}$ C) $\frac{x^2+1}{x-2}$

D) $\frac{x^2-1}{x+2}$ E) $\frac{x^2-1}{x-2}$

127. Düzbucaqlının tərəflərinə paralel düz xətlər onu dörd düzbucaqlıya ayırır. Düzbucaqlının sahəsini çoxhədli şəklində yazın və vuruqlara ayırın.

A) (2x + 3)(x + 2)
B) 2(x + 1)(x + 3)
C) (3x + 2)(x + 3)
D) (2x + 1)(x + 6)
E) 3(x + 1)(x + 2)

$2x^2$	3x
4x	6

128. Düzbucaqlının tərəflərinə paralel düz xətlər onu dörd düzbucaqlıya ayırır. Düzbucaqlının sahəsini çoxhədli şəklində yazın və vuruqlara ayırın.

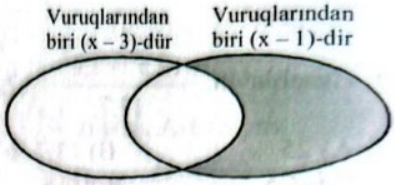
A) 2(x + 3)(x + 1)
B) 2(x + 1)(x + 3)
C) (3x + 2)(x + 1)
D) (2x + 1)(x + 2)
E) (3x + 1)(x + 2)

$3x^2$	2x
3x	2

129. Çoxhədlilərdən neçəsi rənglənmiş hissəyə aiddir?

I. $x^2 - 4x + 3$ II. $x^2 - 5x + 6$
III. $x^2 + 4x + 3$ IV. $x^2 - x - 6$
V. $x^2 + 4x - 5$ VI. $x^2 - 3x + 2$

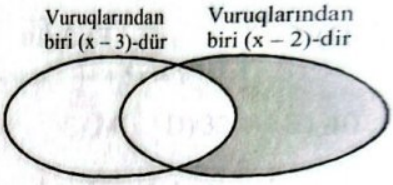
A) 5-i
B) 4-ü
C) 3-ü
D) 2-si
E) 1-i



130. Çoxhədlilərdən neçəsi rənglənmiş hissəyə aiddir?

I. $x^2 - 3x + 2$ II. $x^2 - 5x + 6$
III. $x^2 + 5x + 6$ IV. $x^2 - x - 6$
V. $x^2 - 4x - 3$ VI. $x^2 + x - 6$

A) 5-i
B) 4-ü
C) 3-ü
D) 2-si
E) 1-i



131. İki ədədin cəmi 8, kvadratları cəmi isə 40 olarsa, bu ədədlərin hasilini tapın.

132. $y - x = 12$, $x + y = 3$ olarsa, $\left(\frac{1}{x}-\frac{1}{y}\right):\left(\frac{1}{x}+\frac{1}{y}\right)$ ifadəsinin qiymətini tapın.

133. $x + y = 7$ və $m + n = 3$ olarsa, $xm + ym + xn + yn$ cəminin qiymətini tapın.

134. $\frac{a}{b}=\frac{2}{3}$ olarsa, $\frac{3ab+b^2}{3a^2+ab}$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

135. $x=\frac{y}{2}=\frac{z}{3}$ olarsa, $\frac{x^2+z^2}{y^2+x^2}$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

136. $(x^2 - x + 3)^2$ çoxhədlisinin sərbəst həddini tapın.

137. $(x^2 + 2)^3 \cdot (x^3 - 2x^2 + 1)$ çoxhədlisinin sərbəst həddini tapın.

Scanned with CamScanner

138. $b = -0{,}5$ olarsa, $\dfrac{\frac{1}{b}-\frac{2-b}{b}}{b-\frac{1}{b}}$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

139. $x = 555$ olarsa, $\dfrac{x^4-1}{x^2+1}\cdot\dfrac{x-1}{x^2-2x+1}$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

140. $a + b = 4$ olarsa, $\dfrac{a^2-b^2-2a-2b}{a^2-b^2-4a+4}$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

141. $x + y = 9$ və $xy = 15$ olarsa, $\dfrac{2}{x}+\dfrac{2}{y}$ cəmini hesablayın.

142. $\dfrac{1}{x}+\dfrac{x}{2}=2$ olarsa, $\dfrac{2}{x^2}+\dfrac{x^2}{2}$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

143. $a \neq b$ və $a^2 - b^2 = 3a - 3b$ olarsa, $a + b$ cəmini tapın.

144. $(ax - 7)\cdot(2x + b) = 6x^2 + cx - 35$ olarsa, $a + b + c$ ifadəsini hesablayın.

145. $x = 15$ və $y = 5$ olarsa, $(x - y)^2 + 4xy$ ifadəsinin qiymətini tapın.

146. $(2ab^3 - 3ab + 4c^5)^n$ çoxhədlisinin dərəcəsinin 20 olması üçün n neçə olmalıdır?

147. $(3 - 1)\cdot(3 + 1)\cdot(3^2 + 1)\cdot(3^4 + 1) - 3^8 + 3$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

148. k-nın hansı qiymətində $4x^2 + 4x + k$ üçhədlisini ikihədlinin kvadratı şəklində göstərmək olar?

149. k-nın hansı qiymətində $9x^2 - 12x + k$ üçhədlisini ikihədlinin kvadratı şəklində göstərmək olar?

150. $\dfrac{9x}{y}+\dfrac{y}{x}=6$ olarsa, $3x - y + 3$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

151. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. $3\cdot x^2y^5\cdot 2^2z^5$
2. $3\cdot(x^2y^3)^2\cdot 5x^4$
3. $16x^2y^9$

a. dərəcəsi ən böyükdür
b. dərəcəsi ilə əmsalı bərabərdir
c. dərəcəsi 14-ə bərabərdir
d. əmsalı dərəcəsindən 5 vahid böyükdür
e. əmsalı ən kiçikdir

152. $x^2 - 7x + k$ çoxhədlisi üçün uyğunluğu müəyyən edin.

1. $k = 6$
2. $k = 10$
3. $k = 12$

a. vuruqlarından biri $(x - 3)$-dür
b. vuruqlarından biri $(x - 4)$-dür
c. vuruqlarından biri $(x - 5)$-dir
d. vuruqlarından biri $(x - 6)$-dır
e. vuruqlarından biri $(x - 7)$-dir

153. P(x) və Q(x) çoxhədliləri üçün uyğunluğu müəyyən edin.

1. P(x)-in dərəcəsi 5, Q(x)-in dərəcəsi 3-dür
2. P(x)-in dərəcəsi 3, Q(x)-in dərəcəsi 4-dür
3. P(x)-in dərəcəsi 6, Q(x)-in dərəcəsi 5-dir

a. $2P(x) - 3Q(x)$ çoxhədlisinin dərəcəsi 6-dır
b. $2P(x) + 3Q(x)$ çoxhədlisinin dərəcəsi 4-dür
c. $2P(x) + 3Q(x)$ çoxhədlisinin dərəcəsi 5-dir
d. $2P(x)Q(x)$ çoxhədlisinin dərəcəsi 7-dir
e. $P2(x) + Q3(x)$ çoxhədlisinin dərəcəsi 15-dir

Scanned with CamScanner

154. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. $P(x) = (x^3 - 3x - 1)^3 \cdot (x + 1)^2$
2. $P(x) = 6x^6 + 5x^3 - 3x^2 + 1$
3. $P(x) = -3x^5 + 4x^2 - 6x + 7$

a. Sərbəst həddi (–1)-dir
b. Əmsallarının cəmi (–5)-dir
c. Dərəcəsi 6-dır
d. Əmsallarının cəmi (–108)-dir
e. Əmsallarının cəmi 2-dir

155. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. $\frac{a^3 - 1}{a - 1}$
2. $\frac{a^3 + 1}{a + 1}$
3. $\frac{a^3 - a}{a^2 + a}$

a. $a - 1$
b. $a^2 + a + 1$
c. $a^2 + a - 1$
d. $a^2 - a + 1$
e. $a^2 - a - 1$

156. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. $\frac{a^2 - 3a + 2}{a^2 - 1}$
2. $\frac{a^2 - 5a + 6}{a^2 - 4}$
3. $\frac{a^2 - 5a + 6}{a^2 - 3a + 2}$

a. $\frac{a - 2}{a + 1}$ b. $\frac{a - 3}{a + 2}$
c. $\frac{a - 1}{a - 2}$ d. $\frac{a - 3}{a - 1}$
e. $\frac{a + 2}{a + 3}$

157. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. $\frac{x^2 - 1}{x^2 + 4x + 3} : \frac{x^2 - x}{2x + 6}$
2. $\frac{x^3 - 1}{x^2 + 2x - 3} : \frac{x^2 + x + 1}{x^2 + 3x}$
3. $\frac{x^2 - 4x}{x^3 - 9x} : \frac{x^2 - 2x - 8}{x^2 - x - 6}$

a. x b. $-x$
c. $\frac{2}{x}$ d. $\frac{x}{2}$
e. $\frac{1}{x + 3}$

158. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. $(x - 1)^2 - 4$
2. $x^2 - 2x$
3. $x^2 - 3x + 2$

a. vuruqlarından biri $(x - 1)$-dir
b. vuruqlarından biri x-dir
c. vuruqlarından biri $(x - 3)$-dür
d. vuruqlarından biri $(x + 2)$-dir
e. vuruqlarından biri $(x + 1)$-dir

159. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. $5a^3b^2 + 3a^2b^2 - 2a^3b^2$
2. $3x^2y + 2a^{-1}xy^2 + x^2y^2$
3. $0{,}2abc + 2ab + 3a^2bc$

a. çoxhədli deyil
b. çoxhədli standart şəkildədir
c. çoxhədlinin dərəcəsi 4-dür
d. çoxhədli standart şəkildə deyil
e. çoxhədlinin dərəcəsi 5-dir

160. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. $x^2 - 5x - 1 = 0$
2. $x^2 - 3x + 1 = 0$
3. $x^2 - 4x - 1 = 0$

a. $x^2 + \frac{1}{x^2} = 27$ b. $x^2 + \frac{1}{x^2} = 23$
c. $x^2 + \frac{1}{x^2} = 18$ d. $x^2 + \frac{1}{x^2} = 14$
e. $x^2 + \frac{1}{x^2} = 7$

Scanned with CamScanner

TEST B

1. Verilmiş ədədlərdən hansı böyükdür?
A) $-0{,}5^{10}$ B) $0{,}5^{9}$
C) $(-0{,}5)^{11}$ D) $(-0{,}5)^{10}$
E) $0{,}5^{11}$

2. $a-b=b-c$ olarsa, $a^2-2b^2+c^2+2ac$ ifadəsi aşağıdakılardan hansına bərabərdir?
A) b^2 B) $(a+c)^2$ C) $2b^2$
D) $2(a+c)$ E) b^2+2

3. x^4-3x^2+1 ifadəsini vuruqlarına ayırın.
A) $(x^2+x-1)(x^2-x+1)$
B) $(x-1)(x^2-x+1)$
C) $x(x-1)(x+2)(x-3)$
D) $(x^2-x-1)(x^2+x-1)$
E) $(x^2+x+1)(x^2-x+1)$

4. k-nın hansı qiymətində $\frac{x^2-kx+2}{x^2-x}$ rasional kəsri ixtisar olunandır?
A) 1 B) 4 C) 5 D) 2 E) 3

5. a-nın hansı tam qiymətində $\frac{x^2+ax+3}{x^2-x-12}$ rasional kəsri ixtisar olunandır?
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

6. m-in neçə tam qiymətində $\frac{3m+4}{m-1}$ kəsrinin qiyməti tam ədəddir?
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

7. $1-99+99^2-\frac{99^3}{100}$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.
A) $-0{,}1$ B) $-0{,}01$ C) $\frac{1}{99}$
D) $\frac{1}{90}$ E) $0{,}01$

8. Aşağıdakılardan hansı $x^6-4x^4-x^2+4$ ifadəsinin vuruqlarından biri ***deyil***?
A) $x+1$ B) x^2+1 C) $x-2$
D) x^2+2 E) $x-1$

9. $x-y=y-z=9$ olarsa, $x^2-2xz-y^2+2yz$ ifadəsinin qiymətini tapın.
A) 186 B) 243 C) 333
D) 729 E) 999

10. $2x^2+2xy+y^2-2x+1=0$ olarsa, xy hasilini tapın.
A) -1 B) $-0{,}5$ C) $-0{,}25$
D) 1 E) 2

11. Vuruqlara ayırın: x^6-x^2+2x-1
A) $(x^2-x+1)(x^4+1)$
B) $(x-1)(x+1)(x^4+x^2+1)$
C) $(x^3+2x-1)(x^3-2x+1)$
D) $(x^3-x-1)(x^3+x+1)$
E) $(x^3+x-1)(x^3-x+1)$

12. $(x-1)^2(x^2+x+1)^2-x^3(x^3-2)$ ifadəsini sadələşdirin.
A) x^6 B) $x^3(x^3-2)$ C) 1
D) 0 E) $x^3(x^3+2)$

13. İfadənin ən kiçik qiymətini hesablayın:
$x^2+4y^2+4x+12y+20$
A) 20 B) 15 C) 12 D) 7 E) 2

14. $2n-\frac{1}{n}=6$ olarsa, $8n^3-\frac{1}{n^3}$ ifadəsinin qiymətini tapın.
A) 250 B) 252 C) 228
D) 216 E) 230

15. $x^2-3x-5=0$ olarsa, $\frac{x^3+27}{2x+6}=?$
A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

16. $a^3=a-1$ olarsa, a^5+a^2 ifadəsini sadələşdirin.
A) $a+1$ B) $3a$ C) 2
D) a E) $a-1$

Scanned with CamScanner

17. $\frac{5x+3}{(x+1)(x+2)}+\frac{A}{x+1}=\frac{B}{x+2}-\frac{3}{x+1}$ olarsa,

A + B cəmini tapın.

A) –9 B) –8 C) –5 D) 5 E) 6

18. $x^2 - 7x + 5 = 0$ olarsa, $x^2+\frac{25}{x^2}$ ifadəsinin qiymətini tapın.

A) 24 B) 39 C) 40 D) 45 E) 54

19. $a=\frac{1}{x}-\frac{1}{y}$ və $b=x-\frac{1}{x}$ olarsa, $\frac{a^2y-b^2y}{a-b}+1$ ifadəsinin qiymətini tapın.

A) xy – 1 B) 1 + xy C) 1 – xy
D) xy E) –xy

20. $x^2+2x-6=0$ olarsa, $\frac{x^3-8}{5x-10}$ ifadəsinin qiymətini tapın.

A) 2 B) 2,5 C) 4 D) 5 E) 5,2

21. $9x^2 + 16y^2 - 6x + 8y + 2 = 0$ olarsa, xy hasilini tapın.

A) $\frac{1}{8}$ B) $-\frac{1}{8}$ C) $\frac{1}{4}$ D) $-\frac{1}{12}$ E) $\frac{1}{12}$

22. $ab + ac + bc = 12$ və $a + b + c = 15$ olarsa, $a^2 + b^2 + c^2 = ?$

A) 200 B) 201 C) 205
D) 400 E) 225

23. $x^2+2x+4=0$ olarsa, $3x+\frac{12}{x}$ ifadəsinin qiymətini tapın.

A) –6 B) 6 C) –4 D) –2 E) 0

24. $x + y = 2$ və $x^2 + y^2 = 6$ olarsa, $x^3 + y^3$ ifadəsinin qiymətini tapın.

A) 12 B) 14 C) 18 D) 20 E) 24

25. $x^3+2=3x^2$ olarsa, $3x+\frac{6}{x^2}$ ifadəsinin qiymətini tapın.

A) 6 B) 12 C) 9 D) 13 E) 15

26. İfadəni sadələşdirin: $\frac{a^2+2ab+b^2-1}{(a+b)^2-2(a+b)+1}$

A) $\frac{a+b}{a-b}$ B) $\frac{a+b+1}{a+b-1}$ C) $\frac{a}{b}$

D) $\frac{2a}{3b}$ E) $\frac{b}{2a}$

27. $9a^2 + b^2 = 6ab$ olarsa, $\frac{a-b}{a+b}$-ni tapın.

A) 1 B) $-\frac{1}{2}$ C) $\frac{1}{2}$ D) –1 E) $-\frac{1}{3}$

28. $(mx - ny)^2 - (my - nx)^2$ çoxhədlisini vuruqlara ayırın.

A) (mx + ny)(x + y)
B) $(x - y)^2 \cdot (m + n)^2$
C) (x – y)(x + y)(m – n)(m + n)
D) $(x - y)^2(m - n)(m + n)$
E) $(x - y)(x + y)(m - n)^2$

29. $\frac{x-8}{x(x^2-4)}=\frac{A}{x}+\frac{B}{x-2}+\frac{C}{x+2}$ olarsa, B + C cəmini tapın.

A) –2 B) –4 C) –6 D) $-\frac{1}{2}$ E) $-\frac{1}{8}$

30. Sadələşdirin: $\frac{x^3-x^2y+3x^2y-3xy^2}{x^3-x^2y-3x^2y+3xy^2}$

A) $\frac{x+3y}{x-3y}$ B) $\frac{x-3y}{x+3y}$ C) 1

D) $\frac{x-y}{x+y}$ E) $\frac{x+y}{x-y}$

31. $x + y = 0{,}25$ olarsa, $\left(\frac{x^2}{y^2}+\frac{y}{x}\right):\left(\frac{x}{y^2}-\frac{1}{y}+\frac{1}{x}\right)$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

A) –0,25 B) 0,75 C) 1
D) 0,5 E) 0,25

Scanned with CamScanner

32. Vuruqlara ayırın: $a^4 + 324b^4$

A) $(a^2-18ab+6b^2)(a^2+18ab+6b^2)$

B) $(a^2-6ab+18b^2)(a^2+6ab+18b^2)$

C) $(a^2+6ab+b^2)(a^2-6ab+b^2)$

D) $(a^2+6ab+b^2)(a^2-6ab-b^2)$

E) $(a^2-18ab-6b^2)(a^2+18ab+6b^2)$

33. $x+\frac{1}{x}=\sqrt{11}$ olarsa, $\frac{x^6-1}{x^4-x^2}$ ifadəsinin qiymətini tapın.

A) 11 B) $11\sqrt{11}$ C) 10

D) $10\sqrt{11}$ E) $11\sqrt{10}$

34. Aşağıdakılardan hansı $a^4 - 10a^2 + 9$ ifadəsinin vuruqlarından biridir?

A) $a-9$ B) $a-6$ C) $a+5$

D) $a+4$ E) $a-3$

35. $\frac{a+1}{\sqrt{a}}=3\sqrt{3}$ olarsa, $a^3+\frac{1}{a^3}$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

A) 15775 B) 15575 C) 15755

D) 15555 E) 15550

36. $P(x) = (a + 2)x^3 - bx^2 + cx - 2$ və $Q(x) = (a + x)x^2 + (b + 3)x - 2$ çoxhədliləri üçün $P(x) = Q(x)$ olarsa, abc hasilini tapın.

A) 1 B) –1 C) –4 D) 4 E) –8

37. $x=-\sqrt{5}$ olarsa, $\frac{x^4+x^3+x^2+x+1}{\frac{1}{x^4}+\frac{1}{x^3}+\frac{1}{x^2}+\frac{1}{x}+1}$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

A) 1 B) $\sqrt{5}$ C) 5 D) $5\sqrt{5}$ E) 25

38. Kəsri ixtisar edin: $\frac{a^3-3a^2-a+3}{a^3+a^2-9a-9}$

A) $\frac{a+3}{a-1}$ B) $\frac{a+2}{a-6}$ C) $\frac{a-1}{a+3}$

D) $\frac{a-2}{a+6}$ E) $\frac{a+1}{a-3}$

39. $x^2 + 4x - 8y + 2y^2 = -12$ olarsa, $x^2(y - x)$ ifadəsini hesablayın.

A) –12 B) 12 C) 16 D) –16 E) 24

40. Hesablayın: $(2 + 1)(2^2 + 1)(2^4 + 1)...(2^{64} + 1)$

A) 2^{128} B) $2^{128} - 1$ C) 0,5

D) 2^{256} E) $2^{128} + 1$

41. $b+\frac{1}{b}=3$ olarsa, $b^2\left(1+b^2\right)+\frac{1}{b^2}\left(1+\frac{1}{b^2}\right)$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

A) 90 B) 81 C) 72 D) 63 E) 54

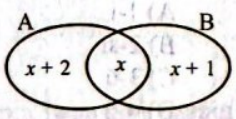
42. $P(x) = x^4 - 2mx^2 + x - n$ çoxhədlisi $(x - 1)$ və $(x - 2)$ çoxhədlilərinə qalıqsız bölünərsə, $m - n$ fərqini tapın.

A) –3 B) –6 C) 3 D) 6 E)11

43. $\frac{113^4+113^3-114}{113^3-1}$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

A) 114 B) 113 C) 217 D) 1 E) 112

44. Diaqramda A və B çoxhədlilərinin vuruqları verilmişdir. 2A – B – 10 ifadəsini vuruqlara ayırın.



A) $(x + 2)(x + 5)$ B) $(x - 2)(x + 5)$

C) $(2 - x)(x + 5)$ D) $(x + 2)(5 - x)$

E) $(x - 2)(x - 5)$

45. Aşağıdakılardan hansıları $x^4 + 4$ ifadəsinin vuruqlarıdır?

I. $x^2 - 2x - 2$ **II.** $x^2 + 2x - 2$

III. $x^2 - 2x + 2$ **IV.** $x^2 + 2x + 2$

A) I, II B) I, III C) II, III

D) II, IV E) III, IV

46. $4x^4 + 4x^2 + A$ ifadəsi ikihədlinin kvadratı olarsa, A birhədlisi aşağıdakılardan hansı ola ***bilməz***?

A) x^6 B) $-x^6$ C) $8x^3$ D) $-8x^3$ E) 1

47. $(x + 1)^2 + (y + 1)^2 + 2xy - 1$ ifadəsini vuruqlara ayırın.

A) $(x - y - 1)^2$ B) $(x + y - 1)(x - y + 1)$

C) $(x - y + 1)^2$ D) $(x + y + 1)(x - y - 1)$

E) $(x + y + 1)^2$

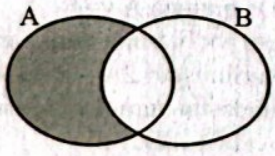
Scanned with CamScanner

48. $c - a = 1$ və $b + 2a = 3$ olarsa, $cb + 2ac - 3a$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.
A) 1 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

49. $(x-1)^2+(y-1)^2=2-xy$ olarsa, $\frac{x^3-y^3}{x^2-y^2}$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.
A) 4 B) 2 C) 1 D) 0,5 E) 0,25

50. $a^3 - 7a^2 + 7a + 15$ çoxhədlisini vuruqlara ayırın.
A) $(a-1)(a-3)(a-5)$
B) $(a+1)(a+3)(a+5)$
C) $(a-1)(a+3)(a-5)$
D) $(a+1)(a-3)(a-5)$
E) $(a-1)(a-3)(a+5)$

51. A birhədlinin kubu, B isə kvadratı şəklində göstərilə bilən birhədlilər çoxluğudur. Aşağıdakı birhədlilərdən neçəsi rənglənmiş hissəyə aiddir?
I. x^6y^6 II. x^4y^6
III. x^6y^9 IV. x^2y^3
V. x^3y^6 VI. x^9y^6
A) 1-i
B) 2-si
C) 3-ü
D) 4-ü
E) 5-i



52. $\frac{x^2+ax+b}{x^2+cx-5}$ kəsrini ixtisar etdikdə $\frac{x+2}{x+1}$ alınırsa, $a + b + c$ cəmini tapın.
A) −18 B) −17 C) −11 D) −9 E) −4

53. $x^3 - 4x$ ifadəsi A və B ikihədlilərinin hasilinə bərabər olarsa, A aşağıdakılardan hansı ola bilər?
A) $x^2 - 4x$ B) $x^2 + 2x$ C) $x^2 - 2$
D) $x + 4$ E) $x - 4$

54. $x > 0$ və $x^2+\frac{1}{x^2}=x+\frac{1}{x}+4$ olarsa, $x+\frac{1}{x}$ cəmini tapın.
A) 5 B) 4,25 C) 4 D) 3 E) 2,5

55. $x+\frac{1}{x}=k$ olarsa, $x^3+\frac{1}{x^3}$ cəmini k ilə ifadə edin.
A) $k^3 - k^2$ B) $k^3 - 3k$ C) $k^3 - k$
D) $k^3 - 1$ E) k^3

56. $a + b = b + c = 2$ olarsa, $a^2 - b^2 - 4c$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.
A) −4 B) −2 C) 0 D) 2 E) 4

57. $\frac{(x-1)(x^3+x^2+x)+x}{x^3}$ ifadəsini sadələşdirin.
A) $\frac{1}{x^2}$ B) $\frac{1}{x}$ C) x
D) x^2 E) 1

58. $\left(x+1+\frac{1}{x-1}\right):\frac{x}{x^2-1}$ ifadəsini sadələşdirin.
A) $x^2 - x$
B) $x^2 + x$
C) $x^2 - 1$
D) $-x^2 - x$
E) $-x^2 - 1$

59. $(a + 1)^2 \cdot (a^2 - a + 1) - a \cdot (a^2 + 1)$ ifadəsini sadələşdirin.
A) $a^2 - 1$
B) $a^3 + 1$
C) $a^3 - 1$
D) $a^4 + 1$
E) $a^4 - 1$

60. $\frac{4ab-2a-2b^2+b}{2a-b}$ ifadəsini sadələşdirin.
A) $2a - b$
B) $2a - 1$
C) $2a - 2b$
D) $2b - a$
E) $2b - 1$

Scanned with CamScanner

Qiymətləndirmə

1. $\frac{x-4}{2x-6}$ ifadəsində dəyişənin mümkün qiymətlərini tapın.
A) $x \neq 6$ B) $x \neq 4$ C) $x \neq 3$
D) $x \neq 2$ E) $x \neq 0$

2. $\left(\frac{x-3}{x+3}-1\right):\left(\frac{x-3}{x+3}-\frac{x+3}{x-3}\right)$ ifadəsini sadələşdirin.
A) $\frac{x+3}{2}$ B) $x-3$
C) $\frac{x-3}{2x}$ D) $\frac{2x}{x+3}$
E) $\frac{2x}{x-3}$

3. Aşağıdakılardan hansı birhədlidir?
A) $-2a^4b^{10}$ B) $3xyz^{-1}$ C) $xy+4z$
D) $-a^2b^{-2}c$ E) $xy-1$

4. $a^2 > a^3 > a$ olarsa, a aşağıdakılardan hansı ola bilər?
A) 2 B) 0,2 C) –0,2 D) –1 E) –2

5. $8\cdot\left(\frac{1}{2}a^2b\right)^2$ birhədlisini standart şəklə gətirin və əmsalı ilə dərəcəsinin cəmini tapın.
A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 14

6. $x^4 - 3x^2 + 1$ çoxhədlisini vuruqlara ayırın.
A) $(x^2 - x)(x^2 - x - 1)$
B) $(x^2 - 2x - 1)(x^2 + 2)$
C) $(x^2 - x - 1)(x^2 + x - 1)$
D) $(x^2 + x - 1)(x^2 + x - 1)$
E) $(x^2 - x + 1)(x^2 + x - 2)$

7. $x + y = 4$ və $x - y = 3$ olarsa, $x^2 - y^2 + 4x + 4y$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.
A) 12 B) 16 C) 28 D) 32 E) 40

8. $P(x) = 2x^{n-3} - x^{9-n} + x^n$ çoxhədlisinin dərəcəsi 7 olarsa, n-i tapın.
A) 10 B) 8 C) 7 D) 3 E) 2

9. Aşağıdakılardan hansı $x^5 - 16x$ ifadəsinin vuruqlarından biri ***deyil***?
A) $x^2 + 4$ B) $x + 4$ C) $x - 2$
D) $x + 2$ E) x

10. $\frac{4^{20}+4^{20}+4^{20}+4^{20}}{2^{20}+2^{20}}$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.
A) 2^{19} B) 2^{21} C) 4^{19} D) 4^{21} E) 2^{22}

11. $A = 4001^2$ olarsa, A ədədinin rəqəmləri cəmini tapın.
A) 36 B) 26 C) 25 D) 17 E) 16

12. $(ax^2 + 2x)(3x + 4)$ çoxhədlisinin standart şəkildə yazılışında x^2-nın əmsalı 2 olarsa, a-nı tapın.
A) 2 B) 1 C) 0 D) –1 E) –2

13. $x - y = 6$ və $xy = 2$ olarsa, $x^2 + y^2$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.
A) 40 B) 34 C) 28 D) 12 E) 10

Scanned with CamScanner

14. $a^2 - 1 = 4a$ olarsa, $a^2 + \frac{1}{a^2}$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

A) 12 B) 14 C) 16 D) 18 E) 20

15. $x = 8^6$, $y = 16^5$ və $z = 32^3$ ədədlərini müqayisə edin.

A) $x < y < z$ B) $x < z < y$
C) $z < x < y$ D) $y < z < x$
E) $z < y < x$

16. $\frac{a(a-2)+1}{3(a-2)+3}$ ifadəsini sadələşdirin.

A) $\frac{a-1}{6}$ B) $\frac{a-1}{3}$ C) $\frac{a-1}{2}$
D) $\frac{a+1}{6}$ E) $\frac{a+1}{2}$

17. k-nın hansı qiymətində $9x^2 - 12xy + ky^2$ üçhədlisi ikihədlinin kvadratı olar?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

18. $\frac{\left(-\frac{1}{2}\right)^9 \cdot 32^2}{\left(-\frac{1}{27}\right)^2 \cdot 81^2}$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

A) $-\frac{2}{9}$ B) $-\frac{1}{9}$ C) $-\frac{1}{3}$ D) $\frac{2}{3}$ E) 2

19. $(a + 1)x^5 - 3x^4 + x^3 + 2x^2 - 2a + 1$ çoxhədlisinin dərəcəsi 4 olarsa, onun sərbəst həddini tapın.

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

20. $\frac{1}{x^2-4} + \frac{1}{x^2+2x} + \frac{1}{x^2-2x}$ ifadəsini sadələşdirin.

A) $\frac{3}{x^2-4}$ B) $\frac{2}{x^2-4}$
C) $\frac{1}{x(x^2-4)}$ D) $\frac{3x}{x^2-4}$
E) $\frac{2}{x(x^2-4)}$

Scanned with CamScanner

Çevrə

TEST A

1. Diametri 18 sm olan çevrənin radiusunu tapın.
A) 18 sm B) 15 sm C) 12 sm
D) 9 sm E) 6 sm

2. Radiusu 6 sm olan çevrənin ən böyük vətəri nə qədərdir?
A) 8 sm B) 10 sm C) 12 sm
D) 14 sm E) 16 sm

3. Diametri 6 sm olan çevrənin uzunluğunu tapın.
A) 3π sm B) 6π sm C) 9π sm
D) 12π sm E) 18π sm

4. Diametri 8 sm olan çevrənin uzunluğunu tapın.
A) 4π sm B) 8π sm
C) 12π sm D) 16π sm
E) 18π sm

5. Radiusu 8 sm olan çevrənin uzunluğunu tapın.
A) 8π sm B) 12π sm
C) 16π sm D) 18π sm
E) 24π sm

6. Radiusu 18 sm olan çevrənin uzunluğunu tapın.
A) 36π sm B) 30π sm
C) 27π sm D) 27π sm
E) 18π sm

7. Radiusları 12 sm və 2 sm olan iki çevrə daxildən toxunur. Bu çevrələrin mərkəzləri arasındakı məsafəni tapın.
A) 10 sm B) 9 sm C) 8 sm
D) 6 sm E) 4 sm

8. Radiusları 10 sm və 4 sm olan iki çevrə xaricdən toxunur. Bu çevrələrin mərkəzləri arasındakı məsafəni tapın.
A) 18 sm B) 16 sm C) 14 sm
D) 12 sm E) 10 sm

9. Konsentrik çevrələrin arasında qalan halqanın qalınlığı 6 sm və radiusları 2 : 5 nisbətində olarsa, kiçik çevrənin radiusunu tapın.
A) 8 sm B) 6 sm C) 5 sm
D) 4 sm E) 3 sm

10. Konsentrik çevrələrin arasında qalan halqanın qalınlığı 8 sm və radiusları 3 : 5 nisbətində olarsa, böyük çevrənin radiusunu tapın.
A) 10 sm B) 15 sm C) 16 sm
D) 20 sm E) 25 sm

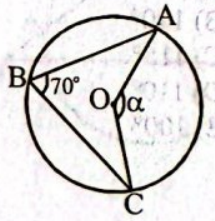
11. 50°-lik mərkəzi bucağın söykəndiyi qövsün dərəcə ölçüsünü tapın.
A) 20° B) 25° C) 50° D) 75° E) 100°

12. 80°-lik mərkəzi bucağın söykəndiyi qövsün dərəcə ölçüsünü tapın.
A) 20° B) 40° C) 80° D) 120° E) 160°

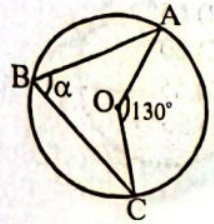
13. Çevrə daxilinə çəkilmiş 40°-lik bucağın söykəndiyi qövsün dərəcə ölçüsünü tapın.
A) 10° B) 20° C) 40° D) 80° E) 120°

14. Çevrə daxilinə çəkilmiş 60°-lik bucağın söykəndiyi qövsün dərəcə ölçüsünü tapın.
A) 15° B) 30° C) 60° D) 90° E) 120°

15. O çevrənin mərkəzi və $\angle ABC = 70°$ olarsa, α-nı tapın.
A) 100°
B) 110°
C) 120°
D) 130°
E) 140°



16. O çevrənin mərkəzi və $\angle AOC = 130°$ olarsa, α-nı tapın.
A) 75°
B) 70°
C) 65°
D) 60°
E) 55°



Scanned with CamScanner

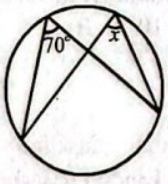
17. Radiusu 9 sm olan çevrənin 60°-lik qövsünün uzunluğunu hesablayın.
A) 2π sm B) 3π sm C) 4π sm
D) 5π sm E) 6π sm

18. Radiusu 6 sm olan çevrənin 60°-lik qövsünün uzunluğunu hesablayın.
A) 6π sm B) 5π sm C) 4π sm
D) 3π sm E) 2π sm

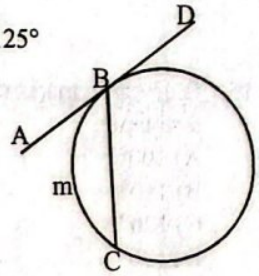
19. 80°-lik qövsünün uzunluğu 6 sm olan çevrənin uzunluğunu tapın.
A) 30 sm B) 27 sm C) 24 sm
D) 21 sm E) 18 sm

20. 60°-lik qövsünün uzunluğu 2π sm olan çevrənin uzunluğunu tapın.
A) 24π sm B) 18π sm
C) 12π sm D) 9π sm
E) 8π sm

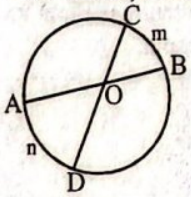
21. Şəkilə əsasən, x-i tapın.
A) 35°
B) 50°
C) 70°
D) 75°
E) 80°



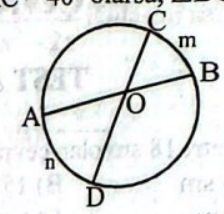
22. AD toxunan, $\angle CBD = 125°$ olarsa, $\overset{\frown}{BmC} = ?$
A) 125°
B) 120°
C) 115°
D) 110°
E) 100°



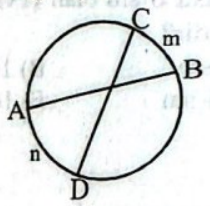
23. $\overset{\frown}{AnD} = 60°$ və $\overset{\frown}{BmC} = 50°$ olarsa, $\angle AOD$-ni tapın.
A) 70°
B) 65°
C) 60°
D) 55°
E) 50°



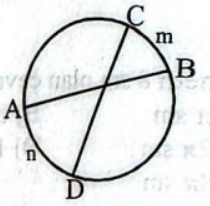
24. $\overset{\frown}{AnD} = 60°$ və $\overset{\frown}{BmC} = 40°$ olarsa, $\angle BOC$-ni tapın
A) 80°
B) 70°
C) 65°
D) 60°
E) 50°



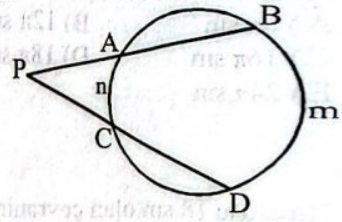
25. $\overset{\frown}{AnD} = 70°$ və $\overset{\frown}{BmC} = 40°$ olarsa, vətərlər arasındakı böyük bucağı tapın.
A) 110°
B) 115°
C) 120°
D) 125°
E) 130°



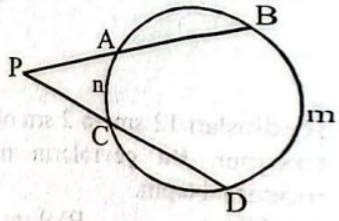
26. $\overset{\frown}{AnD} = 70°$ və $\overset{\frown}{BmC} = 60°$ olarsa, vətərlər arasındakı böyük bucağı tapın.
A) 130°
B) 120°
C) 120°
D) 115°
E) 110°



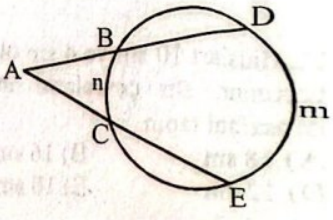
27. $\overset{\frown}{BmD} = 100°$ və $\overset{\frown}{AnC} = 40°$ olarsa, $\angle BPD$-ni tapın.
A) 20°
B) 25°
C) 30°
D) 35°
E) 40°



28. $\overset{\frown}{BmD} = 120°$ və $\overset{\frown}{AnC} = 50°$ olarsa, $\angle APC$-ni tapın.
A) 55°
B) 50°
C) 45°
D) 40°
E) 35°



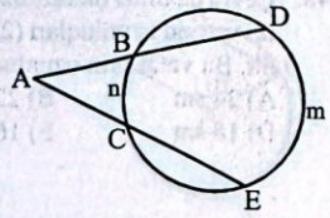
29. $\overset{\frown}{DmE} = 110°$ və $\angle DAE = 35°$ olarsa, $\overset{\frown}{BnC} = ?$
A) 40°
B) 45°
C) 50°
D) 55°
E) 60°



Scanned with CamScanner

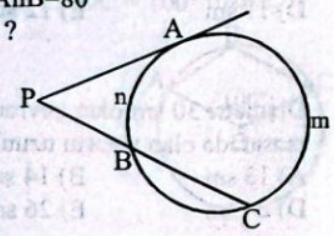
30. $\overset{\frown}{BnC}=30^\circ$ və $\angle BAC = 30^\circ$ olarsa, $\overset{\frown}{DmE}=?$

A) 120°
B) 110°
C) 105°
D) 95°
E) 90°



31. $\overset{\frown}{AmC}=200^\circ$ və $\overset{\frown}{AnB}=80^\circ$ olarsa, $\angle APB = ?$

A) 80°
B) 75°
C) 70°
D) 65°
E) 60°



32. Bir nöqtədən çevrəyə çəkilən iki toxunan arasındakı bucaq 80° olarsa, toxunma nöqtələrinin çevrədən ayırdığı böyük qövsü tapın.

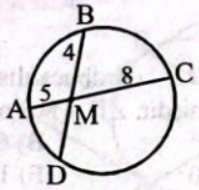
A) 300° B) 280° C) 260°
D) 229° E) 200°

33. Bir nöqtədən çevrəyə çəkilən iki toxunan arasındakı bucaq 70° olarsa, toxunma nöqtələrinin çevrədən ayırdığı böyük qövs neçə dərəcə olar?

A) 250° B) 240° C) 230°
D) 220° E) 210°

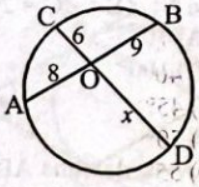
34. AM = 5 sm, MC = 8 sm və BM = 4 sm olarsa, MD-ni tapın.

A) 15 sm
B) 10 sm
C) 8 sm
D) 6 sm
E) 5 sm



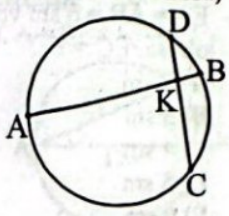
35. Şəklə əsasən, x-i tapın.

A) 10
B) 11
C) 12
D) 13
E) 14



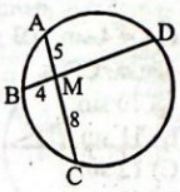
36. DK = 3 sm, KC = 6 sm və KB = 2 sm olarsa, AB-ni tapın.

A) 12 sm
B) 11 sm
C) 10 sm
D) 9 sm
E) 8 sm



37. AM = 5 sm, MC = 8 sm və BM = 4 sm, BD = ?

A) 14 sm B) 13 sm
C) 12 sm D) 11 sm
E) 10 sm



38. Çevrə daxilinə çəkilmiş kəsişən vətərlərin birincisi kəsişmə nöqtəsi ilə 2 sm-lik və 8 sm-lik hissələrə, ikincisi isə iki bərabər hissəyə bölünür. İkinci vətərin uzunluğunu tapın.

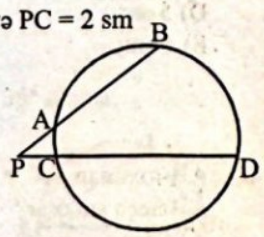
A) 4 sm B) 6 sm C) 8 sm
D) 10 sm E) 12 sm

39. Çevrə daxilinə çəkilmiş kəsişən vətərlərin birincisi kəsişmə nöqtəsi ilə 4 sm-lik və 9 sm-lik hissələrə, ikincisi isə iki bərabər hissəyə bölünür. İkinci vətərin uzunluğunu tapın.

A) 10 sm B) 16 sm C) 18 sm
D) 8 sm E) 12 sm

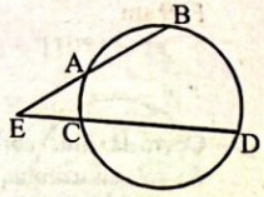
40. PA = 3 sm, AB = 5 sm və PC = 2 sm olarsa, CD = ?

A) 6 sm
B) 7 sm
C) 8 sm
D) 9 sm
E) 10 sm



41. EA = AB = 6 sm və EC = 4 sm olarsa, CD = ?

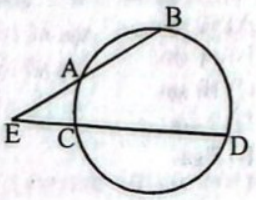
A) 11 sm
B) 12 sm
C) 13 sm
D) 14 sm
E) 15 sm



Scanned with CamScanner

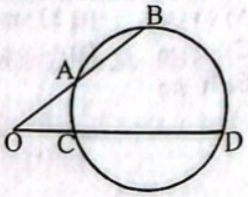
42. EA = AB = 6 sm və EC : CD = 2 : 7 olarsa, EC = ?

A) 2 sm
B) 3 sm
C) 4 sm
D) 5 sm
E) 6 sm



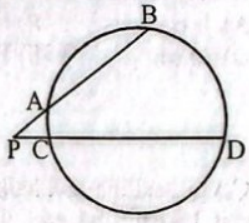
43. OA = 4 sm, AB = 3 sm və OC : CD = 1 : 6 olarsa, CD = ?

A) 10 sm
B) 11 sm
C) 12 sm
D) 13 sm
E) 14 sm



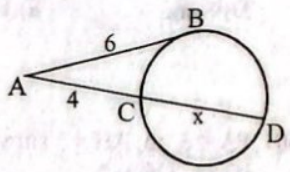
44. PA = 3 sm, AB = 5 sm və CD = 10 sm olarsa, PC-nı tapın.

A) 6 sm
B) 5 sm
C) 4 sm
D) 3 sm
E) 2 sm



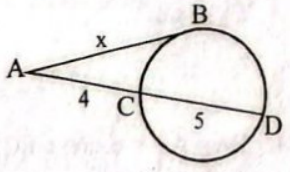
45. AB toxunan, AB = 6 sm və AC = 4 sm olarsa, CD-ni tapın

A) 8 sm
B) 7 sm
C) 6 sm
D) 5 sm
E) 4 sm



46. AB-toxunan, AC = 4 sm və CD = 5 sm olarsa, AB neçə sm olar?

A) 5 sm
B) 6 sm
C) 7 sm
D) 8 sm
E) 9 sm



47. Çevrə daxilinə mərkəzdən eyni məsafədə çəkilmiş iki vətərin uzunluqları (3x – 2) sm və (x + 6) sm-dir. Bu vətərlərin uzunluqları cəmini tapın.

A) 16 sm B) 18 sm C) 20 sm
D) 22 sm E) 24 sm

48. Çevrə daxilinə mərkəzdən eyni məsafədə çəkilmiş iki vətərin uzunluqları (2x + 1) sm və (3x – 4) sm-dir. Bu vətərlərin uzunluqları cəmini tapın.

A) 24 sm B) 22 sm C) 20 sm
D) 18 sm E) 16 sm

49. Diametri 26 sm olan çevrənin mərkəzindən 12 sm məsafədə olan vətərin uzunluğunu tapın.

A) 8 sm B) 9 sm C) 10 sm
D) 11 sm E) 12 sm

50. Diametri 30 sm olan çevrənin mərkəzindən 9 sm məsafədə olan vətərin uzunluğunu tapın.

A) 13 sm B) 14 sm C) 20 sm
D) 24 sm E) 26 sm

51. ABCD dördbucaqlısının daxilinə çevrə çəkilmişdir. AB = 6 sm, BC = 7 sm və CD = 9 sm olarsa, AD-ni tapın.

A) 10 sm B) 8 sm C) 6 sm
D) 4 sm E) 2 sm

52. ABCD dördbucaqlısının daxilinə çevrə çəkilmişdir. AB = 3 sm, BC = 5 sm və CD = 7 sm olarsa, AD-ni tapın.

A) 9 sm B) 7 sm C) 5 sm
D) 3 sm E) 1 sm

53. ABCD dördbucaqlısının xaricinə çevrə çəkilmişdir. ∠A = 70° olarsa, ∠C-ni tapın.

A) 70° B) 80° C) 90°
D) 100° E) 110°

54. ABCD dördbucaqlısının xaricinə çevrə çəkilmişdir. ∠B = 80° olarsa, ∠D-ni tapın.

A) 50° B) 60° C) 80°
D) 100° E) 120°

55. Çevrə daxilinə ABCD dördbucaqlısı çəkilmişdir. ∠A : ∠B : ∠C = 2 : 3 : 4 olarsa, ∠B-ni tapın.

A) 70° B) 80° C) 90°
D) 100° E) 110°

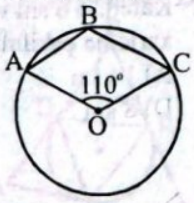
56. Çevrə daxilinə ABCD dördbucaqlısı çəkilmişdir. ∠B : ∠C : ∠D = 1 : 2 : 4 olarsa, ∠A-nı tapın.

A) 54° B) 72° C) 90°
D) 108° E) 144°

Scanned with CamScanner

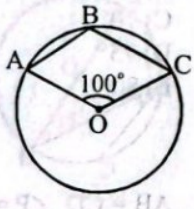
57. O mərkəzli çevrədə $\angle AOC = 110°$ olarsa, $\angle ABC = ?$

A) 125°
B) 120°
C) 115°
D) 110°
E) 105°



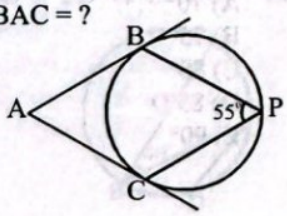
58. O mərkəzli çevrədə $\angle AOC = 100°$ olarsa, $\angle ABC = ?$

A) 110°
B) 115°
C) 120°
D) 125°
E) 130°



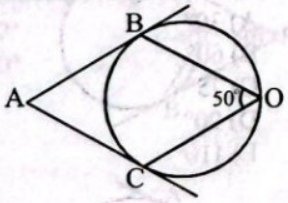
59. $\angle BPC = 55°$ olarsa, $\angle BAC = ?$

A) 55°
B) 70°
C) 75°
D) 100°
E) 110°



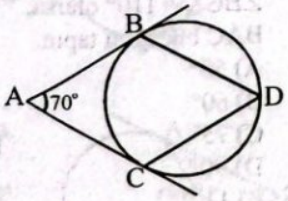
60. $\angle BOC = 50°$ olarsa, $\angle BAC = ?$

A) 60°
B) 70°
C) 80°
D) 100°
E) 110°



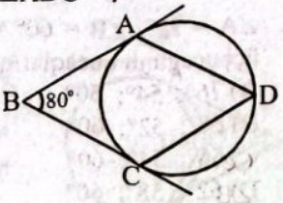
61. $\angle BAC = 70°$ olarsa, $\angle BDC = ?$

A) 70°
B) 65°
C) 60°
D) 55°
E) 50°



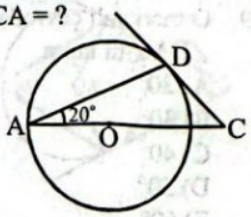
62. $\angle ABC = 80°$ olarsa, $\angle ADC = ?$

A) 80°
B) 70°
C) 65°
D) 60°
E) 50°



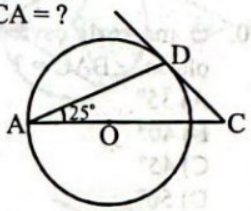
63. O mərkəzli çevrədə CD toxunan, $\angle DAC = 20°$ olarsa, $\angle DCA = ?$

A) 20°
B) 30°
C) 40°
D) 50°
E) 60°



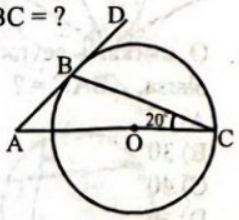
64. O mərkəzli çevrədə CD toxunan, $\angle DAC = 25°$ olarsa, $\angle DCA = ?$

A) 55°
B) 50°
C) 40°
D) 30°
E) 25°



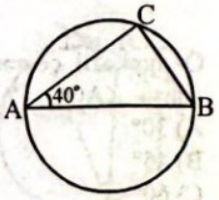
65. O mərkəzli çevrədə AB toxunan, $\angle BCA = 20°$ olarsa, $\angle DBC = ?$

A) 30°
B) 40°
C) 50°
D) 60°
E) 70°



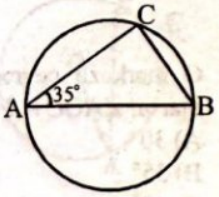
66. AB diametr və $\angle BAC = 40°$ olarsa, $\angle ABC$-ni tapın.

A) 20°
B) 30°
C) 50°
D) 60°
E) 80°



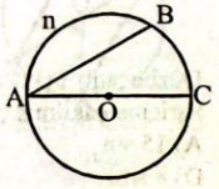
67. AB diametr və $\angle BAC = 35°$ olarsa, $\angle ABC$-ni tapın.

A) 25°
B) 35°
C) 45°
D) 55°
E) 65°



68. O mərkəzli çevrədə $\overset{\frown}{AnB} = 110°$ olarsa, $\angle BAC$-ni tapın.

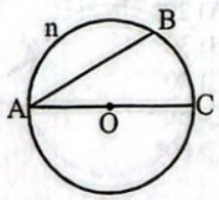
A) 35°
B) 45°
C) 50°
D) 60°
E) 70°



Scanned with CamScanner

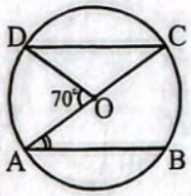
69. O mərkəzli çevrədə $\overset{\frown}{AnB} = 120°$ olarsa, $\angle BAC$-ni tapın.

A) 20°
B) 30°
C) 40°
D) 50°
E) 60°



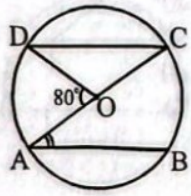
70. O mərkəzli çevrədə AB||CD və $\angle AOD = 70°$ olarsa, $\angle BAC = ?$

A) 35°
B) 40°
C) 45°
D) 50°
D) 60°



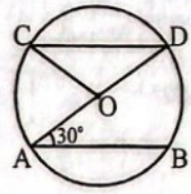
71. O mərkəzli çevrədə AB||CD və $\angle AOD = 80°$ olarsa, $\angle BAC = ?$

A) 20°
B) 30°
C) 40°
D) 50°
D) 60°



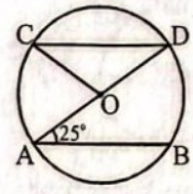
72. O mərkəzli çevrədə AB||CD və $\angle DAB = 30°$ olarsa, $\angle AOC = ?$

A) 30°
B) 45°
C) 60°
D) 75°
D) 90°



73. O mərkəzli çevrədə AB||CD və $\angle DAB = 25°$ olarsa, $\angle AOC = ?$

A) 30°
B) 35°
C) 40°
D) 45°
D) 50°



74. Düzbucaqlı üçbucağın hipotenuzu 20 sm olarsa, xaricinə çəkilmiş çevrənin radiusunu tapın.

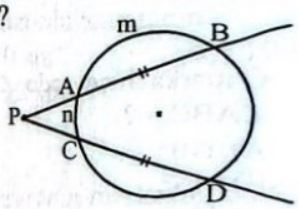
A) 15 sm
B) 10 sm
C) 12 sm
D) 8 sm
E) 5 sm

75. Katetləri 6 sm və 8 sm olan düzbucaqlı üçbucağın xaricinə çəkilmiş çevrənin diametrini tapın.

A) 14 sm
B) 12 sm
C) 10 sm
D) 8 sm
E) 6 sm

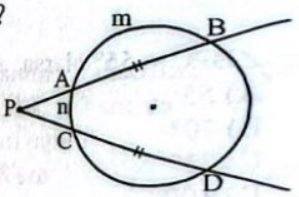
76. AB = CD, $\angle P = 30°$ və $\overset{\frown}{AnC} = 70°$ olarsa, $\overset{\frown}{AmB}$ qövsü neçə dərəcə olar?

A) 60°
B) 65°
C) 70°
D) 75°
E) 80°



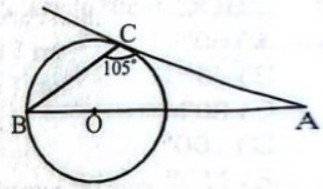
77. AB = CD, $\angle P = 40°$ və $\overset{\frown}{AnC} = 50°$ olarsa, $\overset{\frown}{AmB}$ qövsü neçə dərəcə olar?

A) 70°
B) 75°
C) 80°
D) 85°
E) 90°



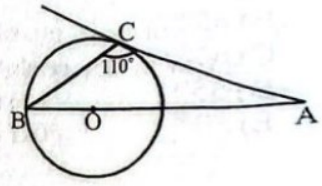
78. O mərkəzli çevrədə AC toxunan, AB kəsən və $\angle BCA = 105°$ olarsa, BAC bucağını tapın.

A) 30°
B) 60°
C) 75°
D) 90°
E) 110°



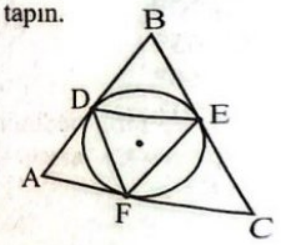
79. O mərkəzli çevrədə AC toxunan, AB kəsən və $\angle BCA = 110°$ olarsa, BAC bucağını tapın.

A) 50°
B) 60°
C) 75°
D) 90°
E) 110°



80. $\angle A = 72°$, $\angle B = 60°$ və $\angle C = 48°$ olarsa, DEF üçbucağının bucaqlarını tapın.

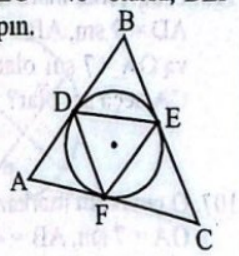
A) 76°; 54°; 50°
B) 68°; 52°; 60°
C) 66°; 54°; 60°
D) 62°; 58°; 60°
E) 78°; 52°; 50°



Scanned with CamScanner

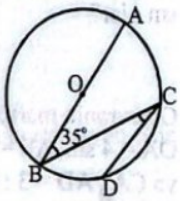
81. $\angle A = 94°$, $\angle B = 46°$ və $\angle C = 40°$ olarsa, DEF üçbucağının bucaqlarını tapın.

A) 54°; 66°; 60°
B) 74°; 56°; 50°
C) 64°; 46°; 70°
D) 70°; 43°; 67°
E) 57°; 43°; 80°



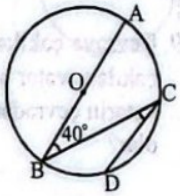
82. O mərkəzli çevrədə AO = CD və $\angle ABC = 35°$ olarsa, $\angle BCD = ?$

A) 15°
B) 20°
C) 25°
D) 30°
E) 35°



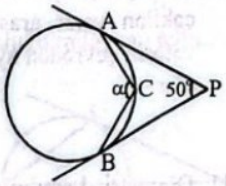
83. O mərkəzli çevrədə AO = CD və $\angle ABC = 40°$ olarsa, $\angle BCD = ?$

A) 30°
B) 25°
C) 20°
D) 15°
E) 10°



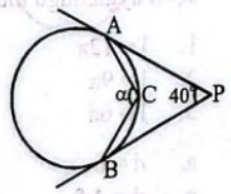
84. $\angle APB = 50°$ olarsa, α-nı tapın.

A) 115° B) 120°
C) 125° D) 130°
E) 135°



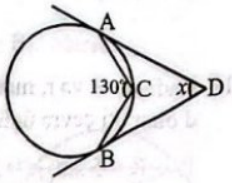
85. $\angle APB = 40°$ olarsa, α-nı tapın.

A) 125° B) 120°
C) 115° D) 110°
E) 105°



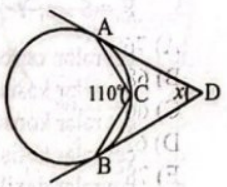
86. $\angle ACB = 130°$ olarsa, x-i tapın.

A) 40° B) 50°
C) 60° D) 70°
E) 80°



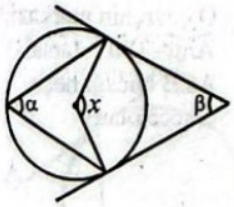
87. $\angle ACB = 110°$ olarsa, x-i tapın.

A) 80° B) 70°
C) 60° D) 50°
E) 40°



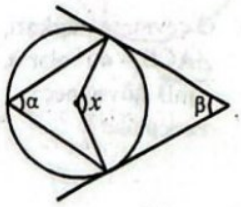
88. $\alpha + \beta = 130°$ olarsa, x-i tapın.

A) 80° B) 90°
C) 100° D) 110°
E) 120°



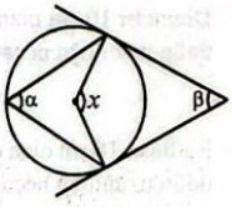
89. $\alpha + \beta = 125°$ olarsa, x-i tapın.

A) 95° B) 100°
C) 105° D) 110°
E) 115°

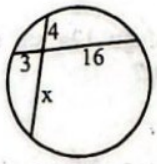


90. $x = \alpha + \beta$ olarsa, α-nı tapın.

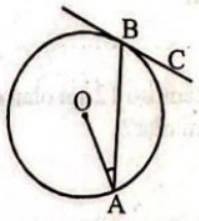
A) 90° B) 80°
C) 80° D) 70°
E) 60°



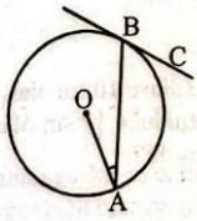
91. Şəklə əsasən, x-i tapın.



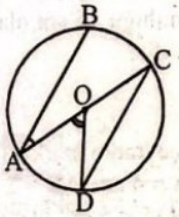
92. O mərkəzli çevrədə BC toxunan və $\angle OAB = 20°$ olarsa, $\angle ABC$ neçə dərəcə olar?



93. O mərkəzli çevrədə BC toxunan və $\angle OAB = 15°$ olarsa, $\angle ABC$ neçə dərəcə olar?

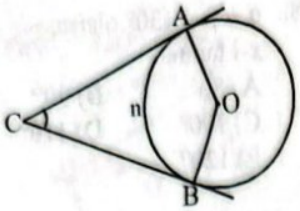


94. O mərkəzli çevrədə AB||CD, $\angle BAC = 38°$ olarsa, AOD bucağı neçə dərəcə olar?

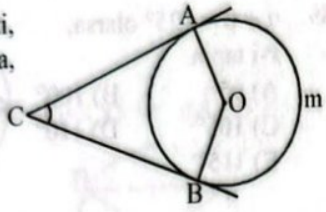


Scanned with CamScanner

95. O çevrənin mərkəzi, $\overset{\frown}{AnB}=130^\circ$ olarsa, ACB bucağı neçə dərəcə olar?



96. O çevrənin mərkəzi, $\angle ACB = 40^\circ$ olarsa, $\overset{\frown}{AmB}$ qövsü neçə dərəcə olar?



97. Diametri 10 sm olan çevrənin 0,4 radianlıq qövsünün uzunluğu neçə sm olar?

98. Radiusu 18 sm olan çevrənin 0,(4) radianlıq qövsünün uzunluğu neçə sm olar?

99. Uzunluğu 12π sm olan çevrənin diametri neçə sm-dir?

100. Uzunluğu 20π sm olan çevrənin radiusu neçə sm-dir?

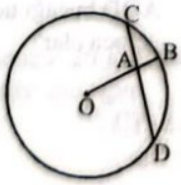
101. Radiusu 12 sm olan çevrənin ən böyük vətəri neçə sm olar?

102. Radiusu 10 sm olan çevrənin ən böyük vətəri neçə sm olar?

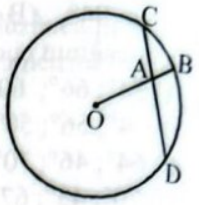
103. Radiusu 10 sm olan çevrənin mərkəzindən uzunluğu 12 sm olan vətərinə qədər məsafə neçə sm-dir?

104. Diametri 20 sm olan çevrənin mərkəzindən uzunluğu 16 sm olan vətərinə qədər məsafə neçə sm-dir?

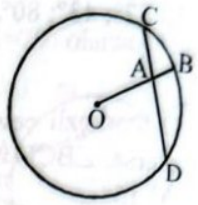
105. O çevrənin mərkəzi, CA = 4 sm, AB = 2 sm və OA = 5 sm olarsa, AD neçə sm olar?



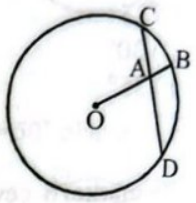
106. O çevrənin mərkəzi, AD = 9 sm, AB = 4 sm və OA = 7 sm olarsa, CA neçə sm olar?



107. O çevrənin mərkəzi, OA = 7 sm, AB = 4 sm və CA : AD = 1 : 2 olarsa, AD neçə sm olar?



108. O çevrənin mərkəzi, OA = 4 sm, AB = 4 sm və CA : AD = 3 : 4 olarsa, AD neçə sm olar?



109. Çevrəyə çəkilən toxunanla toxunma nöqtəsindən çəkilən vətər arasındakı bucaq 55° olarsa, bu vətərin çevrədən ayırdığı böyük qövs neçə dərəcə olar?

110. Çevrəyə çəkilən toxunanla toxunma nöqtəsindən çəkilən vətər arasındakı bucaq 80° olarsa, bu vətərin çevrədən ayırdığı böyük qövs neçə dərəcə olar?

111. Diametri d, radiusu r və uzunluğu l olan çevrə üçün uyğunluğu müəyyən edin.

1. $l = 12\pi$
2. $l = 9\pi$
3. $l = 6\pi$

a. $d = 6$ b. $r = 6$
c. $d = 4,5$ d. $r = 4,5$
e. $d = 3$

112. Radiusu R və r, mərkəzləri arasındakı məsafə d olan iki çevrə üçün uyğunluğu müəyyən edin.

1. R = 5 sm; r = 3 sm və d = 8 sm
2. R = 5 sm; r = 3 sm və d = 5 sm
3. R = 5 sm; r = 3 sm və d = 10 sm

a. çevrələr xaricdən toxunur
b. çevrələr kəsişmir
c. çevrələr konsentrikdir
d. çevrələr kəsişir
e. çevrələr daxildən toxunur

tap us

Scanned with CamScanner

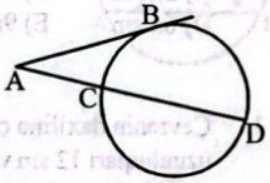
113. mn = 36 olarsa, uyğunluğu müəyyən edin.



1. y = 12
2. y = 10
3. y = 9

a. x = 4,4
b. x = 4
c. x = 3,6
d. x = 3,2
e. x = 3

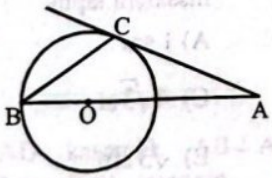
114. AB = 12 sm olarsa, uyğunluğu müəyyən edin.



1. AC : CD = 1 : 3
2. AC : CD = 4 : 5
3. AC : CD = 9 : 7

a. AD = 24
b. AD = 22
c. AD = 20
d. AD = 18
e. AD = 16

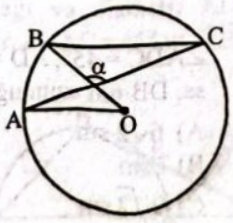
115. O-mərkəzli çevrədə uyğunluğu müəyyən edin.



1. ∠BAC = 40°
2. ∠BAC = 30°
3. ∠BAC = 20°

a. ∠ACB = 130°
b. ∠ACB = 125°
c. ∠ACB = 120°
d. ∠ACB = 115°
e. ∠ACB = 110°

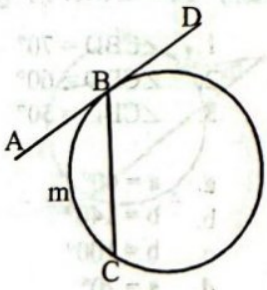
116. O-mərkəzli çevrədə OA || BC olarsa, uyğunluğu müəyyən edin.



1. ∠AOB = 50°
2. ∠AOB = 40°
3. ∠AOB = 30°

a. α = 90°
b. α = 105°
c. α = 120°
d. α = 135°
e. α = 150°

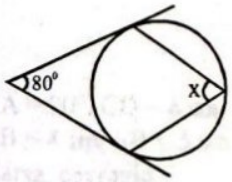
117. Uyğunluğu müəyyən edin.



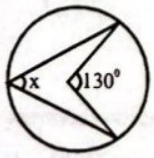
1. ∠CBD = 125°
2. ∠CBD = 130°
3. ∠CBD = 135°

a. $\overset{\frown}{BmC} = 120°$
b. $\overset{\frown}{BmC} = 110°$
c. $\overset{\frown}{BmC} = 100°$
d. $\overset{\frown}{BmC} = 90°$
e. $\overset{\frown}{BmC} = 80°$

118. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. 

2. 

3. 

a. x = 65°
b. x = 60°
c. x = 55°
d. x = 50°
e. x = 45°

119. Çevrənin mərkəzindən uzunluğu 48 sm olan vətər qədər məsafə a olarsa, uyğunluğu müəyyən edin.

1. a = 10 sm
2. a = 18 sm
3. a = 45 sm

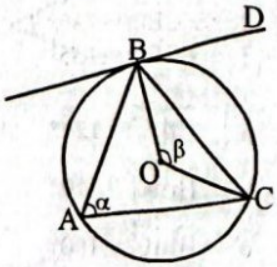
a. çevrənin radiusu 26 sm-dir
b. çevrənin radiusu 30 sm-dir
c. çevrənin radiusu 36 sm-dir
d. çevrənin radiusu 48 sm-dir
e. çevrənin radiusu 51 sm-dir

Scanned with CamScanner

120. O-mərkəzli çevrədə uyğunluğu müəyyən edin.

1. $\angle CBD = 70°$
2. $\angle CBD = 60°$
3. $\angle CBD = 50°$

a. $a = 60°$
b. $b = 140°$
c. $b = 100°$
d. $a = 70°$
e. $a = 80°$



TEST B

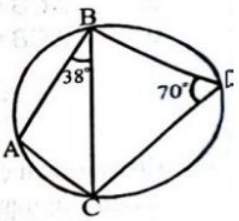
1. Diametrin uc nöqtələrindən çəkilmiş toxunanlar üçün aşağıdakılardan hansı doğrudur?
A) Toxunanlar paraleldir
B) Toxunanlar arasındakı bucaq 30°-dir
C) Toxunanlar arasındakı bucaq 45°-dir
D) Toxunanlar arasındakı bucaq 60°-dir
E) Toxunanlar perpendikulyardır

2. Radiusu 18 sm olan çevrənin 15°-lik daxili çəkilmiş bucağı $\overset{\frown}{AnB}$ qövsünə söykənmişdir. $\overset{\frown}{AnB}$ qövsünün uzunluğunu tapın.
A) 2π sm B) 3π sm C) 4π sm
D) 6π sm E) 9π sm

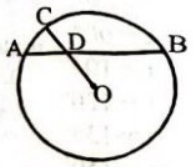
3. Çevrənin daxilinə çəkilmiş iki paralel vətərin uzunluqları 12 sm və 16 sm, bu vətərlər arasındakı məsafə 2 sm olarsa, çevrənin radiusunu tapın.
A) 15 sm B) 14 sm C) 13 sm
D) 10 sm E) 9 sm

4. Çevrənin diametri vətəri $4\sqrt{3}$ sm və $8\sqrt{3}$ sm hissələrə bölür. Diametr ilə vətər arasındakı bucaq 30° olarsa, çevrənin mərkəzindən vətərə qədər məsafəni tapın.
A) 1 sm B) $2\sqrt{3}$ sm
C) $4\sqrt{3}$ sm D) 2 sm
E) $\sqrt{3}$ sm

5. $\angle BDC = 70°$ və $\angle ABC = 38°$ olarsa, $\angle BCA$ -nı tapın.
A) 25°
B) 32°
C) 45°
D) 64°
E) 68°



6. $\angle ADC = 45°$, $AD = 3$ sm və $OD = 4\sqrt{2}$ sm olarsa, DB-nin uzunluğunu tapın.
A) $6\sqrt{2}$ sm
B) 7 sm
C) $9\sqrt{2}$ sm
D) 11 sm
E) 14 sm



Scanned with CamScanner

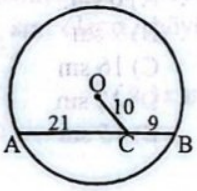
7. Radiusu 12 sm olan O mərkəzli çevrədə $AC = OC$ və $BC = 10$ sm olarsa, AC-ni tapın.

A) 7 sm
B) 7,5 sm
C) 8 sm
D) 9 sm
E) 9,5 sm



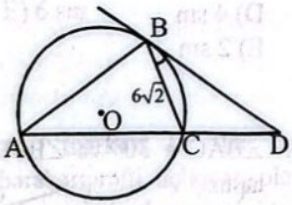
8. O çevrənin mərkəzi, $OC = 10$ sm, $BC = 9$ sm və $AC = 21$ sm olarsa, çevrənin radiusunu tapın.

A) 13 sm
B) 14 sm
C) 15 sm
D) 17 sm
E) 21 sm



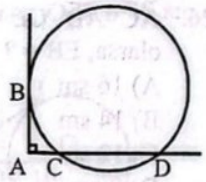
9. O mərkəzli çevrədə BD toxunan, $\angle DBC = 30°$ və $BC = 6\sqrt{2}$ sm olarsa, çevrənin diametrini tapın.

A) 12 sm
B) $15\sqrt{2}$ sm
C) 18 sm
D) $12\sqrt{2}$ sm
E) $18\sqrt{2}$ sm



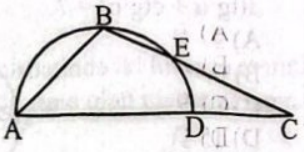
10. AB toxunan və AD kəsəndir. $AB \perp AD$, $AB = 6$ sm və $AD = 12$ sm olarsa, çevrənin radiusunu tapın.

A) 6 sm
B) 6,5 sm
C) 7 sm
D) 7,5 sm
E) 8 sm



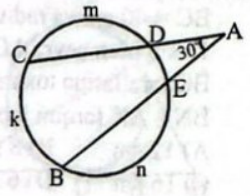
11. Şəkildə ABC üçbucağı və diametri AD olan yarımçevrə verilmişdir. $\angle BAC = 45°$ və $\overset{\frown}{BE} = \overset{\frown}{ED}$ olarsa, $\angle BCA = ?$

A) 45°
B) 30°
C) 22,5°
D) 15°
E) 12,5°



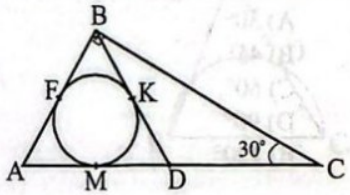
12. $\overset{\frown}{CmD} = 110°$, $\overset{\frown}{BnE} = 120°$ və $\angle DAE = 30°$ olarsa, $\overset{\frown}{CkB}$ qövsünü tapın.

A) 100°
B) 95°
C) 90°
D) 85°
E) 80°



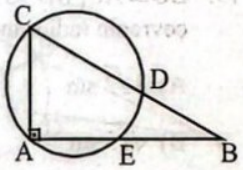
13. $\angle ABC = 90°$, $\angle BCA = 30°$ və $AD = DC = 24$ sm olarsa, çevrənin radiusunu tapın.

A) $4\sqrt{3}$ sm
B) $2\sqrt{3}$ sm
C) $3\sqrt{3}$ sm
D) $5\sqrt{3}$ sm
E) $6\sqrt{3}$ sm



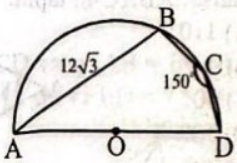
14. $\angle A = 90°$, $CD = 6$ sm, $DB = 4$ sm, $EB = 5$ sm olarsa, çevrənin radiusunu tapın.

A) $\frac{3\sqrt{5}}{2}$ sm B) $\frac{\sqrt{15}}{2}$ sm
C) $\frac{2\sqrt{3}}{3}$ sm D) $\frac{\sqrt{5}}{2}$ sm E) $\frac{3\sqrt{15}}{2}$ sm



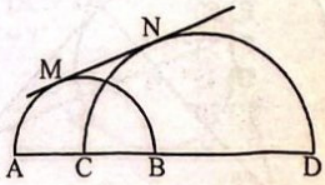
15. O yarımçevrənin mərkəzi, $\angle BCD = 150°$ və $AB = 12\sqrt{3}$ sm olarsa, çevrənin radiusunu tapın.

A) 6 sm
B) $4\sqrt{3}$ sm
C) 12 sm
D) $8\sqrt{3}$ sm
E) 16 sm



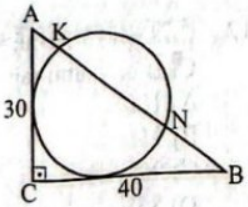
16. AB və CD diametrlər, MN toxunan, $AC = CB = 6$ sm və $BD = 10$ sm olarsa, $MN = ?$

A) 8 sm
B) $5\sqrt{3}$ sm
C) 12 sm
D) $2\sqrt{15}$ sm
E) $4\sqrt{3}$ sm



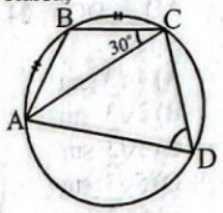
Scanned with CamScanner

17. ABC üçbucağında $\angle C = 90°$, AC = 30 sm, BC = 40 sm və radiusu 15 sm olan çevrə AC və BC tərəflərinə toxunur. BN – AK fərqini tapın.



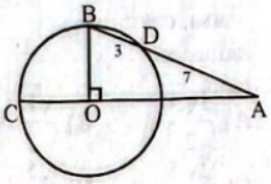
A) 12 sm B) 8 sm
C) 16 sm D) 6 sm E) 25 sm

18. $\angle BCA = 30°$ və $\overset{\frown}{AB} = \overset{\frown}{BC}$ olarsa, ADC bucağını tapın.



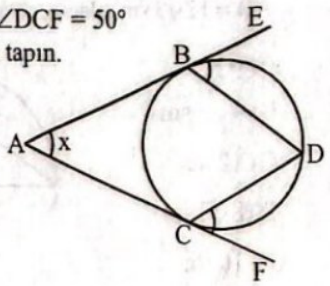
A) 30°
B) 45°
C) 60°
D) 90°
E) 120°

19. $BO \perp AC$, BD = 3 sm və DA = 7 sm olarsa, çevrənin radiusunu tapın.



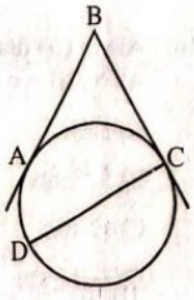
A) $3\sqrt{2}$ sm
B) $\sqrt{15}$ sm
C) $2\sqrt{3}$ sm
D) $\sqrt{11}$ sm
E) $\sqrt{10}$ sm

20. $\angle DBE = 60°$ və $\angle DCF = 50°$ olarsa, $\angle BAC$-ni tapın.



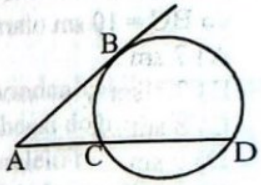
A) 110°
B) 40°
C) 60°
D) 50°
E) 70°

21. DC diametr və $\overset{\frown}{AD} = 30°$ olarsa, $\angle ABC = ?$



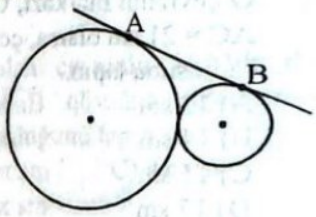
A) 75°
B) 60°
C) 54°
D) 45°
E) 30°

22. AB = 6 olarsa, $AC^2 + AC \cdot CD$ ifadəsinin qiymətini tapın.



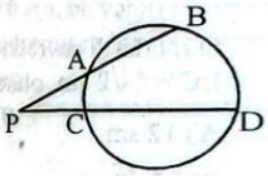
A) 6
B) 12
C) 24
D) 36
E) 48

23. Çevrələrin radiusları nisbəti 4 : 1 və AB = 12 sm olarsa, çevrələrin radiusları cəmini tapın.



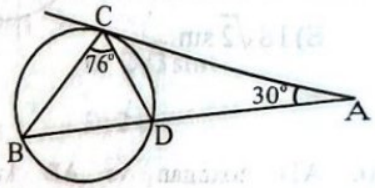
A) 6 sm
B) 9 sm
C) 16 sm
D) 12 sm
E) 15 sm

24. PA = 5 sm və PC = 3 sm olarsa, 3CD – 5AB fərqini tapın.



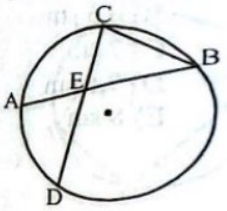
A) 16 sm
B) 8 sm
C) 6 sm
D) 4 sm
E) 2 sm

25. $\angle BAC = 30°$ və $\angle BCD = 76°$ olarsa, $\angle ABC$-ni tapın.



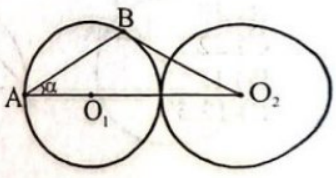
A) 34°
B) 17°
C) 30°
D) 37°
E) 18°

26. $\overset{\frown}{AC} = \overset{\frown}{AD}$, CE = 6 sm, CB = 12 sm və ED = 8 sm olarsa, EB = ?



A) 16 sm
B) 14 sm
C) 12 sm
D) 8 sm
E) 4,5 sm

27. O_1 və O_2 mərkəzli eyni radiuslu iki çevrə xaricdən toxunur. BO_2 birinci çevrəyə toxunan olarsa, $3(tg^2\alpha + ctg^2\alpha) = ?$

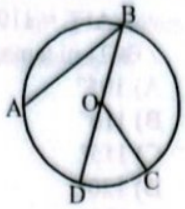


A) 9
B) 6
C) 10
D) 15
E) 12

Scanned with CamScanner

28. O mərkəzli çevrədə $\angle DOC = 45°$ və $\overset{\frown}{ADC} = 115°$ olarsa, $\angle ABD = ?$

A) 25°
B) 35°
C) 45°
D) 55°
E) 65°



29. Radiusları nisbəti 2 : 3 olan iki çevrə xaricdən toxunur. Kiçik çevrənin mərkəzindən böyük çevrəyə çəkilən toxunan 8 sm olarsa, böyük çevrənin uzunluğunu tapın.

A) 12π sm B) 6π sm C) 3π sm
D) 24π sm E) 16π sm

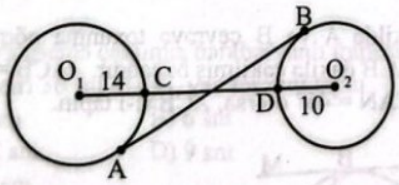
30. Çevrənin xaricindəki nöqtədən çevrəyə qədər məsafə 4 sm və həmin nöqtədən çevrəyə çəkilən toxunan 8 sm olarsa, çevrənin radiusunu tapın.

A) 18 sm B) 14 sm C) 13 sm
D) 9 sm E) 6 sm

31. A, B və C nöqtələri mərkəzi O olan çevrə üzərindədir. AOC bərabərtərəfli üçbucaq olarsa, ABC bucağının mümkün qiymətləri cəmini tapın.

A) 270° B) 250° C) 210°
D) 180° E) 150°

32. Şəkildə O_1 və O_2 çevrələrin mərkəzləri, AB isə ortaq toxunandır. $O_1C = 14$ sm, $O_2D = 10$ sm və $AB = 18$ sm olarsa, $CD = ?$



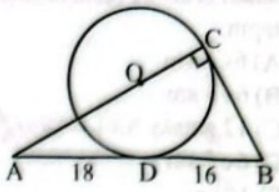
A) 10 sm B) 9 sm C) 8 sm
D) 7 sm E) 6 sm

33. Vətər çevrəni 2 : 1 nisbətində iki hissəyə ayırır.Bu vətərin çevrənin radiusuna olan nisbətini tapın.

A) 2 B) $\sqrt{3}$ C) $\sqrt{2}$ D) $\frac{\sqrt{5}}{2}$ E) 1

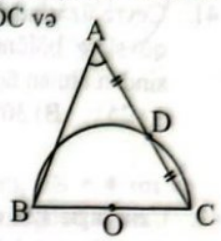
34. O çevrənin mərkəzi, AB və BC toxunanlar, $AD = 18$ sm və $DB = 16$ sm olarsa, çevrənin radiusunu tapın.

A) 4,8 sm
B) 6 sm
C) 7,2 sm
D) 8 sm
E) 9,6 sm



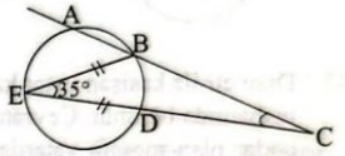
35. Şəkildə diametri BC olan yarımçevrə və ABC üçbucağı verilmişdir. $AD = DC$ və $\overset{\frown}{DC} = 70°$ olarsa, $\angle BAC = ?$

A) 45°
B) 50°
C) 55°
D) 60°
E) 65°



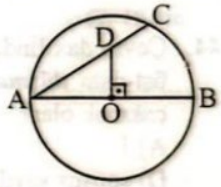
36. Şəkildə $BE = DE$, $\overset{\frown}{AB} = 55°$ və $\angle BED = 35°$ olarsa, $\angle ACE = ?$

A) 5°
B) 10°
C) 15°
D) 20°
E) 25°



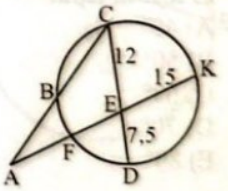
37. O mərkəzli çevrədə $DO \perp AB$, $AO = 4\sqrt{3}$ və $DO = 4$ olarsa, DC-ni tapın.

A) 2
B) $2\sqrt{3}$
C) 4
D) $4\sqrt{3}$
E) 5



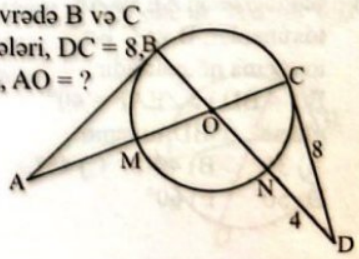
38. AC və AK kəsən, CD vətər, $AB = BC$, $AF = FE$, $EK = 15$ sm, $CE = 12$ sm və $ED = 7{,}5$ sm olarsa, AB-ni tapın.

A) 4,5 sm
B) 5,4 sm
C) 6 sm
D) 7,2 sm
E) 9 sm



39. O mərkəzli çevrədə B və C toxunma nöqtələri, $DC = 8$, $DN = 4$ olarsa, $AO = ?$

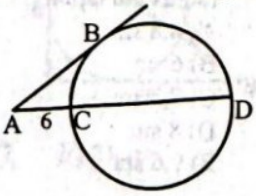
A) $3\sqrt{5}$
B) $6\sqrt{5}$
C) 8
D) 10
E) 12



Scanned with CamScanner

40. AC = 6 sm və AB toxunandır. AB parçasının uzunluğu AC və CD parçalarının uzunluqlarının ədədi ortasına bərabər olarsa, AB-nin uzunluğunu tapın.

A) $6\sqrt{2}$ sm
B) $6\sqrt{3}$ sm
C) 12 sm
D) $6\sqrt{5}$ sm
E) 15 sm



41. Çevrə üzərindəki üç nöqtə ilə 5 : 6 : 7 nisbətində qövslərə bölünmüşdür. Bu nöqtələrin birləşməsindən alınan üçbucağın kiçik bucağını tapın.

A) 25° B) 30° C) 35° D) 40° E) 50°

42. Uzunluğu 12π sm olan çevrənin diametri və bu diametrə paralel toxunanı çəkilmişdir. Diametr və toxunan arasındakı məsafəni tapın.

A) 6π sm B) 12 sm
C) $6\sqrt{3}$ sm D) $6\sqrt{2}$ sm E) 6 sm

43. Diametr ilə kəsişən vətər kəsişmə nöqtəsi ilə 1 : 3 nisbətində bölünür. Çevrənin mərkəsindən vətərə qədər olan məsafə vətərdən 4 dəfə kiçik olarsa, diametr ilə vətər arasındakı bucağı tapın.

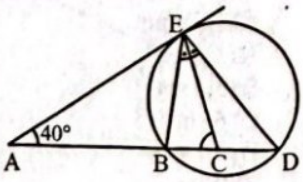
A) 30° B) 36° C) 45° D) 60° E) 72°

44. Çevrə daxilində yerləşən və çevrənin mərkəzi ilə üst-üstə ***düşməyən*** nöqtədən keçən neçə radius çəkmək olar?

A) 1 B) 2 C) 3
D) sonsuz sayda E) çəkmək olmaz

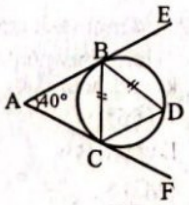
45. AE toxunan, EC tənbölən və ∠EAD = 40° olarsa, ∠ACE-ni tapın.

A) 40°
B) 50°
C) 60°
D) 70°
E) 80°



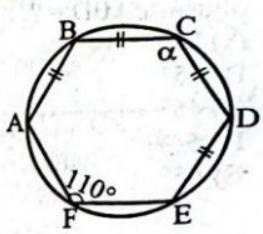
46. Şəklə əsasən AE və AF toxunanlar, B və C isə toxunma nöqtələridir. BC = BD və ∠EAF = 40° olarsa, ∠CBD-ni tapın.

A) 35° B) 40° C) 45°
D) 50° E) 60°

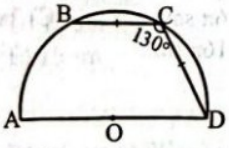


47. Şəkildə A, B, C, D, E, F nöqtələri çevrə üzərindədir. AB = BC = CD = DE və ∠AFE = 110° olarsa, ∠BCD-ni tapın.

A) 105°
B) 110°
C) 115°
D) 120°
E) 125°

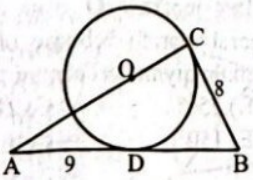


48. B və C nöqtələri diametri AD olan yarımçevrənin üzərindədir. BC = CD və ∠BCD = 130° olarsa, ∠ADC-ni tapın.



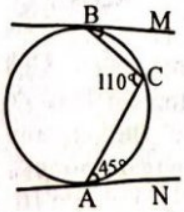
A) 35° B) 45°
C) 55° D) 65°
E) 75°

49. O çevrənin mərkəzi, C və D toxunma nöqtələri, AD = 9 sm və BC = 8 sm olarsa, şəklə əsasən, çevrənin radiusunu tapın.



A) 4,8 sm B) 5 sm
C) 5,4 sm D) 6 sm
E) 7,2 sm

50. Şəkildə A və B çevrəyə toxunma nöqtələri və ∠ACB daxilə çəkilmiş bucaqdır. ∠ACB = 110° və ∠CAN = 45° olarsa, ∠CBM-i tapın.



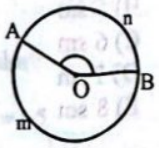
A) 25° B) 30°
C) 35° D) 40°
E) 45°

Scanned with CamScanner

Qiymətləndirmə

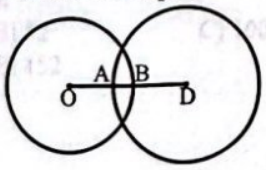
1. Radiusu 12 sm olan çevrənin 90°-li mərkəzi bucağına uyğun qövsünün uzunluğunu tapın.
   A) 18π sm B) 16π sm
   C) 12π sm D) 8π sm
   E) 6π sm

2. $\overset{\frown}{AmB}$ qövsünün dərəcə ölçüsü $\overset{\frown}{AnB}$ qövsünün dərəcə ölçüsündən 50° böyük olarsa, ∠AOB-ni tapın.
   A) 130°
   B) 135°
   C) 140°
   D) 155°
   E) 165°



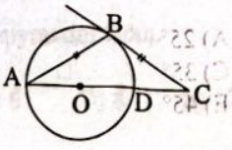
3. Çevrə xaricindəki nöqtədən çevrəyə qədər ən kiçik məsafə 2 sm və ən böyük məsafə 12 sm olarsa, çevrənin radiusunu tapın.
   A) 7 sm B) 6 sm C) 5 sm
   D) 4 sm E) 3 sm

4. İki kəsişən çevrənin mərkəzləri arasındakı məsafə 26 sm, çevrələrin radiusları 14 sm və 16 sm olarsa, şəklə əsasən, AB məsafəsini tapın.
   A) 12 sm
   B) 10 sm
   C) 8 sm
   D) 6 sm
   E) 4 sm



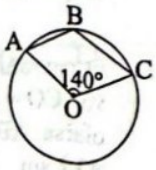
5. Çevrə xaricinə çəkilmiş bərabəryanlı trapesiyanın perimetri 36 sm olarsa, yan tərəfini tapın.
   A) 4 sm B) 6 sm
   C) 7,2 sm D) 9 sm
   E) 12 sm

6. O mərkəzli çevrədə BC toxunanı AB vətərinə bərabər olarsa, ∠ACB-ni tapın.
   A) 50°
   B) 45°
   C) 30°
   D) 25°
   E) 15°

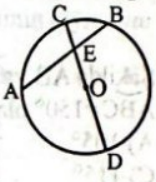


7. Çevrədə 50°-li daxili bucağın söykəndiyi qövs neçə dərəcədir?
   A) 25° B) 40° C) 50° D) 70° E) 100°

8. O mərkəzli çevrədə ∠AOC = 140° olarsa, ∠ABC-ni tapın.
   A) 130°
   B) 125°
   C) 120°
   D) 115°
   E) 110°

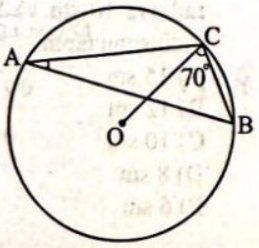


9. O çevrənin mərkəzi, AE = 6 sm, EB = 4 sm və CE = 3 sm olarsa, çevrənin uzunluğunu tapın.
   A) 10π sm
   B) 11π sm
   C) 12π sm
   D) 13π sm
   E) 14π sm

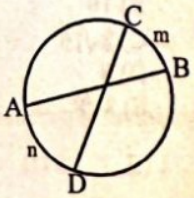


10. Konsentrik çevrələrdən böyüyünün radiusu 48 sm, kiçiyinin radiusu isə bu çevrələr arasında qalan halqanın qalınlığına bərabər olarsa, kiçik çevrənin radiusunu tapın.
    A) 12 sm B) 16 sm C) 18 sm
    D) 24 sm E) 30 sm

11. O mərkəzli çevrədə ∠OCB = 70° olarsa, ∠CAB-ni tapın.
    A) 20°
    B) 25°
    C) 30°
    D) 35°
    E) 40°



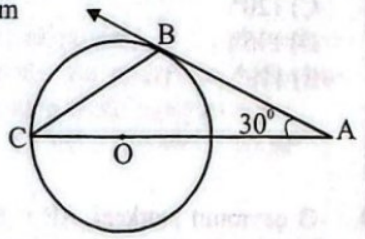
12. $\overset{\frown}{AnD}$ = 85° və $\overset{\frown}{CmB}$ = 65 olarsa, AB və CD vətərləri arasındakı kiçik bucağı tapın.
    A) 55°
    B) 60°
    C) 65°
    D) 70°
    E) 75°



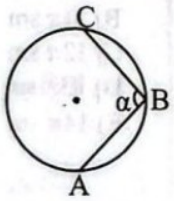
Scanned with CamScanner

13. Radiusları 6 sm və 3 sm olan iki çevrənin mərkəzləri arasındakı məsafə 6 sm olarsa, çevrələrin qarşılıqlı vəziyyətini müəyyən edin.
A) xaricdən toxunur B) daxildən toxunur
C) kəsişir D) konsentrikdir
E) üst-üstə düşür

14. O çevrənin mərkəzi, AB toxunan, $\angle BAC = 30°$ və $CO = 2\sqrt{3}$ sm olarsa, AB = ?
A) 2 sm
B) 3 sm
C) 4 sm
D) 6 sm
E) 12 sm

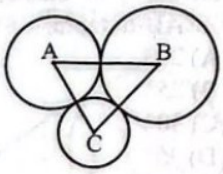


15. Şəkildə AB və BC vətərlərdir. $\overset{\frown}{ABC}=150°$ olarsa, α-nı tapın.
A) 105° B) 110°
C) 115° D) 120°
E) 125°

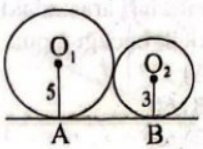


16. Radiusları 3 sm və 9 sm olan çevrələr xaricdən toxunur. Çevrələrin mərkəzləri arasındakı məsafəni tapın.
A) 3 sm B) 6 sm C) 12 sm
D) 15 sm E) 27 sm

17. $P_{\Delta ABC}$ = 48 sm və toxunan çevrələrdən ikisinin radiusu 10 sm və 8 sm olarsa, üçüncü çevrənin radiusunu tapın.
A) 15 sm
B) 12 sm
C) 10 sm
D) 8 sm
E) 6 sm

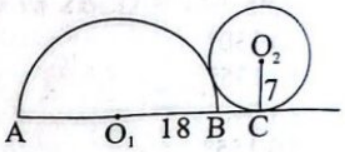


18. O_1 və O_2 mərkəzli çevrələr xaricdən bir-birinə toxunur. $O_1A = 5$, $O_2B = 3$ olarsa, AB-ni tapın.
A) $4\sqrt{5}$
B) 16
C) $2\sqrt{15}$
D) 8
E) $3\sqrt{8}$



19. Radiusu 15 sm olan çevrənin mərkəzindən müxtəlif tərəflərdə yerləşən uzunluqları 24 sm və 18 sm olan paralel vətərləri arasındakı məsafəni tapın.
A) 12 sm B) 16 sm C) 18 sm
D) 20 sm E) 21 sm

20. Radiusu 18 sm və mərkəzi O_1 olan yarımçevrə ilə radiusu 7 sm və mərkəzi O_2 olan çevrə bir-birinə toxunur. Şəklə əsasən, BC-ni tapın.
A) 4 sm
B) 5 sm
C) 6 sm
D) 7 sm
E) 8 sm



Kvadrat köklər. Həqiqi üstlü qüvvət

TEST A

1. x-in hansı qiymətlərində $\sqrt{2x-12}$ ifadəsinin mənası var?

A) $(-\infty;4]$ B) $[6;+\infty)$ C) $(-\infty;12)$

D) $(3;+\infty)$ E) $(-\infty;2]$

2. Aşağıdakılardan hansı doğrudur?

A) $\sqrt{25}=\pm5$ B) $\sqrt{-25}=-5$

C) $\sqrt{25}=5$ D) $\sqrt{-25}=5$

E) $\sqrt{25}=-5$

3. Hesablayın: $\sqrt{18+\sqrt{58-\sqrt{81}}}$

A) 8 B) 7 C) 6 D) 5 E) 4

4. $\sqrt{40}\cdot\sqrt{250}-\left(\sqrt{8}\right)^2\cdot\sqrt{(-6)^2}$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

A) 48 B) 52 C) 100

D) 148 E) 152

5. $\sqrt{16\cdot3\sqrt{15-\sqrt{3\cdot12}}}$ ifadəsinin qiymətini tapın.

A) 16 B) 14 C) 12 D) 9 E) 6

6. $\sqrt{24+5\sqrt{33-\sqrt{2\cdot32}}}$ ifadəsinin qiymətini tapın.

A) 7 B) 5 C) 11 D) 6 E) 8

7. $\left(\frac{1}{2}\cdot\sqrt{32}\right)^2$ ifadəsinin qiymətini tapın.

A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 12

8. Hesablayın: $\sqrt{0,25}+\sqrt{0,81}-\sqrt{0,09}$.

A) 0,9 B) 1,6 C) 0,6 D) 1,1 E) –0,7

9. $\frac{\sqrt{0,81}+\sqrt{0,49}}{\sqrt{2,56}-\sqrt{1,44}}$ ifadəsinin qiymətini tapın.

A) 0,4 B) 0,2 C) 1 D) 2 E) 4

10. Hesablayın: $\sqrt{2}\cdot\sqrt{6}\cdot\sqrt{12}$

A) 6 B) 12 C) 16 D) 18 E) 8

11. $\sqrt{2}\cdot\sqrt{4}\cdot\sqrt{6}\cdot\sqrt{8}\cdot\sqrt{12}$ ifadəsinin qiymətini tapın.

A) $18\sqrt{3}$ B) $24\sqrt{2}$ C) $36\sqrt{3}$

D) $40\sqrt{2}$ E) $48\sqrt{2}$

12. $\sqrt{8}\left(\sqrt{18}+\sqrt{8}+\sqrt{2}\right)$ ifadəsinin qiymətini tapın.

A) 32 B) 28 C) 24 D) 20 E) 12

13. $\sqrt{3}\left(\sqrt{12}+\sqrt{27}-\sqrt{3}\right)$ ifadəsinin qiymətini tapın.

A) 12 B) 15 C) 18 D) 21 E) 24

14. Hesablayın: $\sqrt{150}-\sqrt{24}-\sqrt{54}$.

A) $3\sqrt{3}$ B) $\sqrt{6}$ C) $3\sqrt{6}$

D) 3 E) 0

15. Hesablayın: $\sqrt{180}+\sqrt{80}-3\sqrt{45}$.

A) $4\sqrt{5}-\sqrt{3}$ B) $\sqrt{5}$ C) $4\sqrt{5}$

D) $6\sqrt{3}-4\sqrt{5}$ E) $\sqrt{3}$

16. $\left(\sqrt{5}+\sqrt{2}\right)^2-\sqrt{40}-2$ ifadəsinin qiymətini tapın.

A) 9 B) 7 C) 5 D) 3 E) 1

Scanned with CamScanner

17. Hesablayın: $\frac{\sqrt{108}-\sqrt{27}-\sqrt{48}}{\sqrt{12}-\sqrt{3}}$.

A) 1 B) –2 C) –1 D) 2 E) –3

18. Hesablayın: $\frac{\left(\sqrt{2}+\sqrt{3}\right)^2-\sqrt{24}}{5}$

A) 1 B) 1,5 C) 2 D) 2,5 E) 3

19. Hesablayın: $\frac{2\sqrt{2}(\sqrt{2}+\sqrt{6})}{\sqrt{3}+1}$.

A) $2\sqrt{2}$ B) 1 C) $2\sqrt{3}$
D) 4 E) 8

20. $64^{\frac{1}{2}}+64^{\frac{1}{3}}-64^{\frac{1}{6}}$ ifadəsinin qiymətini tapın.

A) 12 B) 10 C) 8 D) 6 E) 2

21. Hesablayın: $8^{\frac{2}{3}}\cdot 16^{-\frac{3}{4}}\cdot 2^0-8^{-\frac{2}{3}}$

A) 1 B) 0,5 C) 0,25 D) 0,2 E) 0,6

22. Hesablayın: $\frac{16^{\frac{1}{4}}-27^{\frac{1}{3}}+1}{4^{\frac{1}{4}}}$

A) 2 B) $\sqrt{2}$ C) 1 D) 0,5 E) 0

23. $64^{\frac{2}{3}}+\sqrt[3]{-27}$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

A) 19 B) 17 C) 16 D) 14 E) 13

24. $4^{\frac{1}{2}}+\sqrt[3]{-8}+\frac{1}{2}$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

A) $\frac{9}{2}$ B) $\frac{7}{2}$ C) $\frac{5}{2}$ D) $\frac{3}{2}$ E) $\frac{1}{2}$

25. $\sqrt[4]{8\cdot\sqrt{1-\sqrt[3]{-27}}}$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

26. Aşağıdakılardan hansı doğru ***deyil***?

A) $\sqrt[3]{-8}=-2$ B) $\sqrt{(-2)^2}=2$
C) $\sqrt[4]{(-3)^4}=-3$ D) $\sqrt[5]{(-2)^5}=-2$
E) $\sqrt[6]{(-2)^6}=2$

27. $\sqrt[3]{40}+\sqrt[3]{135}$ ifadəsini sadələşdirin.

A) $\sqrt[3]{45}$ B) $5\cdot\sqrt[3]{5}$ C) $3\cdot\sqrt[3]{5}$
D) $7\cdot\sqrt[3]{5}$ E) $3\cdot\sqrt[3]{3}$

28. $\sqrt{3^2}\cdot\sqrt{(-1)^2}-\sqrt[5]{-32}$ ifadəsini sadələşdirin.

A) –2 B) –1 C) –5
D) 5 E) 1

29. $\sqrt[3]{a\sqrt{a\sqrt{a}}}$ ifadəsini sadələşdirin.

A) $a^{\frac{1}{12}}$ B) $a^{\frac{1}{7}}$ C) $a^{\frac{5}{12}}$ D) $a^{\frac{7}{12}}$ E) $a^{\frac{11}{12}}$

30. $\sqrt[4]{a^3}\cdot b^{\frac{1}{4}}\cdot a^{\frac{1}{4}}\cdot\sqrt[4]{b^3}$ ifadəsini sadələşdirin.

A) $\frac{a}{b}$ B) ab C) ab^2
D) $a^{\frac{1}{4}}b^{\frac{1}{4}}$ E) $a^{\frac{1}{2}}b^{\frac{1}{2}}$

31. $\left(\sqrt[3]{a^2}\cdot\sqrt[4]{b^5}\right)^{12}$ ifadəsini sadələşdirin.

A) a^4b^4 B) a^2b^4 C) a^8b^{15}
D) a^4b^8 E) a^6b^{10}

Scanned with CamScanner

32. $\frac{\sqrt[3]{a^4b^2}\cdot\sqrt[3]{a^2b^4}}{\sqrt[5]{a^3b^2}\cdot\sqrt[5]{a^2b^3}}$ ifadəsini sadələşdirin.

A) a^2b^2 B) a^2b C) ab^2 D) ab E) a

33. $\frac{12}{\sqrt{3}}$ kəsrinin məxrəcini irrasionallıqdan azad edin.

A) $6\sqrt{3}$ B) $4\sqrt{3}$ C) $3\sqrt{3}$
D) $2\sqrt{3}$ E) $\sqrt{3}$

34. $\frac{3}{\sqrt{2}-1}$ kəsrinin məxrəcini irrasionallıqdan azad edin.

A) $\sqrt{2}+1$ B) $3\left(\sqrt{2}+1\right)$
C) $\sqrt{2}-1$ D) 3 E) 6

35. $\frac{2\sqrt{5}}{\sqrt{5}-\sqrt{3}}$ kəsrinin məxrəcini irrasionallıqdan azad edin.

A) $3+\sqrt{3}$ B) $5-\sqrt{5}$ C) 10
D) $3\sqrt{5}$ E) $5+\sqrt{15}$

36. $\frac{3-\sqrt{2}}{1+\sqrt{2}}$ kəsrinin məxrəcini irrasionallıqdan azad edin.

A) $3\sqrt{2}-5$ B) $4\sqrt{2}+5$
C) $3\sqrt{2}-6$ D) $4\sqrt{2}-5$
E) $6\sqrt{2}-4$

37. $\frac{\sqrt{3,6}+\sqrt{1,6}}{\sqrt{1,6}-\sqrt{0,9}}$ ifadəsinin qiymətini tapın.

A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

38. Hesablayın: $\sqrt{4,9}+\sqrt{0,9}$

A) 1 B) 10 C) $\sqrt{10}$
D) $5\sqrt{10}$ E) $10\sqrt{10}$

39. Hesablayın: $\frac{1}{\sqrt{3}-\sqrt{2}}-\frac{1}{\sqrt{3}+\sqrt{2}}$

A) $\sqrt{2}$ B) $2\sqrt{2}$ C) 2
D) $2\sqrt{3}$ E) 1

40. Hesablayın: $\frac{1}{\sqrt{3}-2}-\frac{1}{2+\sqrt{3}}$

A) -4 B) -2 C) 1 D) 2 E) 4

41. $\frac{3}{1-\sqrt{3}}-\frac{3}{1+\sqrt{3}}+\frac{3}{\sqrt{3}}$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

A) $-2\sqrt{3}$ B) $3\sqrt{3}-1$ C) $4\sqrt{3}$
D) $-\sqrt{3}$ E) $\sqrt{3}-3$

42. Hesablayın: $\frac{1}{\sqrt{8}+\sqrt{7}}+\frac{1}{\sqrt{7}+\sqrt{6}}+\frac{6}{\sqrt{6}}$.

A) $2\sqrt{2}$ B) 7 C) $\sqrt{6}$ D) $\sqrt{5}$ E) $\sqrt{3}$

43. $a=2\sqrt{3}$; $b=3\sqrt{2}$ və $c=\sqrt{15}$ ədədlərini müqayisə edin.

A) $a=b>c$ B) $a=b<c$
C) $a<b<c$ D) $a<c<b$
E) $b<a<c$

44. $a=\sqrt{48}$; $b=6\sqrt{3}$ və $c=\sqrt{75}$ ədədlərini müqayisə edin.

A) $a>b>c$ B) $a<c<b$
C) $a=b<c$ D) $a<b=c$
E) $c>a>b$

Scanned with CamScanner

45. $a=\sqrt{2}$; $b=\sqrt[3]{3}$ və $c=\sqrt[4]{4}$ ədədlərini müqayisə edin.

A) $a=c<b$ B) $a=b<c$
C) $a<b<c$ D) $a<c<b$
E) $a=b=c$

46. $a=\sqrt[3]{2}$; $b=\sqrt[4]{3}$ və $c=\sqrt[6]{4}$ ədədlərini müqayisə edin.

A) $c<a<b$ B) $a=c<b$
C) $a=b<c$ D) $a<c<b$
E) $b<c<a$

47. Müqayisə edin: $a=\sqrt[3]{11}$; $b=\sqrt{5}$ və $c=\sqrt[6]{130}$.

A) $a<b<c$ B) $b<a<c$
C) $b<c<a$ D) $c<b<a$
E) $a<c<b$

48. Müqayisə edin: $a=\sqrt[3]{15}$; $b=\sqrt{6}$ və $c=\sqrt[6]{220}$.

A) $a<b<c$ B) $a<c<b$
C) $b<c<a$ D) $c<b<a$
E) $c<a<b$

49. $7\sqrt{3}$ ədədinin tam hissəsini tapın.

A) 12 B) 11 C) 14 D) 13 E) 10

50. $\sqrt{50}+\sqrt{32}$ ədədinin tam hissəsini tapın.

A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

51. $b\sqrt{b}$ ifadəsində vuruğu kök işarəsi altına daxil edin.

A) $\sqrt{-b^3}$ B) $-\sqrt{b^3}$ C) $\sqrt{b^2}$
D) $-\sqrt{b^2}$ E) $\sqrt{b^3}$

52. $-b\sqrt{b}$ ifadəsində vuruğu kök işarəsi altına daxil edin.

A) $\sqrt{-b^3}$ B) $-\sqrt{b^2}$ C) $\sqrt{b^3}$
D) $-\sqrt{b^3}$ E) $-\sqrt{-b^2}$

53. $b\sqrt{-b}$ ifadəsində vuruğu kök işarəsi altına daxil edin.

A) $\sqrt{-b^3}$ B) $-\sqrt{b^3}$ C) $\sqrt{b^3}$
D) $-\sqrt{b^2}$ E) $-\sqrt{-b^3}$

54. $-b\sqrt{-b}$ ifadəsində vuruğu kök işarəsi altına daxil edin.

A) $\sqrt{-b^3}$ B) $-\sqrt{b^3}$ C) $\sqrt{b^3}$
D) $-\sqrt{b^2}$ E) $-\sqrt{-b^3}$

55. $-a^2\sqrt{b}$ ifadəsində vuruğu kök işarəsi altına daxil edin.

A) $-\sqrt{a^4b}$ B) $\sqrt{a^3b}$ C) $\sqrt{a^4b}$
D) $-\sqrt{a^3b}$ E) $-\sqrt{a^2b}$

56. $3x\sqrt{-\frac{x}{3}}$ ifadəsində vuruğu kök işarəsi altına salın.

A) $\sqrt{-9x^3}$ B) $-\sqrt{-3x^3}$ C) $\sqrt{-3x^3}$
D) $-\sqrt{3x^3}$ E) $-\sqrt{9x^3}$

57. $a<0$, $b>0$ olarsa, $\sqrt{48a^{10}b^3}$ ifadəsində vuruğu kök işarəsi altından çıxarın.

A) $-4a^5b\sqrt{-3b}$ B) $-4a^5b\sqrt{3b}$
C) $-4a^5b\sqrt{b}$ D) $4a^5b\sqrt{3b}$
E) $-4a^5b^2\sqrt{3b}$

58. $\sqrt{(\sqrt{5}-2)^2}+\sqrt{(\sqrt{5}-3)^2}$ ifadəsini sadələşdirin.

A) $5-2\sqrt{5}$ B) -5 C) $2\sqrt{5}$
D) 1 E) $2\sqrt{5}-5$

Scanned with CamScanner

59. $\sqrt[3]{(2-\sqrt{5})^3}+\sqrt{(\sqrt{5}-3)^2}$ ifadəsini sadələşdirin.

A) 5 B) $5-2\sqrt{5}$ C) 1

D) $2\sqrt{5}$ E) $2\sqrt{5}-5$

60. Hesablayın: $\sqrt{\frac{3}{4}}+\sqrt{\frac{4}{3}}+\sqrt{\frac{25}{12}}$

A) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ B) $2\sqrt{3}$ C) 4 D) $\frac{1}{\sqrt{3}}$ E) 2

61. Hesablayın: $\left(\sqrt{\frac{5}{9}}+\sqrt{\frac{9}{5}}\right)\cdot\sqrt{\frac{45}{49}}$

A) $2\sqrt{5}$ B) 3 C) 2 D) $\frac{\sqrt{5}}{2}$ E) $\frac{1}{\sqrt{5}}$

62. $\sqrt{8+2\sqrt{7}}-\sqrt{8-2\sqrt{7}}$ ifadəsini sadələşdirin.

A) $2\sqrt{7}$ B) $2\sqrt{7}+2$ C) 2

D) $2\sqrt{7}-2$ E) 4

63. $\sqrt{14-4\sqrt{6}}-\sqrt{5-2\sqrt{6}}$ ifadəsini sadələşdirin.

A) $\sqrt{3}$ B) $2\sqrt{3}$ C) $3\sqrt{3}$

D) $\sqrt{3}+2\sqrt{2}$ E) $2\sqrt{3}+2\sqrt{2}$

64. $\sqrt{7+\sqrt{48}}+\sqrt{19-4\sqrt{12}}$ ifadəsini sadələşdirin.

A) 12 B) 10 C) 8 D) 6 E) 4

65. $x<0$ olarsa, $\sqrt[3]{x^3}-\sqrt[6]{x^6}$ ifadəsini sadələşdirin.

A) 0 B) x C) $-2x$ D) $-x$ E) $2x$

66. $2<x<3$ olarsa, $\sqrt{x^2-4x+4}-\sqrt{x^2-6x+9}$ ifadəsini sadələşdirin.

A) $2x-5$ B) $5-2x$ C) -1

D) 1 E) 0

67. $a>0$ və $b<0$ olarsa, $\sqrt{(b-a)^2}+\sqrt{4b^2}+\sqrt[3]{(2b-a)^3}$ ifadəsini sadələşdirin.

A) $2b-a$ B) $2a-b$ C) $2a$

D) $-b$ E) $a+b$

68. $0<x<1$ olarsa, $\sqrt{x+2\sqrt{x}+1}+\sqrt{x-2\sqrt{x}+1}$ ifadəsini sadələşdirin.

A) $2\sqrt{x}$ B) 2 C) 0

D) -2 E) $-2\sqrt{x}$

69. $\frac{\sqrt{3}}{2}+a+\sqrt{45}=\sqrt{20}+\sqrt{3}+\sqrt{5}$ olarsa, a-nı tapın.

A) $5+\sqrt{3}$ B) $5-\sqrt{3}$ C) $\sqrt{3}$

D) $\frac{\sqrt{5}}{2}$ E) $\frac{\sqrt{3}}{2}$

70. $a=\sqrt{2}$; $b=\sqrt{5}$; $c=\sqrt{7}$ olarsa, $\sqrt{\frac{0,2}{0,07}}$-ni a, b və c ilə ifadə edin.

A) $\frac{a\cdot b}{c}$ B) abc C) $\frac{a\cdot b^2}{c}$

D) $\frac{a^2\cdot b^2}{c}$ E) $\frac{a^2\cdot b}{c}$

71. $a=\sqrt{2}$; $b=\sqrt{3}$ və $c=\sqrt{5}$ olarsa, $\sqrt{\frac{0,55}{0,66}}$ ifadəsini a; b və c ilə ifadə edin.

A) $\frac{c^2}{a^2b}$ B) $\frac{ac}{b}$ C) $\frac{a^2c}{c^2}$

D) $\frac{ab}{c}$ E) $\frac{c}{ab}$

72. $\sqrt{20+\sqrt{20+\sqrt{20+\sqrt{20+\ldots}}}}$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

A) 6 B) $\sqrt{30}$ C) 5

D) $3\sqrt{3}$ E) $2\sqrt{6}$

Scanned with CamScanner

73. $\sqrt{42-\sqrt{42-\sqrt{42-\sqrt{42-...}}}}$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

A) $2\sqrt{10}$ B) 6 C) $4\sqrt{2}$

D) $3\sqrt{3}$ E) 5

74. $\sqrt{6-\sqrt{6-\sqrt{6-...}}}+\sqrt{6+\sqrt{6+\sqrt{6+...}}}$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

A) 12 B) 6 C) 5 D) 3 E) 2

75. $\frac{1}{\sqrt{5}+\sqrt{4}}+\frac{1}{\sqrt{6}+\sqrt{5}}+...+\frac{1}{\sqrt{18}+\sqrt{17}}$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

A) $-\sqrt{3}+2$ B) 2

C) $3\sqrt{2}-2$ D) $3\sqrt{2}$

E) $\sqrt{3}$

76. $\frac{1}{\sqrt{7}+\sqrt{5}}+\frac{1}{\sqrt{9}+\sqrt{7}}+...+\frac{1}{\sqrt{45}+\sqrt{43}}$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

A) -5 B) -3

C) $-2\sqrt{3}+\sqrt{5}$ D) $5\sqrt{3}-3\sqrt{5}$ E) $\sqrt{5}$

77. $a=\sqrt{11}+\sqrt{19}$; $b=\sqrt{14}+\sqrt{16}$ və $c=\sqrt{9}+\sqrt{21}$ ədədlərini müqayisə edin.

A) $c<a<b$ B) $a<b<c$

C) $a<c<b$ D) $c<b<a$

E) $b<a<c$

78. $a=\frac{1}{\sqrt{13}-\sqrt{12}}$; $b=\frac{1}{\sqrt{11}-\sqrt{10}}$ və $c=\frac{1}{\sqrt{12}-\sqrt{11}}$ ədədlərini müqayisə edin.

A) $a<b<c$ B) $a<c<b$

C) $b<a<c$ D) $b<c<a$

E) $c<b<a$

79. $\sqrt{3+\sqrt{4-2\sqrt{3}}}$ ifadəsini sadələşdirin.

A) $\frac{\sqrt{6}-\sqrt{2}}{2}$ B) $\frac{\sqrt{3}+1}{2}$

C) $\frac{\sqrt{3}-1}{2}$ D) $\sqrt{3}+1$

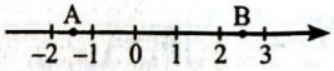
E) $\frac{\sqrt{6}+\sqrt{2}}{2}$

80. $\frac{\sqrt{2}\cdot\sqrt[3]{3}}{\sqrt[6]{6}}$ kəsrinin məxrəcini irrasionallıqdan aza edin.

A) $\sqrt[6]{12}$ B) $\sqrt[6]{18}$ C) $\sqrt[6]{24}$

D) $\sqrt[3]{6}$ E) $\sqrt[3]{12}$

81. Ədəd oxunda göstərilən A və B nöqtələrinə uyğu gələn ədədlər hansıdır?



A) $A=-\sqrt{5}$; $B=\sqrt{8}$

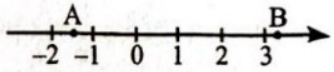
B) $A=-\sqrt{2}$; $B=\sqrt{3}$

C) $A=-\sqrt{3}$; $B=\sqrt{8}$

D) $A=-\sqrt{3}$; $B=\sqrt{10}$

E) $A=-\sqrt{5}$; $B=\sqrt{5}$

82. Ədəd oxunda göstərilən A və B nöqtələrinə uyğu gələn ədədlər hansıdır?



A) $A=-\sqrt{2}$; $B=\sqrt{8}$

B) $A=-\sqrt{3}$; $B=\sqrt{7}$

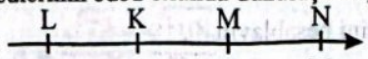
C) $A=-\sqrt{5}$; $B=\sqrt{10}$

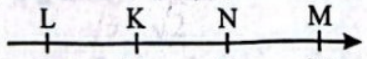
D) $A=-\sqrt{2}$; $B=\sqrt{11}$

E) $A=-\sqrt{3}$; $B=\sqrt{6}$

Scanned with CamScanner

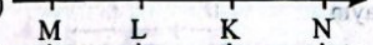
83. $K=3\sqrt{3}$, $L=2\sqrt{6}$, $M=4\sqrt{2}$ və $N=2\sqrt{7}$ ədədlərinin ədəd oxunda düzülüşünü göstərin.

A) 

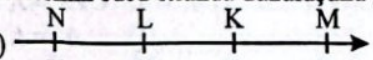
B) 

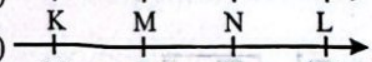
C) 

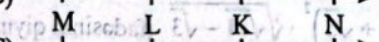
D) 

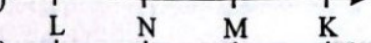
E) 

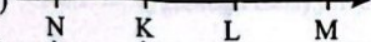
84. $K=5\sqrt{2}$, $L=4\sqrt{3}$, $M=3\sqrt{6}$ və $N=2\sqrt{7}$ ədədlərinin ədəd oxunda düzülüşünü göstərin.

A) 

B) 

C) 

D) 

E) 

85. Cədvəldə verilən kvadrat köklərdən hansıları eyni iki ardıcıl natural ədəd arasında yerləşir?

I	$\sqrt{10}$
II	$\sqrt{15}$
III	$\sqrt{20}$
IV	$\sqrt{26}$

A) I və II B) II və III
C) III və IV D) I və IV
E) II və IV

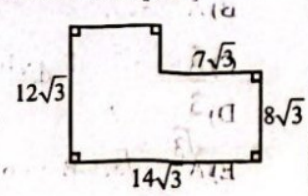
86. Cədvəldə verilən kvadrat köklərdən hansıları eyni iki ardıcıl natural ədəd arasında yerləşir?

I	$\sqrt{60}$
II	$\sqrt{70}$
III	$\sqrt{80}$
IV	$\sqrt{90}$

A) I və II B) II və III
C) III və IV D) I və IV
E) II və IV

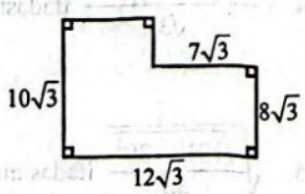
87. Şəklə əsasən, fiqurun sahəsini tapın.

A) $42\sqrt{3}$ sm²
B) 144 sm²
C) 420 sm²
D) $58\sqrt{3}$ sm²
E) 108 sm²



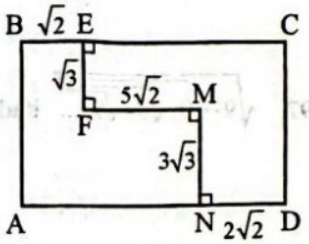
88. Şəklə əsasən, fiqurun sahəsini tapın.

A) $60\sqrt{3}$ sm²
B) 216 sm²
C) 318 sm²
D) $88\sqrt{3}$ sm²
E) 360 sm²



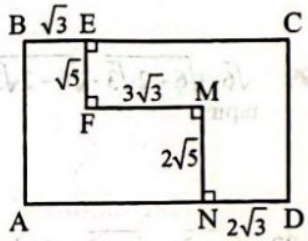
89. ABCD düzbucaqlısının perimetrini tapın.

A) $26\sqrt{6}$
B) $13\sqrt{6}$
C) $16\sqrt{2}+8\sqrt{3}$
D) $8\sqrt{2}+5\sqrt{3}$
E) $5\sqrt{2}+8\sqrt{3}$



90. ABCD düzbucaqlısının perimetrini tapın.

A) $8\sqrt{15}$
B) $10\sqrt{15}$
C) $5(\sqrt{3}+\sqrt{5})$
D) $3\sqrt{3}+5\sqrt{5}$
E) $6\left(2\sqrt{3}+\sqrt{5}\right)$



91. $\dfrac{\sqrt{5}+1}{\sqrt{5}-1}+\dfrac{\sqrt{5}-1}{\sqrt{5}+1}$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

92. $\sqrt[6]{\dfrac{2^5+2^5}{5^5+5^5+5^5+5^5+5^5}}$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

93. $\sqrt{10-\sqrt[4]{\dfrac{3}{2}+\sqrt[3]{-\dfrac{1}{8}}}}$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

Scanned with CamScanner

94. $\frac{(\sqrt{3})^3+\sqrt{5}\cdot\sqrt{15}}{\sqrt{3}}$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

95. $\sqrt{\frac{\sqrt{101^2-20^2}}{44}}$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

96. $(\sqrt{20}-\sqrt{12})\cdot(\sqrt{3}+\sqrt{5})$ ifadəsinin qiymətini tapın.

97. $\sqrt{9\cdot\sqrt{9\cdot\sqrt{9\cdot\sqrt{9\cdot\ldots}}}}$ ifadəsinin qiymətini tapın.

98. $\sqrt{64:\sqrt{64:\sqrt{64:\sqrt{64:\ldots}}}}$ ifadəsinin qiymətini tapın.

99. $\sqrt{6}\cdot\sqrt{6+2\sqrt{3}}\cdot\sqrt{6-2\sqrt{3}}$ ifadəsinin qiymətini tapın.

100. $\sqrt{x-2}+\sqrt[4]{y-3}=0$ olarsa, $x+y$ cəmini tapın.

101. 8^{a+2} ifadəsi 2^{3a+5} ifadəsinin neçə mislidir?

102. $\sqrt{0,(9)}-\sqrt{0,09}$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

103. $6\cdot\sqrt{\frac{1}{16}+\frac{1}{9}}$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

104. $\sqrt[4]{7-4\sqrt{3}}\cdot\sqrt{2+\sqrt{3}}$ ifadəsinin qiymətini tapın.

105. $\frac{\sqrt{m}}{\sqrt{n}}+\frac{\sqrt{n}}{\sqrt{m}}=6$ olarsa, $\sqrt{\frac{m^2+n^2}{17m\cdot n}+7}$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

106. $\sqrt{10+3\sqrt{10+3\sqrt{10+\ldots}}}$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

107. $\sqrt{\left(3-\sqrt{7}\right)^4}+\sqrt[4]{\left(2\sqrt{7}-6\right)^4}+8\sqrt{7}$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

108. $\sqrt[6]{\left(\sqrt{11}+\sqrt{3}\right)^2}\cdot\sqrt[3]{\sqrt{11}-\sqrt{3}}$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

109. $\sqrt{11}+3$ ədədi ilə bu ədədin kəsr hissəsinin hasilini tapın.

110. $4+\sqrt{10}$ ədədi ilə $3-\sqrt{10}$ ədədinin kəsr hissəsinin hasilini tapın.

111. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. $\frac{2}{\sqrt{3}+1}+1$
2. $5\sqrt{7}\left(\frac{1}{\sqrt{7}-\sqrt{2}}+\frac{1}{\sqrt{7}+\sqrt{2}}\right)$
3. $\frac{\sqrt{12}-\frac{1}{\sqrt{3}}}{\sqrt{3}}$

a. 12 b. 14

c. $\frac{5}{3}$ d. $\sqrt{5}$

e. $\sqrt{3}$

Scanned with CamScanner

112. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. $A=\dfrac{\sqrt{72}-\sqrt{108}}{\sqrt{3}-\sqrt{2}}$
2. $A=\dfrac{2}{1-\sqrt{3}}+\dfrac{3}{\sqrt{3}}$
3. $A=\dfrac{3}{3-\sqrt{12}}+\dfrac{6}{\sqrt{3}}$

a. $A=-1$
b. $A=\sqrt{3}$
c. $A=-3$
d. $A=2\sqrt{3}$
e. $A=-6$

113. $a<b<0$ olarsa, uyğunluğu müəyyən edin.

1. $\sqrt{(a-b)^2}+\sqrt{4b^2}+\sqrt[3]{a^3}$
2. $\sqrt[3]{(a-b)^3}-\sqrt[3]{27a^3}-\sqrt{b^2}$
3. $\sqrt{(a-b)^2}-\sqrt{a^2}+\sqrt[3]{b^3}$

a. $-b$
b. $-2b$
c. $-2a$
d. $2a$
e. $2b$

114. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. $a>0;\ b>0$ olarsa, $A=\sqrt{a^2b^4}$
2. $a<0;\ b>0$ olarsa, $A=\sqrt{a^6b^2}$
3. $a<0;\ b<0$ olarsa, $A=\sqrt{a^6b^2}$

a. $A=-ab^2$
b. $A=ab^2$
c. $A=-a^3b$
d. $A=a^3b$
e. $A=-ab^3$

115. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. $\dfrac{1}{\sqrt{3}}+\dfrac{10}{\sqrt{12}}$
2. $\dfrac{2}{\sqrt{2}+1}-\dfrac{2}{\sqrt{2}-1}$
3. $\dfrac{6\sqrt{2}+10}{\sqrt{18}+6}-\dfrac{\sqrt{2}-2}{3}$

a. $\sqrt{3}$
b. $2\sqrt{3}$
c. -4
d. -2
e. 2

116. $x>0$ olarsa, uyğunluğu müəyyən edin.

1. $\sqrt{x\cdot\sqrt[3]{x^2\cdot\sqrt{x}}}$
2. $\sqrt[3]{x^2\cdot\sqrt{x^2\cdot\sqrt{x}}}$
3. $\sqrt{x^2\cdot\sqrt{x\cdot\sqrt[3]{x}}}$

a. $x^{\frac{12}{13}}$
b. $x^{\frac{13}{12}}$
c. $x^{\frac{4}{3}}$
d. $x^{\frac{11}{10}}$
e. $x^{\frac{11}{12}}$

117. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. $\sqrt{64\cdot\sqrt{64\cdot\sqrt{64\cdot\ldots}}}$
2. $\sqrt[3]{64\cdot\sqrt[3]{64\cdot\sqrt[3]{64\cdot\ldots}}}$
3. $\sqrt{64:\sqrt{64:\sqrt{64:\ldots}}}$

a. 64
b. 32
c. 16
d. 8
e. 4

Scanned with CamScanner

118. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. $a^{\frac{1}{3}}$
2. $a^{-\frac{1}{3}}$
3. $\sqrt[3]{a}$

a. a-nın istənilən qiymətində mənası var
b. yalnız $a > 0$ olduqda mənası var
c. yalnız $a < 0$ olduqda mənası var
d. yalnız $a \geq 0$ olduqda mənası var
e. yalnız $a \leq 0$ olduqda mənası var

119. $x = \sqrt{9+\sqrt{A}}$ ifadəsi üçün uyğunluğu müəyyən edin.

1. $A = 56$
2. $A = 72$
3. $A = 80$

a. $x = 2\sqrt{2}+1$
b. $x = \sqrt{7}+\sqrt{2}$
c. $x = \sqrt{6}+\sqrt{3}$
d. $x = \sqrt{5}+2$
e. $x = 2+\sqrt{7}$

120. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. $\frac{2}{\sqrt[5]{2}}$
2. $\frac{2}{\sqrt[5]{4}}$
3. $\frac{2}{\sqrt[5]{8}}$

a. $\sqrt[5]{16}$
b. $\sqrt[5]{12}$
c. $\sqrt[5]{8}$
d. $\sqrt[5]{4}$
e. $\sqrt[5]{2}$

TEST B

1. $\sqrt{-x^2-2x-1}+2x+4$ ifadəsini sadələşdirin.
A) $3x+6$ B) $x+3$ C) 1
D) 2 E) $x+1$

2. $4^x = 27$ və $8^y = 3$ olarsa, $\frac{2x-y}{2x+y}$ nisbətini tapın.
A) 0,96 B) 0,8 C) 0,75
D) 0,6 E) 0,5

3. $\sqrt{x+2\sqrt{2x-4}}-\sqrt{x-2}$ ifadəsini sadələşdirin.
A) x B) 2
C) $\sqrt{x-2}$ D) $\sqrt{2}$ E) 2x

4. $a = \sqrt{-(b-3)^2}+2b+1$ olarsa, a-nı tapın.
A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

5. $a = \sqrt{-9b^2+6b-1}+3b+6$ ifadəsini sadələşdirin.
A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

6. $\sqrt{x+2\sqrt{4x-16}}-\sqrt{x-4}$ ifadəsini sadələşdirin.
A) $\sqrt{x-4}$ B) $x-2$ C) 2x
D) 4 E) 2

7. $\left(\sqrt{x-4}\right)^2-|7-2x|+\sqrt{1+x^2-2x}$ ifadəsini sadələşdirin.
A) $4x-12$ B) $3x-10$ C) -2
D) 2 E) $2x-4$

Scanned with CamScanner

8. $\sqrt{-a}-\sqrt{1+2\sqrt{-a-a^2}}+\sqrt{a+1}+a$ ifadəsini sadələşdirin.

A) $\sqrt{a}$ B) $\sqrt{a^2+a}$ C) a

D) $a+1$ E) 1

9. $5^{\sqrt{2}}\cdot 5^{\sqrt{2}+1}\cdot 5^{1-\sqrt{8}}$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

A) 1 B) 2,5 C) 5 D) 15 E) 25

10. $\frac{\sqrt{2}\cdot\sqrt[3]{3}}{\sqrt[4]{6}}$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

A) $\sqrt[12]{2}$ B) $\sqrt[12]{24}$ C) 1

D) $\frac{1}{2}$ E) $\sqrt[12]{12}$

11. $a=3\sqrt[3]{2}$ və $b=2\sqrt[3]{3}$ olarsa, aşağıdakılardan hansı doğrudur?

A) $3a^2=2b^3$ B) $2a^2=3b^2$ C) $a=b$

D) $3a^2=2b^2$ E) $4a^3=9b^3$

12. $\frac{2}{\sqrt{\sqrt{3}-\sqrt{5-\sqrt{24}}}}$ ifadəsini sadələşdirin.

A) $\sqrt[4]{8}$ B) $\sqrt[4]{2}$ C) $\sqrt[4]{4}$

D) $\sqrt[3]{2}$ E) $2\sqrt{2}$

13. $(-3)^{55}-3^{55}+(-3)^{56}$ cəmini tapın.

A) 3^{33} B) $-2\cdot 3^{54}$ C) 3^{55}

D) -3^{55} E) $5\cdot 3^{55}$

14. $\frac{4}{\sqrt[3]{5}-1}-\frac{5}{\sqrt[3]{25}}-\frac{5}{\sqrt[3]{5}}+5$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

A) $\sqrt[3]{5}+1$ B) $\sqrt[3]{5}$ C) 5

D) 6 E) 7

15. $\frac{2\sqrt{\sqrt{5}+2}}{\sqrt{\sqrt{5}-2}}$ kəsrinin məxrəcini irrasionallıqdan azad edin.

A) $\frac{2\sqrt{5}+4}{3}$ B) $2\sqrt{5}+4$

C) $2\sqrt{5}-4$ D) $\frac{2\sqrt{5}-3}{3}$

E) $4-\sqrt{5}$

16. $\frac{2-\sqrt{3}}{4+2\sqrt{5}-2\sqrt{3}-\sqrt{15}}-\frac{1}{2-\sqrt{5}}$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

A) $2\sqrt{5}$ B) $-2\sqrt{5}$ C) $\sqrt{5}$

D) $-\sqrt{5}$ E) $2-\sqrt{5}$

17. $\sqrt[n]{\frac{10^n-5^n}{2^n-1}}$ ifadəsini sadələşdirin.

A) 5^n B) 5 C) $10^{\frac{1}{2n}}$ D) 2^n E) 2

18. $\frac{\sqrt{9^{2x-y}}}{\sqrt{3^{4x+6}}}=27^{1-y}$ olarsa, y = ?

A) 3 B) –2 C) 6 D) 5 E) –3

19. $\frac{1}{\sqrt[3]{5}+\sqrt[3]{2}}$ kəsrinin məxrəcini irrasionallıqdan azad edin.

A) $\sqrt[3]{25}-\sqrt[3]{10}+\sqrt[3]{4}$ B) $\frac{\sqrt[3]{25}-\sqrt[3]{10}+\sqrt[3]{4}}{7}$

C) $\frac{\sqrt[3]{25}+\sqrt[3]{10}+\sqrt[3]{4}}{7}$ D) $\sqrt[3]{25}+\sqrt[3]{10}+\sqrt[3]{4}$

E) $3\left(\sqrt[3]{25}-\sqrt[3]{10}+\sqrt[3]{4}\right)$

20. $\sqrt[6]{3+2\sqrt{2}}\cdot\sqrt[3]{1-\sqrt{2}}$ ifadəsini sadələşdirin.

A) $\sqrt[6]{2}$ B) $-\sqrt[3]{2}$ C) $\sqrt{2}$

D) 1 E) –1

Scanned with CamScanner

21. $x=\sqrt[3]{2}+4$; $y=5\sqrt[6]{2}$ və $z=4\sqrt[4]{2}$ ədədlərini müqayisə edin.

A) $y>x=z$ B) $y>z>x$
C) $y>x>z$ D) $x=y>z$
E) $x>y>z$

22. $a=\sqrt[3]{4}$ olarsa, $\sqrt{a\cdot\sqrt[3]{\frac{1}{a}\cdot\sqrt[4]{\frac{1}{a^2}}}}$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

A) $\sqrt[3]{2}$ B) $\sqrt[3]{4}$ C) $\sqrt[6]{2}$ D) $\sqrt[6]{4}$ E) $\sqrt{2}$

23. $\frac{\sqrt{\sqrt{5}+\sqrt{2}}}{\sqrt{\sqrt{5}-\sqrt{2}}}$ kəsrinin məxrəcini irrasionallıqdan azad edin.

A) $\frac{\sqrt{15}+\sqrt{6}}{3}$ B) $\frac{\sqrt{15}-\sqrt{6}}{3}$
C) $\frac{\sqrt{5}+\sqrt{2}}{3}$ D) $\frac{\sqrt{5}-\sqrt{2}}{3}$
E) $\frac{\sqrt{6}+\sqrt{2}}{3}$

24. $2<x<3$ olarsa, $\sqrt{x^2-7x+11+\sqrt{x^2-4x+4}}$ ifadəsini sadələşdirin.

A) $x-4$ B) $3-x$ C) $x-2$
D) $1-x$ E) x

25. $\frac{\left(\sqrt[32]{3}+1\right)\cdot\left(\sqrt[16]{3}+1\right)\cdot\ldots\cdot\left(\sqrt[4]{3}+1\right)}{\sqrt{3}-1}=\frac{x-2}{\sqrt[32]{3}-1}$ olarsa, x-i tapın.

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

26. $\frac{\sqrt{\left(\frac{\sqrt{5}}{2}-\frac{\sqrt{3}}{2}\right)\cdot\sqrt{\sqrt{15}+4}}}{\sqrt[4]{8}}$ ifadəsini sadələşdirin.

A) $2\sqrt{2}$ B) $\sqrt{2}$ C) $\frac{\sqrt{2}}{2}$
D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{\sqrt{2}}{4}$

27. $\sqrt[3]{6+\sqrt[3]{6+\sqrt[3]{6+\ldots}}}$ ifadəsini sadələşdirin.

A) 1,8 B) 2 C) 2,4 D) 2,7 E) 3

28. $\sqrt{11+\sqrt{11+\sqrt{11+\ldots}}}\cdot\sqrt{11-\sqrt{11-\sqrt{11-\ldots}}}$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

A) 5,5 B) 11 C) 16,5
D) 22 E) 27,5

29. $\sqrt{x^6y^8z^{10}}=x^3y^4z^5$ olarsa, aşağıdakılardan hansı həmişə doğrudur?

A) $xy\geq 0$ B) $xz\geq 0$ C) $yz\leq 0$
D) $xyz\leq 0$ E) $xyz\geq 0$

30. $x\sqrt{2-x-\frac{2}{x}}$ ifadəsində vuruğu kök işarəsi altına salın.

A) $\sqrt{2x^2-x^3-2x}$ B) $\sqrt{2x^2+x^3+2x}$
C) $-\sqrt{2x^2-x^3-2x}$ D) $\sqrt{x^3-2x^2+2x}$
E) $-\sqrt{x^3-2x^2+2x}$

31. $\frac{\sqrt{2}+\sqrt{3}+2\sqrt{6}+5}{1+\sqrt{2}+\sqrt{3}}$ ifadəsini sadələşdirin.

A) $\sqrt{2}+\sqrt{3}$ B) $\sqrt{3}+1$
C) $\sqrt{2}+1$ D) $\sqrt{3}-1$
E) $\sqrt{2}-1$

32. Hesablayın: $\sqrt{21\cdot22\cdot23\cdot24+1}$

A) $21\cdot23$ B) $21\cdot24$
C) $22\cdot23$ D) $22\cdot24$
E) $23\cdot24$

Scanned with CamScanner

33. Aşağıdakılardan hansılarının qiyməti $\sqrt[3]{2}$-yə bərabərdir?

I. $\sqrt[4]{2\cdot\sqrt[4]{2\cdot\sqrt[4]{2}\cdot\ldots}}$ II. $\sqrt[5]{2\cdot\sqrt[5]{2\cdot\sqrt[5]{2}\cdot\ldots}}$

III. $\sqrt[4]{2:\sqrt[4]{2:\sqrt[4]{2}:\ldots}}$ IV. $\sqrt{2:\sqrt{2:\sqrt{2}:\ldots}}$

A) I, II B) I, IV C) II, III
D) II, IV E) III, IV

34. $4<x<5$, $a=\sqrt{x-3+2\sqrt{x-4}}$ və $b=\sqrt{x-4}-1$ olarsa, $x-a\cdot b$ ifadəsinin qiymətini tapın.

A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

35. $\left(\sqrt{2}-\sqrt{10}\right)\sqrt{3+\sqrt{5}}$ ifadəsini sadələşdirin.

A) -4 B) -3 C) -2 D) $\sqrt{3}$ E) $\sqrt{5}$

36. $7^{2x+3y}=4^{2x-3y}=a$ olarsa, $28^{4x^2-9y^2}=?$

A) a^2 B) a^{4x} C) a^{4y} D) a^{x+y} E) a^{x-y}

37. $a=2\sqrt{3}$; $b=\sqrt{6}+1$ və $c=\sqrt{2}+\sqrt{5}$ ədədlərini müqayisə edin.

A) $a<c<b$ B) $c<b<a$
C) $c<a<b$ D) $b<c<a$
E) $b<a<c$

38. $\left(\sqrt{5}-\sqrt{2}+\sqrt{3}\right)^2\cdot\left(\sqrt{5}+\sqrt{2}-\sqrt{3}\right)^2$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

A) 24 B) 64 C) 76 D) 84 E) 168

39. $\sqrt{\frac{25}{81}+\frac{81}{121}-\frac{10}{11}}$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

A) $\frac{5}{11}$ B) $\frac{9}{33}$ C) $\frac{25}{33}$ D) $\frac{13}{99}$ E) $\frac{26}{99}$

40. $\frac{\sqrt[4]{28-8\sqrt{12}}}{\sqrt{12}-2}-\frac{\sqrt{3}+1}{2}$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

A) $-\sqrt{2}$ B) $-\frac{\sqrt{3}}{2}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\sqrt{3}$ E) 1

41. $5^{2,3}=a$ və $7^{5,3}=b$ olarsa, $35^{4,3}$ aşağıdakılardan hansına bərabərdir?

A) $\frac{a+1}{b+1}$ B) $\frac{a+2}{b+1}$ C) $\frac{5a}{7b}$
D) $\frac{25ab}{7}$ E) $\frac{7ab}{25}$

42. $\frac{\sqrt{\sqrt{2}-1}}{\sqrt[3]{1-\sqrt{2}}\cdot\sqrt[6]{\sqrt{2}-1}}$ ifadəsinin qiymətini tapın.

A) $\sqrt{2}+1$ B) $\sqrt{2}-1$ C) 1
D) $1-\sqrt{2}$ E) -1

43. $\sqrt{64:\sqrt{8:\sqrt{64:\sqrt{8:\sqrt{64:\ldots}}}}}$ ifadəsinin qiymətini tapın.

A) 32 B) $16\sqrt{2}$ C) 16
D) $8\sqrt{2}$ E) 8

44. $\sqrt{6+\sqrt{11}}$ ifadəsini sadələşdirin.

A) $\frac{\sqrt{11}+1}{2}$ B) $\frac{\sqrt{22}+\sqrt{2}}{2}$
C) $\frac{\sqrt{11}+\sqrt{2}}{2}$ D) $\frac{\sqrt{11}+2}{2}$
E) $\frac{\sqrt{11}+2\sqrt{2}}{2}$

45. $x<0$ və $y<0$ olarsa, $\sqrt[4]{-x^9y^6}$ ifadəsində vuruğu kök işarəsi altından çıxarın.

A) $-x^2y\cdot\sqrt[4]{-xy^2}$
B) $x^4y^2\cdot\sqrt[4]{-xy^2}$
C) $x^2y\cdot\sqrt[4]{-xy^2}$
D) $-xy^2\cdot\sqrt[4]{-x^2y}$
E) $-xy^2\cdot\sqrt[4]{xy}$

Scanned with CamScanner

Qiymətləndirmə

1. $\sqrt{2^2}-\sqrt{(-2)^2}-(-3)\cdot(-4)$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

A) 20 B) 17 C) 12 D) -12 E) -4

2. $a=2\sqrt{7}$; $b=3\sqrt{3}$ və $c=4\sqrt{2}$ ədədlərini müqayisə edin.

A) $a<b<c$ B) $b<a<c$
C) $c<a<b$ D) $a<c<b$
E) $b<c<a$

3. $\dfrac{x\sqrt{x}-2x+\sqrt{x}}{x-\sqrt{x}}$ ifadəsini sadələşdirin.

A) $\sqrt{x}+1$ B) $\sqrt{x}-1$
C) $x-2$ D) $\sqrt{x}$
E) $x+1$

4. $\dfrac{\sqrt[3]{-27}+\sqrt[3]{-8}+\sqrt[4]{(-1)^2}}{\sqrt[4]{81}+\sqrt[3]{-1}}$ ifadəsinin qiymətini tapın.

A) -6 B) -4 C) -2 D) -1 E) 0

5. $x-1=\sqrt{x}$ olarsa, $x+\dfrac{1}{x}$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

6. $\sqrt{5}=a$ və $\sqrt{2}=b$ olarsa, $\sqrt{50}$ aşağıdakılardan hansına bərabərdir?

A) a^2 B) b^2 C) ab^2
D) a^2b E) a^2b^2

7. $\dfrac{\sqrt{18}-\sqrt{2}}{\sqrt[3]{2}\cdot\sqrt[6]{2}}$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

A) 1 B) $\sqrt{2}$ C) $\sqrt{3}$ D) 2 E) $2\sqrt{2}$

8. $\sqrt{172\cdot166+9}$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

A) 12 B) $13\sqrt{10}$
C) $13\sqrt{13}$ D) 99
E) 169

9. $3x\sqrt{-\dfrac{x}{3}}$ ifadəsində vuruğu kök işarəsi altına salın.

A) $\sqrt{-9x^3}$ B) $-\sqrt{-3x^3}$ C) $\sqrt{-3x^3}$
D) $-\sqrt{3x^3}$ E) $-\sqrt{9x^3}$

10. $\sqrt{3\sqrt{2}+\sqrt{11-2\sqrt{18}}}-\sqrt{2}$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

A) $2\sqrt{2}+1$ B) $\sqrt{2}-1$ C) $\sqrt{2}$
D) 1 E) 3

11. $\dfrac{5}{\sqrt[3]{40}-\sqrt[3]{5}}$ ifadəsinin məxrəcini irrasionallıqdan azad edin.

A) $\sqrt[3]{5}$ B) $\sqrt[3]{25}$ C) $\sqrt{5}$
D) 2,5 E) 0,2

12. $\dfrac{18\sqrt{18}-8\sqrt{8}}{19}$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

A) $2\sqrt{6}$ B) $2\sqrt{3}$ C) $2\sqrt{2}$
D) $5\sqrt{3}$ E) $6\sqrt{2}$

Scanned with CamScanner

13. $\sqrt{-25x^2+10x-1}+5x-3$ ifadəsinin mümkün qiymətini tapın.

A) -2 B) -5 C) -3 D) $\frac{1}{5}$ E) -1

14. $\left(\sqrt{3}+\sqrt{2}\right)^{-2}+\left(\sqrt{3}+\sqrt{2}\right)^{2}$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

A) 10 B) $4\sqrt{6}$ C) 5

D) $2\sqrt{6}$ E) 2,5

15. $5^{x+y}=3^{x-y}=a$ olarsa, $15^{x^2-y^2}$ ifadəsi aşağıdakılardan hansına bərabərdir?

A) a^2 B) a^{2y} C) a^{2x}

D) a^{-2y} E) a^{-2x+}

16. $64^{\frac{5}{6}}-64^{\frac{2}{3}}-64^{\frac{1}{2}}$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

A) 8 B) 18 C) 22 D) 26 E) 30

17. $\frac{\sqrt{3}}{\sqrt{2}}$ kəsrinin məxrəcini irrasionallıqdan azad edin.

A) $\frac{\sqrt{6}}{6}$ B) $\frac{\sqrt{6}}{3}$ C) $\frac{\sqrt{6}}{2}$ D) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ E) $\frac{\sqrt{2}}{3}$

18. $2\sqrt{12}+3\sqrt{27}-\sqrt{48}$ ifadəsini sadələşdirin.

A) $9\sqrt{3}$ B) $8\sqrt{3}$ C) $7\sqrt{3}$

D) $6\sqrt{3}$ E) $5\sqrt{3}$

19. $\sqrt{(-2)^4\cdot 5^2}$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

A) -50 B) -20 C) 10 D) 20 E) 50

20. $5^{\sqrt{2}}\cdot 5^{\sqrt{2}+1}\cdot 5^{1-\sqrt{8}}$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

A) 1 B) 2,5 C) 5 D) 15 E) 25

Scanned with CamScanner

Sınaq 2 - Qəbul

1. Aşağıdakı ədədlərdən hansıları irrasional ədəddir?

I. $-203{,}1$ II. $1{,}0(7)$ III. $\sqrt{17}$

IV. $-\frac{11}{19}$ V. π

A) II, III B) II, III, V C) I, V
D) II, IV E) III, V

2. Düzbucaqlı üçbucağın iti bucaqlarından biri 30° və hipo-tenuzu 12 sm olarsa, kiçik katetini tapın.

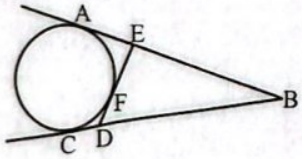
A) $6\sqrt{3}$ sm B) 8 sm C) $6\sqrt{2}$ sm
D) 6 sm E) $4\sqrt{3}$ sm

3. $x^2 - 3x - 1 = 0$ olarsa, $\frac{x^2+x+3}{x^2-x+1}$ ifadəsinin qiymətini tapın.

A) 1 B) $\sqrt{2}$ C) 2 D) $\sqrt{3}$ E) 4

4. A, F və C toxunma nöqtələridir. AB = 8 sm olarsa, EBD üçbucağının perimetrini tapın.

A) 8 sm
B) 12 sm
C) 15 sm
D) 16 sm
E) 20 sm



5. $\sqrt{\frac{9}{16}} - \sqrt{1\frac{7}{9}} + \sqrt{2{,}(7)}$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

A) $\frac{7}{6}$ B) $\frac{13}{12}$ C) $\frac{11}{12}$ D) $\frac{5}{6}$ E) $\frac{2}{3}$

6. Aşağıdakı ədədlər cütlərindən neçəsi qarşılıqlı sadədir?

I. 2 və 21 II. 3 və 111
III. 17 və 51 IV. 33 və 34
V. 22 və 24

A) 1-i B) 2-si C) 3-ü D) 4-ü E) 5-i

7. $A = \{a, b, c, d\}$ və $B \subset A$ olarsa, B çoxluğu aşağıdakılardan hansı ola ***bilməz***?

A) {a, b, d} B) {a, e} C) {a, b, c}
D) {a, b, c, d} E) {d}

8. m və n natural ədədlərdir. $0,4(6) = \frac{m}{n}$ olarsa, $m + n$ cəminin ən kiçik qiymətini tapın.

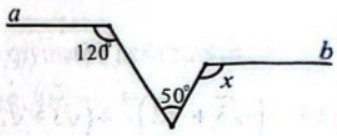
A) 64 B) 46 C) 32 D) 23 E) 22

9. Yaşları 12 və 16 olan iki uşaq 700 manat pulu yaşları ilə tərs mütənasib böldülər. Yaşı kiçik olan uşaq neçə manat aldı?

A) 100 B) 200 C) 300 D) 400 E) 450

10. $a \parallel b$ olarsa, şəklə əsasən, x-i tapın.

A) 120°
B) 115°
C) 110°
D) 105°
E) 100°



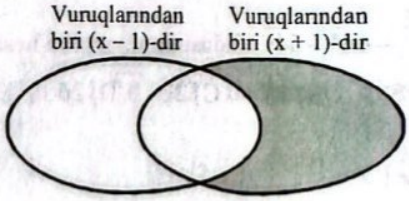
11. $a < b < 0 < c$ olarsa, aşağıdakılardan hansı doğrudur?

A) $a + b > 0$ B) $\frac{2a+b}{c} > 0$ C) $a \cdot b > 0$
D) $b - c > 0$ E) $a \cdot c > 0$

12. Üçbucağın tərəflərindən biri 7 sm, digəri isə 4 sm olarsa, perimetrinin ən böyük tam qiymətini tapın.

A) 23 sm B) 22 sm C) 21 sm
D) 20 sm E) 19 sm

13. Verilmiş çoxhədlilərdən neçəsi rənglənmiş hissəyə aiddir?



I. $x^2 - x - 2$ II. $x^2 + 3x + 2$
III. $x^2 - 1$ IV. $x^2 + x - 2$
V. $x^2 - 3x - 2$

A) 1-i B) 2-si C) 3-ü D) 4-ü E) 5-i

14. Uzunluğu 5π sm olan çevrənin diametrini tapın.

A) 2,5 sm B) 5 sm C) 7,5 sm
D) 10 sm E) 15 sm

15. $-a\sqrt{-a}$ ifadəsində vuruğu kök işarəsi altına daxil edin.

A) $\sqrt{-a^3}$ B) $-\sqrt{a^3}$ C) $\sqrt{a^3}$
D) $-\sqrt{a^2}$ E) $-\sqrt{-a^3}$

16. x və y ədədlərinin ədədi ortası A-ya bərabərdir. x, y və z ədədlərinin ədədi ortası isə B-yə bərabər olarsa, z-i A və B ilə ifadə edin.

A) B – A B) 2A – B C) 2B – A
D) 3A – 2B E) 3B – 2A

Scanned with CamScanner

17. Oturacağı AC = 16 sm və yan tərəfi AB = 10 sm olan bərabəryanlı üçbucağın ağırlıq mərkəzindən C nöqtəsinə qədər məsafəni tapın.

A) $2\sqrt{17}$ sm B) $6\sqrt{2}$ sm C) 9 sm

D) $2\sqrt{21}$ sm E) 10 sm

18. $\frac{5a-ab}{b^2-5b}$ ifadəsini sadələşdirin.

A) $\frac{a}{b}$ B) $\frac{b}{a}$ C) $-\frac{a}{b}$ D) $-\frac{b}{a}$ E) -1

19. Radiusları 2 sm və 5 sm olan iki çevrə xaricdən bir-birinə toxunur. Bu çevrələrin ən uzaq nöqtələri arasındakı məsafəni tapın.

A) 7 sm B) 9 sm C) 12 sm

D) 14 sm E) 21 sm

20. $\sqrt{7+\sqrt{24}}$ ifadəsini sadələşdirin.

A) $2\sqrt{6}$ B) $1+\sqrt{6}$ C) $1-\sqrt{6}$

D) $\sqrt{6}-\sqrt{2}$ E) $\sqrt{6}+\sqrt{2}$

21. Dördrəqəmli $\overline{4x17}$ ədədinin 9-a bölünməsindən alınan qalıq 2-dir. Üçrəqəmli $\overline{4x1}$ ədədinin 9-a bölünməsindən alınan qalıq hansıdır?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

22. $3 < x < 5$ olarsa, $\sqrt{(x-2)^2}-\sqrt{(x-6)^2}$ ifadəsini sadələşdirin.

A) $8-2x$ B) $2x-8$ C) -4

D) 4 E) 8

Cavablarının kodlaşdırılması tələb olunan açıq tipli tapşırıqlar

23. $\left(1-2^{-2}:3^{-1}\right)^{-2}:\left(2^{-1}-4^{-1}\right)^{-1}$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

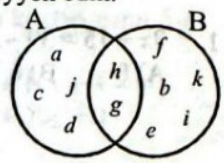
24. ABC üçbucağında BD hündürlüyü çəkilmişdir. $\angle A:\angle B:\angle C = 3:4:2$ olarsa, $\angle DBC$ neçə dərəcə olar?

25. x-in hansı qiymətində $\frac{2x-6}{x-4}$ ifadəsinin qiyməti 0-a bərabərdir?

26. 90°-lik qövsünün uzunluğu 30π sm olan çevrənin radiusu neçə sm-dir?

27. Şəklə əsasən, uyğunluğu müəyyən edin.

1. $n(A \setminus B)$
2. $n(A \cap B)$
3. $n(B \setminus A)$



a. 2 b. 3 c. 4 d. 5 e. 9

Həllinin ətraflı şəkildə yazılması tələb olunan açıq tipli tapşırıqlar

28. A = ƏKOB(48; 90) olarsa, A ədədindən kiçik və A ədədi ilə qarşılıqlı sadə olan ədədlərin sayını tapın.

29. A və B kəmiyyətləri düz mütənasib, B və C kəmiyyətləri isə tərs mütənasibdir. A = 12 olduqda B = 28 və C = 15 olarsa, A = 18 olduqda B + C cəmini tapın.

30. ΔABC-də BD tənböləni AE medianına perpendikulyardır. $BC = 2 \cdot AB$ olduğunu isbat edin.

Situasiya

Bir məntəqədən iki müxtəlif marşrutla iki avtobus hərəkət edir. Gün ərzində birinci avtobus 12, ikinci avtobus isə 10 dövrə edir və bu iki avtobusdan ümumilikdə 3000 sərnişin istifadə edir. Birinci avtobusda gediş haqqı 30 qəpik, ikinci avtobusda isə 40 qəpikdir.

28. Bir dövrə üçün birinci avtobus 60 dəqiqə, ikinci avtobus isə bundan 20 % çox vaxt sərf edir. Avtobuslar bir məntəqədən eyni anda hərəkətə başladıqdan neçə dəqiqə sonra çıxdıqları məntəqədə ilk dəfə görüşər?

29. Gün ərzində birinci avtobusda yığılan gediş haqqı 540 manat olarsa, bir dövrədə birinci avtobusdan istifadə edən sərnişinlərin orta sayının ikinci avtobusdan istifadə edən sərnişinlərin orta sayından neçə faiz çox olduğunu tapın.

30. Gün ərzində ikinci avtobus yanacaq üçün 40 manat sərf edir. Qalan pulun $\frac{1}{8}$ hissəsi sürücüyə qalarsa, onun gündəlik qazancı neçə manatdır?

Scanned with CamScanner

Birməchullu tənliklər

TEST A

1. $3x + 15 = 39 - x$ tənliyini həll edin.
A) 8 B) 6 C) 4 D) 2 E) 1

2. $5x - 16 = 2 - 4x$ tənliyini həll edin.
A) 9 B) 6 C) 3 D) 2 E) 1

3. k-nın hansı qiymətində $kx - 6 = 0$ tənliyinin kökü 1-ə bərabərdir?
A) 9 B) 8 C) 7 D) 6 E) 5

4. k-nın hansı qiymətində $kx + 6 = 7x$ tənliyinin kökü 2-yə bərabərdir?
A) 10 B) 8 C) 6 D) 4 E) 2

5. $2x - 8 = 16 - x$ tənliyini həll edin.
A) 16 B) 14 C) 12 D) 10 E) 8

6. $3\left(\frac{1}{3}x - 2\right) = 2x$ tənliyini həll edin.
A) 5 B) 2 C) –1 D) –3 E) –6

7. $\frac{1}{2}(x+2) = \frac{1}{3}(x+6)$ tənliyini həll edin.
A) 0 B) 1 C) 3 D) 5 E) 6

8. a-nın hansı qiymətində $ax = 5$ tənliyinin həlli ***yoxdur***?
A) –1 B) –5 C) 3 D) 0 E) 2

9. a-nın hansı qiymətində $ax + 4 = 3x + 2$ xətti tənliyinin həlli ***yoxdur***?
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

10. a-nın hansı qiymətində $ax + 2 = x + a$ tənliyinin həlli ***yoxdur***?
A) 0 B) 1 C) 2 D) –1 E) –2

11. a-nın və b-nin hansı qiymətlərində $(a - 2)x = b$ tənliyinin sonsuz sayda həlli var?
A) $a = 0;\ b = 0$ B) $a = 0;\ b = 2$
C) $a = 2;\ b = 0$ D) $a = -2;\ b = 0$
E) $a = 0;\ b = -2$

12. $ax - 4x = b - 3$ tənliyinin sonsuz sayda həlli olarsa, ab hasilini tapın.
A) 0 B) 3 C) –4 D) 12 E) –12

13. a-nın hansı qiymətlərində $ax = 1$ tənliyinin həlli yeganə həlli var?
A) $a \neq 0$ B) $a \neq -1$ C) $a \neq 1$
D) $a \neq \pm 1$ E) $a = \pm 1$

14. a-nın hansı qiymətlərində $ax = 3x + 2$ tənliyinin həlli yeganə həlli var?
A) $(-\infty;0)\cup(0;+\infty)$ B) $(-\infty;1)\cup(1;+\infty)$
C) $(-\infty;2)\cup(2;+\infty)$ D) $(-\infty;3)\cup(3;+\infty)$
E) $(-\infty;6)\cup(6;+\infty)$

15. $x^2 - 8x + 12 = 0$ kvadrat tənliyini həll edin.
A) 3; 4 B) 3; 6 C) 2; 4
D) 2; 6 E) 2; 3

16. $2x^2 - 5x + 3 = 0$ kvadrat tənliyini həll edin.
A) 1; 2 B) –5; 2 C) 2; 3
D) 1; 1,5 E) 1,5; 3

17. $2x^2 - 9x + 4 = 0$ kvadrat tənliyini həll edin.
A) 0,5; 2 B) 2; 4,5 C) 1,5; 2
D) 0,5; 4 E) 2; 4

18. $x^2 - 2x - 3 = 0$ kvadrat tənliyini həll edin.
A) –3; –2 B) –3; –1 C) 1; 3
D) –1; 3 E) –1; 2

19. $4x^2 = 0$ kvadrat tənliyini həll edin.
A) –4 B) –2 C) 0 D) 2 E) 4

20. $x^2 - 4x = 0$ tənliyini həll edin.
A) 0; 2 B) 0; 4 C) 2; 4
D) –4; 0 E) –4; 4

Scanned with CamScanner

21. $x^2 + 6x = 0$ tənliyini həll edin.
A) 0; –6 B) 0; 6 C) 2; 3
D) –3; –2 E) –6; 6

22. $x^2 - 16 = 0$ tənliyini həll edin.
A) 0; 16 B) 0; 4 C) 2; 4
D) –4; 4 E) –4; 0

23. $2x^2 - 18 = 0$ tənliyini həll edin.
A) 0; 9 B) 2; 3 C) –3; 3
D) –9; 9 E) 3; 9

24. Aşağıdakılardan hansının iki müxtəlif həqiqi kökü var?
A) $x^2 - x + 1 = 0$ B) $x^2 + 2x + 2 = 0$
C) $x^2 - 3x + 3 = 0$ D) $x^2 - 4x + 4 = 0$
E) $x^2 + 5x + 5 = 0$

25. Aşağıdakılardan hansının iki bərabər kökü var?
A) $x^2 - 2x + 1 = 0$ B) $x^2 + 3x + 2 = 0$
C) $x^2 + 4x - 3 = 0$ D) $x^2 - 5x - 4 = 0$
E) $x^2 + 6x + 5 = 0$

26. Aşağıdakılardan hansının həqiqi kökləri *yoxdur*?
A) $x^2 - 6x + 9 = 0$ B) $x^2 + 3x + 3 = 0$
C) $x^2 - 2x - 2 = 0$ D) $x^2 - 4x + 4 = 0$
E) $x^2 + 5x + 5 = 0$

27. k-nın hansı qiymətlərində $x^2 + 6x + k = 0$ kvadrat tənliyinin iki müxtəlif həqiqi kökü var?
A) $k > 0$ B) $k < 6$ C) $k > 6$
D) $k < 9$ E) $k > 9$

28. k-nın hansı qiymətlərində $x^2 + kx + 9 = 0$ kvadrat tənliyinin iki bərabər kökü var?
A) 0; 6 B) –6; 6 C) 0; 9
D) –6; 0 E) 6; 9

29. k-nın hansı qiymətlərində $kx^2 + 6x + 3 = 0$ kvadrat tənliyinin həqiqi kökü *yoxdur*?
A) $k > 0$ B) $k > 2$ C) $k > 3$
D) $k > 4$ E) $k > 6$

30. $x^2 + 9x + 15 = 0$ tənliyinin kökləri hasilini tapın.
A) 9 B) 11 C) 13 D) 15 E) 17

31. $x^2 + 5x - 10 = 0$ tənliyinin kökləri cəmini tapın.
A) –10 B) –5 C) –2 D) 5 E) 10

32. Aşağıdakı tənliklərdən hansının kökləri cəmi 5-ə bərabərdir?
A) $x^2 + 6x + 5 = 0$ B) $2x^2 + 10x + 5 = 0$
C) $3x^2 - 15 = 0$ D) $4x^2 + 20x = 0$
E) $5x^2 - 25x = 2$

33. x_1 və x_2 ədədləri $x^2 + 3x - 2 = 0$ kvadrat tənliyinin kökləri olarsa, $x_1x_2 \cdot (x_1 + x_2)$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.
A) 6 B) –4 C) 3 D) –2 E) –1

34. $2x^2 - 5x + 1 = 0$ tənliyinin kökləri x_1 və x_2 olarsa, $\frac{1}{x_1} + \frac{1}{x_2}$ cəmini hesablayın.
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

35. $x^2 - 7x + 5 = 0$ tənliyinin köklərinin kvadratları cəmini tapın.
A) 49 B) 44 C) 39 D) 34 E) 29

36. Kökləri 3 və 4 olan kvadrat tənlik qurun.
A) $x^2 - 7x - 12 = 0$ B) $x^2 - 7x + 12 = 0$
C) $x^2 + 7x - 12 = 0$ D) $x^2 + 12x - 7 = 0$
E) $x^2 - 12x - 7 = 0$

37. Kökləri 3 və –5 olan kvadrat tənlik qurun.
A) $x^2 - 2x - 15 = 0$ B) $x^2 - 2x + 15 = 0$
C) $x^2 + 2x - 15 = 0$ D) $x^2 + 15x - 2 = 0$
E) $x^2 - 15x - 2 = 0$

38. k-nın hansı qiymətində $x^2 - 2kx + k^2 - k = 0$ kvadrat tənliyinin köklərinin hər ikisi sıfır olar?
A) –2 B) –1 C) 0 D) 1 E) 2

39. k-nın hansı qiymətində $x^2 - (k^2 - k)x + k - 1 = 0$ kvadrat tənliyinin köklərinin hər ikisi sıfır olar?
A) –3 B) –1 C) 0 D) 1 E) 3

40. k-nın hansı qiymətində $x^2 - 3x + k - 2 = 0$ kvadrat tənliyinin köklərindən biri sıfır olar?
A) 1 B) –2 C) 2 D) –3 E) 3

Scanned with CamScanner

41. k-nın hansı qiymətində $x^2 - 2kx + k^2 - k = 0$ kvadrat tənliyinin köklərindən yalnız biri sıfır olar?

A) 1 B) 0 C) 2 D) –2 E) 3

42. k-nın hansı qiymətlərində $x^2 - (k^2 - k)x - 1 = 0$ kvadrat tənliyinin kökləri əks ədədlər olar?

A) –1; 0 B) –1; 1 C) 0; 1
D) 1; 2 E) 0; –2

43. k-nın hansı qiymətində $2x^2 + (k^2 - k)x - k^2 - k = 0$ tənliyinin kökləri əks ədədlər olar?

A) 1 B) –2 C) 2 D) –3 E) 3

44. $(x-3)\left(1+\frac{3}{x-3}\right)=0$ tənliyini həll edin.

A) 0 B) 0; –3 C) 0; 3
D) 3; 9 E) 0; 6

45. Tənliyi həll edin: $3+\frac{3}{x}=2\left(4+\frac{1}{x}\right)$.

A) $\frac{1}{6}$ B) $\frac{1}{5}$ C) $\frac{1}{4}$ D) $\frac{1}{3}$ E) $\frac{1}{2}$

46. $x+\frac{8}{x}=6$ tənliyinin kökləri cəmini tapın.

A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 10

47. $x+\frac{3}{x}=4$ tənliyini həll edin və köklərinin kvadratları cəmini tapın.

A) 5 B) 10 C) 13 D) 17 E) 18

48. $\frac{x^2+6}{x-2}=\frac{5x}{x-2}$ tənliyini həll edin.

A) –2 B) –3 C) –4 D) –5 E) –6

49. $\frac{x^2+6}{x-2}=\frac{5x}{x-2}$ tənliyini həll edin.

A) 2; 3 B) 0; 2 C) 0; 3
D) 2 E) 3

50. $\frac{5x+6}{x+2}=x+2$ tənliyinin kökləri cəmini tapın.

A) –4 B) –2 C) 0
D) 1 E) 3

51. $|x+2|=5$ tənliyini həll edin.

A) –3; 3 B) –5; 5 C) –7; 7
D) –3; 7 E) –7; 3

52. $|2x-3|=7$ tənliyinin kökləri cəmini tapın.

A) –7 B) 5 C) 3 D) –2 E) 0

53. $|2x-3|=5$ tənliyinin kökləri hasilini tapın.

A) –6 B) –4 C) 5 D) 4 E) 6

54. $\frac{|x-1|}{4}=\frac{3}{2}$ tənliyini həll edin.

A) 5; 7 B) –7; –5 C) –5; 7
D) –7; 5 E) 0; 7

55. $|x-7|=x+1$ tənliyini həll edin.

A) 8 B) 7 B) 5 D) 4 E) 3

56. $|2x-3|=x+6$ tənliyinin kökləri cəmini tapın.

A) 10 B) 9 C) 8 D) 7 E) 6

57. $|3x-8|=|2x-2|$ tənliyinin kökləri hasilini tapın.

A) 16 B) 15 C) 14 D) 12 E) 10

58. $\sqrt{2x-5}+\sqrt{y+4}=0$ olarsa, xy hasilini tapın.

A) 2,5 B) 4 C) –4 D) 10 E) –10

59. $\sqrt{3x+1}=5$ tənliyini həll edin.

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

60. $(x^2-16)\sqrt{x-2}=0$ tənliyinin kökləri hasilini tapın.

A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 10

Scanned with CamScanner

61. $(x^2-8x+15)\sqrt{x^2-16}=0$ tənliyinin kökləri cəmini tapın.
A) 5 B) 8 C) 10 D) 12 E) 14

62. $\sqrt{11x+3}=x+3$ tənliyini həll edin.
A) 1; 5 B) 2; 4 C) 3; 5
D) 1; 4 E) 2; 3

63. $\sqrt{2x+2}=x-3$ tənliyini həll edin.
A) 7 B) 4 C) 1 D) 1; 7 E) 4; 7

64. $\sqrt{3x-7}=\sqrt{x+3}$ tənliyini həll edin.
A) 9 B) 8 C) 5 D) 4 E) 2

65. $\sqrt{x^2-10}=\sqrt{x+2}$ tənliyini həll edin.
A) 4 B) 0 C) –3 D) 0; 4 E) –3; 4

66. $\sqrt{(x-3)^2}=x-3$ tənliyini həll edin.
A) $[0;+\infty)$ B) $(-\infty;0]$
C) $[3;+\infty)$ D) $(-\infty;3]$
E) $(-\infty;+\infty)$

67. $\sqrt{x-2}=x-2$ tənliyinin kökləri hasilini tapın.
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

68. k-nın hansı qiymətində $k^2x+2=k(x+2)$ xətti tənliyinin həlli *yoxdur*?
A) –2 B) –1 C) 0 D) 1 E) 2

69. k-nın hansı qiymətində $(k^2-1)x-k^2-k+2=0$ xətti tənliyinin sonsuz sayda həlli var?
A) 2 B) 1 C) 0 D) –1 E) –2

70. $x^2+bx-2=0$ tənliyinin köklərindən biri 1 olarsa, b-ni tapın.
A) –2 B) –1 C) 0 D) 1 E) 2

71. $ax^2-6x+8=0$ tənliyinin köklərindən biri 2 olarsa, digər kökünü tapın.
A) 10 B) 8 C) 6 D) 4 E) 2

72. $2x^2-bx-1=0$ tənliyinin kökləri cəmi 2 olarsa, b-ni tapın.
A) 4 B) –4 C) 2 D) –2 E) 0

73. $x^2-4x+k=0$ tənliyinin kökləri x_1 və x_2-dir. $x_1-x_2=6$ olarsa, k-nı tapın.
A) 6 B) –5 C) 4 D) –3 E) 2

74. $x^2-6x+k=0$ kvadrat tənliyinin köklərinin kvadratları cəmi 30 olarsa, k-nı tapın.
A) 6 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2

75. x_1 və x_2 ədədləri $x^2-5x+2=0$ kvadrat tənliyinin kökləri olarsa, kökləri $\frac{1}{x_1}$ və $\frac{1}{x_2}$ olan kvadrat tənliyi qurun.
A) $x^2+5x-2=0$ B) $2x^2-5x+1=0$
C) $2x^2+x-5=0$ D) $x^2+2x-5=0$
E) $x^2+5x+2=0$

76. x_1 və x_2 ədədləri $x^2-6x+2=0$ kvadrat tənliyinin kökləri olarsa, $\frac{1}{x_1^2}+\frac{1}{x_2^2}$ cəmini tapın.
A) 10 B) 9 C) 8 D) 7 E) 6

77. $x^4-5x^2+4=0$ tənliyini həll edin.
A) $\pm5;\pm4$ B) $\pm4;\pm2$
C) $\pm2;\pm1$ D) $\pm5;\pm1$
E) $\pm5;\pm2$

78. $x^4-10x^2+9=0$ tənliyinin kökləri cəmini tapın.
A) 20 B) 18 C) 10 D) 9 E) 0

79. $(x-2)^2-5(x-2)+6=0$ tənliyini həll edin.
A) 2; 3 B) 2; 4 C) 2; 5
D) 3; 4 E) 4; 5

80. $(x^2+2x)^2-6(x^2+2x)-16=0$ tənliyinin kökləri cəmini tapın.
A) –4 B) –2 C) 3 D) 6 E) 9

Scanned with CamScanner

81. $4x^2 + 6x - 1 = 0$ tənliyinin kökləri fərqinin modulunu tapın.

A) $\sqrt{13}$ B) $\frac{\sqrt{13}}{2}$ C) $\frac{\sqrt{13}}{3}$ D) $\frac{\sqrt{13}}{4}$ E) $\frac{\sqrt{13}}{6}$

82. $\frac{1}{x+1} - \frac{1}{x-2} = \frac{3}{x+a}$ tənliyinin bir kökü 1 olarsa, a-nı tapın.

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

83. a-nın hansı qiymətində $|2x-12| = a+4$ tənliyinin yeganə kökü var?

A) 12 B) 6 C) 0 D) –3 E) –4

84. Bir fəhlə işi 10 günə, ikinci fəhlə işi 15 gündə yerinə yetirir. İki fəhlə bu işi birlikdə neçə günə yerinə yetirər?

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

85. Birinci nasos boş hovuzu 4 saata doldurur. İkinci nasos dolu hovuzu 6 saata boşaldır. Hər iki nasos eyni zamanda işlədikdə, boş hovuz neçə saata dolar?

A) 10 B) 12 C) 16 D) 18 E) 24

86. İki ədəddən biri digərindən 4 dəfə böyükdür. Bu ədədlərin hər birindən 1 çıxdıqda böyük ədəd kiçik ədədin 5 misli̇nə bərabər olur. Kiçik ədədi tapın.

A) 7 B) 6 C) 5 D) 4 E) 3

87. 50 sərnişini olan avtobusdan 5 kişi və 5 qadın düşərsə, avtobusda qalan kişilərin sayı qadınların sayından 3 dəfə çox olar. Avtobusdakı kişilərin sayını tapın.

A) 35 B) 34 C) 30 D) 28 E) 25

88. 40 km yolu iki velosipedçidən biri digərindən 1 saat tez gedir. Birinci velosipedçinin sürəti ikinci velosipedçinin sürətindən 2 km/saat çox olarsa, ikinci velosipedçinin sürətini tapın.

A) 10 km/saat B) 9 km/saat
C) 8 km/saat D) 7 km/saat
E) 6 km/saat

89. Məktəbi bitirən şagirdlər bir-birinə şəkillərini hədiyyə etmək istəyirlər. Hədiyyə edilən bütün şəkillərin sayı 240 olarsa, şagirdlərin sayını tapın.

A) 24 B) 20 C) 16 D) 12 E) 10

90. Bir məntəqədən sürəti 60 km/saat olan yük maşını yola düşdü. 2 saatdan sonra onun ardınca sürəti 80 km/saat olan minik maşını yola düşdü. Neçə saatdan sonra minik maşını yük maşınına çatar?

A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12

91. Atanın 32, oğlunun isə 4 yaşı var. Neçə ildən sonra atanın yaşı oğlunun yaşının 5 misli̇nə bərabər olar?

A) 6 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2

92. Atanın yaşı iki övladının yaşları cəmindən 33 yaş çoxdur. 3 il sonra atanın yaşı övladlarının yaşları cəmindən 2 dəfə çox olacaq. İndi atanın neçə yaşı var?

A) 52 B) 54 C) 55 D) 56 E) 57

93. Ata ilə oğlunun yaşları fərqi 29-dur. Oğlu atasının indiki yaşına çatdıqda onların yaşları cəmi 105 olacaq. Atanın indiki yaşını tapın.

A) 46 B) 42 C) 38 D) 36 E) 31

94. Aralarındakı məsafə 402 km olan iki şəhərdən eyni zamanda qarşı-qarşıya hərəkətə başlayan iki avtomobil 3 saat sonra görüşür. Avtomobillərdən birinin sürəti 70 km/saat olarsa, digərinin sürətini tapın.

A) 94 km/saat B) 86 km/saat
C) 76 km/saat D) 78 km/saat
E) 64 km/saat

95. Yolun $\frac{1}{4}$ hissəsi asfaltlanmışdır. Daha 100 km asfaltlanarsa, ***asfaltlanmamış*** hissə bütün yolun $\frac{1}{3}$ hissəsini təşkil edəcək. Yolun uzunluğunu tapın.

A) 160 km B) 180 km
C) 210 km D) 240 km
E) 270 km

96. Şagirdlər partalara 2-2 əyləşdikdə 5 şagird yer çatmır, 3-3 əyləşdikdə isə 2 parta boş qalır. Şagirdlərin sayını tapın.

A) 24 B) 27 C) 30 D) 33 E) 36

Scanned with CamScanner

97. $x^2-(x_1+2)x+3x_2=0$ kvadrat tənliyinin kökləri x_1 və x_2-dir. Bu tənliyin böyük kökünü tapın.
A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

98. $x^2-8x+18=|x|$ tənliyinin kökləri hasilini tapın.
A) –18 B) 18 C) –27 D) 27 E) 36

99. $x^2+kx-3=0$ tənliyinin kökləri x_1 və x_2-dir. $(x_1)^2\cdot x_2=6$ olarsa, k-nı tapın.
A) 2 B) 1 C) 0,5 D) –2 E) –0,5

100. $3x^2-ax+a-2=0$ tənliyinin kökləri cəmi 4 olarsa, kökləri hasilini tapın.
A) $2\frac{2}{3}$ B) $3\frac{1}{3}$ C) 2,5 D) $-2\frac{1}{3}$ E) –3,5

101. $x^2-bx+c=0$ kvadrat tənliyinin köklərindən biri 1 olarsa, digəri aşağıdakılardan hansılar ola bilər?
I. $-b+1$ II. c
III. $-c$ IV. $b-1$
A) I, II B) I, III C) I, IV
D) II, III E) II, IV

102. $4-kx=\frac{k}{x}$ tənliyinin yeganə kökü olarsa, k-nın mümkün qiymətlərinin hasilini tapın.
A) –4 B) 4 C) –2 D) 2 E) 0

103. $\left|\left|\frac{x}{3}+2\right|-1\right|=1$ tənliyinin kökləri cəmini tapın.
A) –22 B) –18 C) –12 D) –5 E) 0

104. $\sqrt{7+\sqrt[3]{x^2+7}}=3$ tənliyinin kökləri cəmini tapın.
A) 0 B) 1 C) 2 D) 4 E) 7

105. $(x+3)\cdot\left(x^{\frac{1}{2}}\cdot x^{\frac{5}{2}}-27\right)=0$ tənliyini həll edin.
A) –3 B) 0; 3 C) –3; 0 D) 3 E) –3; 3

106. $x-4\cdot\sqrt[3]{x}=0$ tənliyinin kökləri hasilini tapın.
A) 16 B) 8 C) –4 D) 2 E) 0

107. k-nın neçə natural qiymətində $x^2-7x+k=0$ tənliyinin kökləri natural ədədlərdir?
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

108. $\sqrt{x+2\sqrt{x-1}}=\sqrt{x+4}$ tənliyini həll edin.
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

109. $x^2+bx+c=0$ tənliyi üçün aşağıdakılardan hansı doğrudur?
A) $b<0$ olarsa, tənliyin kökləri əks işarəlidir.
B) $c<0$ olarsa, tənliyin kökləri əks işarəlidir.
C) $b>0$ olarsa, tənliyin kökləri eyni işarəlidir.
D) $c>0$ olarsa, tənliyin kökləri əks işarəlidir.
E) $c=0$ olarsa, tənliyin kökləri eyni işarəlidir.

110. $x^3-x^2-x+1=0$ tənliyinin kökləri cəmini tapın.
A) –2 B) –1 C) 0 D) 1 E) 2

111. $x^2=|x-6|$ tənliyinin kökləri cəmini tapın.
A) 2 B) 1 C) 0 D) –1 E) –2

112. $|x^2+2x|=3$ tənliyinin həqiqi kökləri hasilini tapın.
A) –9 B) –3 C) 1 D) 3 E) 9

113. k-nın hansı qiymətində $|x^2-4|=k$ tənliyinin üç müxtəlif kökü var?
A) 4 B) 2 C) 0 D) –2 E) –4

114. a-nın neçə natural qiymətində $ax^2-12x+18=0$ kvadrat tənliyinin kökləri cəmi və hasili naturaldır?
A) 9 B) 6 C) 4 D) 3 E) 1

115. k-nın hansı natural qiymətində $x^2+5x-k=0$ tənliyinin kökləri hasili $x^2+5x+k=0$ tənliyinin köküdür?
A) 7 B) 6 C) 5 D) 4 E) 3

116. $x^2-kx+4=0$ tənliyinin kökləri x_1 və x_2-dir. $\sqrt{x_1}+\frac{1}{\sqrt{x_2}}=3$ olarsa, k-nı tapın.
A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

Scanned with CamScanner

117. $x^2+kx+k-2=0$ tənliyinin köklərinin kvadratları cəminin ən kiçik qiymətini hesablayın.

A) –2 B) 0 C) 1 D) 3 E) 5

118. x-in hansı qiymətlərində x^2-7x+8 və $3-x$ ifadələri bərabər qiymətlər alar?

A) 1; 3 B) 2; 3 C) 2; 4
D) 1; 5 E) 2; 6

119. x_1 və x_2 ədədləri $x^2-4x+2=0$ kvadrat tənliyinin kökləri olarsa, kökləri $\frac{x_1}{x_2}$ və $\frac{x_2}{x_1}$ olan kvadrat tənliyi qurun.

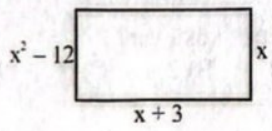
A) $x^2+5x-2=0$ B) $x^2-6x+1=0$
C) $2x^2-4x-1=0$ D) $x^2+2x-4=0$
E) $x^2+4x+1=0$

120. Sərnişin yuxarıya hərəkət edən eskalator üzərində dayanaraq yolu 60 saniyəyə, dayanmış eskalatorda yeriyərək 120 saniyəyə qalxır. Bu sərnişin hərəkət edən eskalator üzərində yeriyərsə, yolu neçə saniyəyə qalxar?

A) 54 B) 48 C) 40 D) 36 E) 30

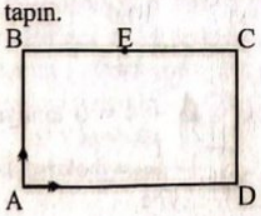
121. Tərəflərinin uzunluqları verilən düzbucaqlının perimetrini tapın.

A) 12
B) 14
C) 18
D) 22
E) 28



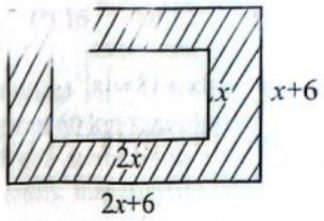
122. Düzbucaqlı formasında olan qaçış xəttinin A nöqtəsindən iki yarışçı şəkildə göstərilən istiqamətlərdə qaçmağa başladı və E nöqtəsində qarşılaşdı. Birinci yarışçının sürəti ikincisindən 2 dəfə çoxdur. EC = 90 m olarsa, ABCD qaçış xəttinin uzunluğunu tapın.

A) 720 m
B) 630 m
C) 540 m
D) 450 m
E) 360 m

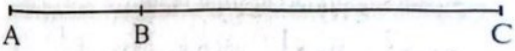


123. Biri digərinin daxilində çəkilmiş iki düzbucaqlıdan kiçiyinin perimetri 18 sm-dir. Şəkilə əsasən, böyük düzbucaqlının perimetrini tapın.

A) 24 sm
B) 30 sm
C) 36 sm
D) 42 sm
E) 54 sm



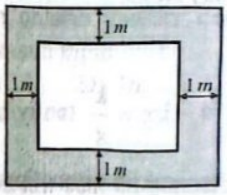
124. A və B nöqtələrindən eyni anda eyni istiqamətdə iki avtomobil yola düşdü. Avtomobillərin sürətləri 80 km/saat və 60 km/saatdır və avtomobillər C nöqtəsində görüşürlərsə, AB : BC nisbətini tapın.



A) 3 : 4 B) 1 : 4 C) 2 : 3
D) 1 : 3 E) 1 : 2

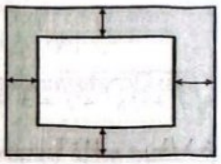
125. Samir dayı ölçüləri 3 : 4 nisbətində olan düzbucaqlı formalı bağın hər tərəfini 1 metr artırdı. Artırılan hissənin sahəsi 32 m^2 olarsa, bağın əvvəlki sahəsini tapın.

A) 36 m^2
B) 40 m^2
C) 44 m^2
D) 48 m^2
E) 52 m^2



126. Nurlan dayı ölçüləri 8 m və 6 m olan düzbucaqlı formalı bağın hər tərəfini eyni qədər artırdı və bağın sahəsi 99 m^2 oldu. Artırılan hissənin qalınlığını tapın.

A) 1 m
B) 2 m
C) 3 m
D) 4 m
C) 5 m



127. Bir-birini döndərən iki dişli çarxın dişlərinin sayları cəmi 24-dür. Böyük çarx 5 dəfə döndükdə kiçik çarx 7 dəfə dönərsə, kiçik çarxın dişlərinin sayını tapın.

A) 8 B) 10 C) 12 D) 13 E) 14

Scanned with CamScanner

128. Bir-birini döndərən iki dişli çarxın dişlərinin sayları cəmi 35-dir. Böyük çarx 3 dəfə döndükdə kiçik çarx 4 dəfə dönərsə, kiçik çarxın dişlərinin sayını tapın.
A) 10 B) 12 C) 13 D) 15 E) 18

129. Səlim düzbucaqlı şəklindəki stolun uzunluğunu əlindəki ipi uc-uca əlavə edib ölçərkən ipi 5 dəfə uc-uca əlavə etdikdə 10 sm daha lazım olduğunu, 6 dəfə uc-uca əlavə etdikdə isə 20 sm artıq olduğunu görür. Stolun uzunluğunu tapın.
A) 100 sm B) 120 sm
C) 140 sm D) 150 sm
E) 160 sm

130. Səlim düzbucaqlı şəklindəki stolun uzunluğunu əlindəki ipi uc-uca əlavə edib ölçərkən ipi 4 dəfə uc-uca əlavə etdikdə 5 sm daha lazım olduğunu, 5 dəfə uc-uca əlavə etdikdə isə 15 sm artıq olduğunu görür. Stolun uzunluğunu tapın.
A) 70 sm B) 85 sm C) 90 sm
D) 95 sm E) 100 sm

131. Hansı ədədin 3 misli özündən 20 vahid böyükdür?

132. $x^2 - (m-3)x - m + 7 = 0$ tənliyinin köklərindən biri sıfır olarsa, digər kökünü tapın.

133. $\frac{12}{x-2} - 5 = \frac{2}{x-2}$ tənliyini həll edin.

134. a-nın neçə natural qiymətində $a^2 - ax + 9 = 0$ tənliyinin kökü natural ədəddir?

135. $x^2 - 6x + k = 0$ tənliyinin köklərindən biri $3+\sqrt{2}$ olarsa, k-nı tapın.

136. Birinci boru hovuzu 15 saata, ikinci boru isə 10 saata doldurur. Hər iki boru eyni vaxtda açılarsa, hovuz neçə saata dolar?

137. k-nın hansı müsbət qiymətində $x^2 + kx + k = 0$ tənliyinin iki bərabər kökü var?

138. $x^2 - 10x + q = 0$ tənliyinin kökləri fərqi 6 olarsa, q-nü tapın.

139. $\frac{x}{2} - \frac{x-1}{5} = 2$ tənliyini həll edin.

140. Kökləri $3-\sqrt{2}$ və $3+\sqrt{2}$ olan çevrilmiş kvadrat tənliyin əmsallarının cəmini tapın.

141. Kater 36 km çayın axını istiqamətində və 16 km göldə gedərək, bütün yola 5 saat vaxt sərf etdi. Çayın sürəti 4 km/saat olarsa, katerin durğun suda sürəti neçə km/saatdır?

142. Kater 24 km çayın axını ilə və bu qədər də axının əksinə gedərək bütün yola 5 saat vaxt sərf edir. Çayın axma sürəti 2 km/saat olarsa, katerin durğun sudakı sürəti neçə km/saat olar?

143. $x^2 - 19x + 9 = 0$ kvadrat tənliyin kökləri x_1 və x_2 olarsa, $\sqrt{x_1} + \sqrt{x_2}$ ifadəsinin qiymətini tapın.

144. k-nın hansı qiymətində $x^2 - (k-1)x - 4 = 0$ kvadrat tənliyinin kökləri əks ədədlərdir?

145. k-nın hansı qiymətində $kx^2 - 5x + 2k - 2 = 0$ kvadrat tənliyinin kökləri qarşılıqlı tərs ədədlərdir?

146. $(x-3)^2 + (y+1)^4 = 0$ olarsa, $x - y$ fərqini tapın.

147. $x^2 - 2x + y^2 - 2y = -2$ olarsa, $x + y$ cəmini tapın.

148. $(x^2 - 3)(x^2 - 2) = 2$ tənliyinin müsbət kökləri cəmini tapın.

149. $x^2 - |x| - 20 = 0$ tənliyinin neçə kökü var?

150. $||x-1|-2| = 3$ tənliyinin kökləri cəmini tapın.

Scanned with CamScanner

158. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. $x^2 + 4x + 3 = 0$
2. $(x-2)^2 = 3$
3. $(x-3)(\sqrt{x-5}-2) = 0$

a. kökləri cəmi 5-dir
b. kökləri hasili 3-dür
c. kökləri cəmi 4-dür
d. kökləri hasili 1-dir
e. bir kökü var

159. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. $\sqrt{x^2-3x} = -2$
2. $\sqrt{x^2-3x} = 0$
3. $\sqrt{x^2-3x} = 2$

a. kökü yoxdur
b. yeganə həlli var
c. sonsuz sayda həlli var
d. kökləri hasili 0-dır
e. kökləri hasili (–4)-dür

160. Katerin çayın axını ilə sürəti 20 km/saat, çayın sürəti a və çayın axınına qarşı sürəti b olarsa, uyğunluğu müəyyən edin.

1. a = 2 km/saat
2. a = 3 km/saat
3. a = 4 km/saat

a. b = 18 km/saat
b. b = 17 km/saat
c. b = 16 km/saat
d. b = 14 km/saat
e. b = 12 km/saat

TEST B

1. $\frac{1}{x+2} + \frac{2}{x} = x + 1 + \frac{2}{2x+4}$ tənliyini həll edin.

A) 1; 2 B) –2; 1 C) –1; 2
D) 1 E) –2

2. $x^2 + x - c + 1 = 0$ kvadrat tənliyinin kökləri əks işarəli olarsa, c-nin ən kiçik tam qiymətini tapın.

A) 1 B) –1 C) 0 D) 2 E) –2

3. $(k-1)x + k + \frac{1}{x} = 0$ tənliyinin yeganə həlli olarsa, k-nın mümkün qiymətləri cəmini tapın.

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

4. $x^2 + (k+1)x + 3n = 0$ və $3x^2 + (n-8)x + (2k-1) = 0$ tənlikləri eynigüclü tənliklər olarsa, 3n – k fərqini tapın.

A) 0,5 B) 1 C) 1,5 D) 2 E) 2,5

5. $\big|\,|4x-6| - x\,\big| = -x$ tənliyini həll edin.

A) ∅ B) 0,5 ; 1,5 C) 1
D) –0,25 E) –1,5

6. $a < 0$ olduqda, $ax^2 - (2a-1)x + a = 0$ tənliyinin kökləri üçün aşağıdakılardan hansı doğrudur?

A) İki bərabər kökü var
B) İki mənfi kökü var
C) İki müsbət kökü var
D) İki əks işarəli kökü var
E) Həqiqi kökü yoxdur

7. $x^2 + (a+7)x - 6 = 0$ və $x^2 - (a-3)x + 6 = 0$ kvadrat tənliklərinin köklərindən biri ortaqdır. Bu tənliklərin ortaq olmayan köklərinin cəmini tapın.

A) 1 B) 0 C) –1 D) 2 E) –2

8. $|3x - 1| = a$ tənliyinin yeganə kökü x_1 olarsa, kökləri x_1 və $3x_1$ olan kvadrat tənliyi qurun.

A) $x^2 - 3x + 1 = 0$ B) $x^2 - 4x + 3 = 0$
C) $3x^2 - 4x + 1 = 0$ D) $3x^2 + 2x + 1 = 0$
E) $4x^2 - 3x + 1 = 0$

Scanned with CamScanner

9. $x^2 + |x| = 12$ tənliyinin kökləri sayını tapın.

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

10. k parametrinin hansı qiymətlərində $kx^2 + 4x + 1 = 0$ kvadrat tənliyinin iki müxtəlif kökü var?

A) $(-\infty;4)$ B) $(-\infty;-4)\cup(-4;0)$

C) $(-\infty;0)$ D) $(-\infty;4)$

E) $(-\infty;0)\cup(0;4)$

11. $2x^2 - 2x - 3 = 0$ tənliyinin kökləri x_1 və x_2-dir. Kökləri $2x_1 + 3$ və $2x_2 + 3$ olan tənlik qurun.

A) $x^2 + 8x + 9 = 0$ B) $x^2 - 8x - 9 = 0$

C) $x^2 + 4x + 9 = 0$ D) $x^2 - 8x + 9 = 0$

E) $x^2 - 4x + 9 = 0$

12. $x^2 + 20x + 5 = 0$ tənliyinin kökləri x_1 və x_2 olarsa, $\frac{2x_1^2 + x_1x_2 - x_2^2}{4x_1^2 \cdot x_2 - 2x_1 \cdot x_2^2}$ ifadəsinin qiymətini tapın.

A) –2 B) 2 C) –4 D) 4 E) –1

13. $x^2 - x - 5 = 0$ tənliyinin kökləri x_1 və x^2, kökləri $(x_1 + a)$ və $(x_2 + a)$ olan tənlik $x^2 + 5x + 1 = 0$ olarsa, a-nı tapın.

A) –3 B) 3 C) –2 D) 2 E) 1

14. $x^2 - px + q = 0$ tənliyinin köklərindən biri $2 + \sqrt{2}$ olarsa, $p + q$ cəmini tapın.

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

15. $\sqrt{x+6} - \sqrt{x+1} = \sqrt{x-2}$ tənliyinin kökləri sayını tapın.

A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

16. x_1 və x_2 ədədləri $x^2 + (b^2 + 1)x + c^2 + 1 = 0$ kvadrat tənliyinin kökləri olarsa, $\sqrt{x_1^2} - \sqrt{(x_1 + x_2)^2} + \sqrt{x_2^2}$ ifadəsini sadələşdirin.

A) $2x_1$ B) $2x_2$ C) $-2x_1$ D) $-2x_2$ E) 0

17. $(x^2 - 2x)^2 - 2(x^2 - 2x + 1) - 1 = 0$ tənliyinin kökləri cəmini tapın.

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

18. $\frac{3}{x^2 + x + 1} = \left(3 - x - x^2\right)$ tənliyinin kökləri cəmini tapın.

A) –6 B) –4 C) –3 D) –2 E) –1

19. x_1 və x_2 ədədləri $x^2 - 2x + n = 0$ kvadrat tənliyinin kökləridir. $x_1^2 + \frac{1}{x_1} + x_2^2 + \frac{1}{x_2} = 4$ olarsa, n-i tapın.

A) ±4 B) ±3 C) ±2 D) ±1 E) 0

20. x_1 və x^2 ədədləri $x^2 - 4x + 2 = 0$ kvadrat tənliyinin kökləri olarsa, $x_1^3 + x_2^3$ ifadəsinin qiymətini tapın.

A) 64 B) 56 C) 48 D) 40 E) 32

21. x_1 və x_2 ədədləri $x^2 - 4x + 2 = 0$ kvadrat tənliyinin kökləridir. $x_1^4 + x_2^4$ ifadəsinin qiymətini tapın.

A) 256 B) 224 C) 144

D) 136 E) 108

22. $(2x+3)^2 - \frac{12}{4x^2 + 12x} = 10$ tənliyinin kökləri cəmini tapın.

A) –24 B) –12 C) –6 D) –3 E) 0

23. $(x+2)^2 + 3|x+2| - 40 = 0$ tənliyinin kökləri cəmini tapın.

A) –10 B) –7 C) –5 D) –4 E) –2

24. $x^2 - 2x - 1 = 0$ tənliyinin kökləri x_1 və x_2-dir. Kökləri $y_1 = x_1^2$ və $y_2 = x_2^2$ olan çevrilmiş kvadrat tənliyi qurun.

A) $y^2 + 6y + 1 = 0$ B) $y^2 - 6y + 1 = 0$

C) $y^2 + 6y - 1 = 0$ D) $y^2 - 6y - 1 = 0$

E) $y^2 - 6y = 0$

25. $|x+2| + |2x-8| = 9$ tənliyinin kökləri cəmini tapın.

A) 9 B) 8 C) 7 D) 6 E) 5

Scanned with CamScanner

26. $|x+1|+|x-2|=3$ tənliyini həll edin.

A) $[-1;0]$ B) $[-1;2]$ C) $[-2;0]$
D) $[-1;1]$ E) $[-1;3]$

27. $x^{x^3}=3$ tənliyini həll edin.

A) 1 B) $\sqrt{3}$ C) $\sqrt[3]{3}$ D) $\sqrt[6]{3}$ E) $\sqrt[9]{3}$

28. $x^2-(a-2)x+m=0$ tənliyinin köklərindən biri 3, $x^2-(3a+1)x+k=0$ tənliyinin köklərindən biri isə (-4)-dür. Bu tənliklərin digər kökləri bərabər olarsa, həmin kökü tapın.

A) -10 B) -6 C) -1 D) 6 E) 10

29. $x^2+\frac{1}{x^2}+x+\frac{1}{x}=10$ tənliyinin mənfi köklərinin cəmini tapın.

A) -2 B) -3 C) -4 D) -5 E) -6

30. $\sqrt{x+5}-\sqrt[3]{x+5}=0$ tənliyinin kökləri hasilini tapın.

A) -5 B) 1 C) 20 D) 25 E) 125

31. k-nın hansı qiymətlərində $k|x|-kx=1$ tənliyinin həlli var?

A) $k<0$ B) $k>0$ C) $k=0$
D) $k\neq 0$ E) $k<-1$

32. Aşağıdakı şərtlərdən hansı ödəndikdə $ax^2+bx+c=0$ kvadrat tənliyinin iki müxtlif kökü var?

A) $ac>0$ B) $ac<0$ C) $a>c$
D) $a<c$ E) $a=c$

33. $\sqrt{2x+\sqrt{6x^2+1}}=x+1$ tənliyini həll edin.

A) $-2;0;2$ B) $0;2$ C) -2
D) $0;2;4$ E) $-4;-2;0$

34. $\sqrt{x-2}+\sqrt{x+2}=2$ tənliyini həll edin.

A) 4 B) 3,5 C) 3 D) 2,5 E) 2

35. $\frac{2}{\sqrt{x}}=\frac{3}{\sqrt[4]{x}}-1$ tənliyinin kökləri cəmini tapın.

A) 16 B) 17 C) 18 D) 19 E) 20

36. $ax^2+bx+c=0$ kvadrat tənliyinin kökləri fərqi 1 olarsa, diskriminantını tapın.

A) $D=0$ B) $D=a^2$ C) $D=ac$
D) $D=b^2$ E) $D=-ac$

37. Məftilin ucundan $\frac{1}{9}$ hissəsi qədər kəsilərsə, məftilin orta nöqtəsi 5 sm yerini dəyişir. Məftilin əvvəlki uzunluğunu tapın.

A) 99 sm B) 90 sm C) 72 sm
D) 45 sm E) 36 sm

38. Eyni anda A nöqtəsindən hərəkətə başlayan iki avtomobildən birincisi AB məsafəsini 60 km/saat, BC məsafəsini isə 40 km/saat sürətilə gedir. İkinci avtomobil AB məsafəsini 40 km/saat, BC məsafəsini isə 60 km/saat sürətilə gedir və birincidən 1 saat gec çatır. AB – BC fərqini tapın.

A) 180 km/saat B) 150 km/saat
C) 120 km/saat D) 90 km/saat
E) 60 km/saat

39. Eyni ölçülü iki hovuz eyni anda boşaldılır. Birinci hovuz 24 saata, ikinci hovuz isə 16 saata boşalır. Neçə saatdan sonra birinci hovuzda ikinci hovuzdan iki dəfə çox su qalar?

A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12

40. Kater A məntəqəsindən B məntəqəsinə 3 saata gedir və 4 saata qayıdır. Sal bu məsafəni neçə saata gedər?

A) 6 B) 8 B) 12 D) 16 E) 24

Scanned with CamScanner

41. Farizin 2 il sonrakı yaşı 3 il əvvəlki yaşı ilə 3 : 2 nisbətindədir. Farizin anasının yaşı qardaşının yaşından 4 dəfə çoxdur. Fariz ilə qardaşının 10 il sonrakı yaşlarının cəmi anasının indiki yaşına bərabər olarsa, qardaşının indiki yaşını tapın.
A) 11 B) 12 C) 13 D) 14 E) 15

42. $(k-4)x = k^2 - 3k + 2$ xətti tənliyinin 0-dan fərqli yeganə həlli varsa, k-nın ən kiçik natural qiymətini tapın.
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

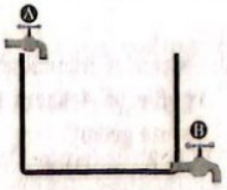
43. 2 il əvvəl Yusifin yaşı Səidin yaşından 2 dəfə çox idi. İndi Səidin yaşının Yusifin yaşına nisbəti 3 : 5 olarsa, Yusif Səiddən neçə yaş böyükdür?
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

44. $px^2 - (pq + 1)x + q = 0$ kvadrat tənliyinin kökləri aşağıdakılardan hansılardır?

A) $(p; \frac{1}{q})$ B) $(1; \frac{q}{p})$ C) $(p; q)$
D) $(\frac{1}{p}; \frac{q}{p})$ E) $(\frac{1}{p}; q)$

45. $x^2 - 2x - 4 = 0$ tənliyinin kökləri x_1 və x_2 olarsa, $(x_1^2 - 2x_1)(x_2^2 - 2x_2 + 2)$ ifadəsinin qiymətini tapın.
A) 4 B) 6 C) 12 D) 16 E) 24

46. A kranı boş hovuzu 9 saata doldurur, B kranı isə dolu hovuzu 12 saata boşaldır. B kranı bağlanıb A kranı açılır. Hovuz dolmağa başladıqdan neçə saat sonra B kranı açılarsa, hovuz başlanğıcdan etibarən 24 saata dolar?
A) 3
B) 4
C) 5
D) 6
E) 7



47. Sabit sürətlə qaçan atlerdən birincisi finiş xəttinə çatdıqda ikincinin 240 m, üçüncünün isə 300 m yolu qalmışdı. İkinci atlet finiş xəttinə çatdıqda üçüncü atletin 80 m yolu qalarsa, qaçış yolunun uzunluğunu tapın.
A) 1920 m B) 1680 m
C) 1440 m D) 960 m
E) 840 m

48. x_1 və x_2 ədədləri $kx^2 - (k + 6)x + k = 0$ kvadrat tənliyinin kökləridir. $x_1 + x_2 = 7$ olarsa, $\sqrt{x_1} + \sqrt{x_2}$ cəmini hesablayın.
A) 1 B) 2 C) $\sqrt{7}$ D) 3 3,5

49. $3x^2 - kx - 8 = 0$ tənliyinin kökləri x_1 və x_2-dir. $\frac{8}{x_1} + x_2 = 4$ olarsa, k-nı tapın.
A) 2 B) 1 C) 0 D) -1 E) -2

50. Eyni ölçülü iki boru birlikdə açıldıqda boş hovuz 6 saata dolur. Borulardan biri açıldıqdan 2 saat sonra o biri boru da açılarsa, boş hovuz ümumi neçə saata dolar?
A) 6,5 B) 7 C) 7,5 D) 8 E) 8,5

51. Şagirdlər partalara 3-3 oturduqda 1 şagirdə yer qalmır, 4-4 oturduqda isə 2 parta və 2 şagirdlik yer boş qalır. Partaların sayını tapın.
A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

52. $x^2 - x - 3 = 0$ kvadrat tənliyinin kökləri x_1 və x_2 olarsa, $(x_1^2 - x_1)(x_2^2 - x_2 + 3)$ hasilini tapın.
A) 18 B) 12 C) 6 D) 3 E) 0

53. 7 il əvvəl qardaş bacıdan 3 dəfə, 3 il əvvəl isə 2 dəfə böyük idi. Neçə il sonra qardaşın yaşının bacının yaşına nisbəti 3 : 2 olacaq?
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

Scanned with CamScanner

54. $(k-2)x = k^2 - 4k + 3$ xətti tənliyinin 0-dan fərqli yeganə həlli varsa, k-nın ən kiçik natural qiymətini tapın.
A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

55. Kökləri x_1 və x_2 olan $x^2 + (m-3)x - 2m + 1 = 0$ tənliyi üçün $|x_1 - x_2| = 2$ olarsa, m-i tapın.
A) –2 B) –1 C) 0 D) 1 E) 2

56. $x^2 + px + q = 0$ çevrilmiş kvadrat tənliyinin köklərindən biri 0-a bərabər olarsa, aşağıdakılardan hansı həmişə doğrudur?
A) $p = 0$ B) $q = 0$ C) $p = 1$
D) $q = -1$ E) $p = -1$

57. $x^2 + \frac{1}{x^2} - x - \frac{1}{x} = 0$ tənliyinin həqiqi kökünü tapın.
A) –2 B) –1 C) 1 D) 2 E) 3

58. $x^2 - 8x + 5k = 0$ tənliyinin kökləri x_1 və x_2-dir. $x_1 = 2x_2 - 1$ olarsa, k-nı tapın.
A) 6
B) 5
C) 4
D) 3
E) 2

59. $\frac{3}{x-1}$ və $\frac{1}{x+1}$ kəsrlərinin cəmi ilə hasili bir-birinə bərabər olarsa, x-i tapın.
A) 4
B) 2
C) 0
D) 0,5
E) 0,25

60. Sürətləri fərqi 20 km/saat olan iki avtomobil A nöqtəsindən B nöqtəsinə eyni anda hərəkətə başlayır. Sürəti çox olan avtomobil B nöqtəsinə çatdıqda sürəti az olan avtomobil B nöqtəsindən 30 km məsafədə olarsa, sürəti çox olan avtomobil B nöqtəsinə neçə saata çatmışdır?
A) 1
B) 1,5
C) 2
D) 2,5
E) 3

Qiymətləndirmə

1. $(2a-2)x + 3b + 6 = 0$ tənliyinin sonsuz sayda həlli olarsa, $a + b$ cəmini tapın.
A) –2 B) –1 C) 0 D) 1 E) 2

2. $ax^2 - 2x + b + 4 = 0$ tənliyinin köklərindən biri 2 olarsa, $\frac{a}{b}$ nisbətini tapın.
A) –4 B) $-\frac{1}{4}$ C) 1 D) $\frac{1}{4}$ E) 4

3. $\frac{2}{x^2+3} = \frac{1}{2x}$ tənliyini həll edin.
A) 1; 2 B) 1; 3 C) 1; 4
D) 2; 3 E) 2; 4

4. $\sqrt{x} = x - 3$ və $x^2 - 7x + k = 0$ olarsa, k-nı tapın.
A) 11 B) 9 C) 7 D) 5 E) 3

5. $-3x^2 + 5kx + 2 = 0$ kvadrat tənliyinin kökləri a və b-dir. $a^2 = \frac{4}{3b}$ olarsa, k-nı tapın.
A) –2 B) –1 C) 1 D) 2 E) 3

6. $x^2 - px + q = 0$ tənliyinin kökləri a və b olarsa, $a^2 + b^2$ cəmini tapın.
A) $p^2 + 2q$ B) $p^2 - 2q$ C) $p^2 + q^2$
D) $p^2 - q^2$ E) p^2

7. $3x^2 + (x_1 + 1)x + 6x_2 = 0$ tənliyinin kökləri x_1 və x_2 olarsa, $\frac{x_1}{x_2}$ nisbətini tapın.
A) $-\frac{2}{3}$ B) $-\frac{3}{2}$ C) 0 D) $\frac{2}{3}$ E) $\frac{3}{2}$

Scanned with CamScanner

8. Kamil əlindəki pulun $\frac{3}{8}$-ü ilə meyvə və $\frac{1}{4}$-i ilə çərəz alır. Kamilin 12 manat pulu qalarsa, meyvəyə verdiyi pul çərəzə verdiyi puldan neçə manat çoxdur?
A) 8 B) 6 C) 5 D) 4 E) 3

9. k-nın hansı qiymətində $\frac{3}{kx+1}=\frac{2}{x+2}$ tənliyinin kökü (–4)-ə bərabər olar?
A) 2 B) 1 C) 0 D) –1 E) –2

10. $|x|-2x=12$ tənliyini həll edin.
A) –2 və –6 B) –3 və 5 C) –4
D) –12 və –4 E) 1

11. Bufetdə çay içən bir qrup şagird hər biri 4 manat ödəməsi lazım olduğu halda 3 nəfərin pulu olmadığından qalanları hər biri 5 manat ödəyir. Çay içən şagirdlər neçə nəfərdir?
A) 5 B) 12 C) 15 D) 20 E) 25

12. Velosipedçi iki məntəqə arasındakı məsafənin $\frac{5}{24}$ hissəsini getdikdən sonra daha 14 km yol getməlidir ki, yolun ortasına qədər çatsın. İki məntəqə arasındakı məsafəni tapın.
A) 24 km B) 36 km C) 48 km
D) 60 km E) 72 km

13. $kx - 15 = 2x$ xətti tənliyinin kökü natural ədəd olarsa, k-nın natural qiymətlərinin sayını tapın.
A) 6 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2

14. $(x + 2)^2 - 9(x + 2) + 20 = 0$ tənliyinin kökləri cəmini tapın.
A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

15. Ramil oynadığı 11 tennis oyununun 7-də qalib gəlmişdir. Ramil növbəti neçə oyunda ardıcıl qalib gəlməlidir ki, qalibiyyət faizi 75 % olsun?
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

16. k-nın hansı qiymətində $kx^2 + 12x + 9 = 0$ kvadrat tənliyinin iki bərabər kökü var?
A) 12 B) 9 C) 8 D) 6 E) 4

17. $3x^2 + 2mx + 1 = 0$ tənliyinin kökləri x_1 və x_2 müsbət ədədlərdir. $x_1 = 3x_2$ olduqda m = ?
A) –2 B) –1 C) 1 D) 2 E) 3

18. k-nın hansı qiymətində $x^2 - 3x + 2k - 3 = 0$ tənliyinin kökləri qarşılıqlı tərs ədədlər olar?
A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

19. $x^2 - 10x + 8a = 0$ kvadrat tənliyinin kökləri 2 : 3 nisbətində olarsa, a-nı tapın.
A) 2 B) 3 C) 4 D) 6 E) 8

20. $x^2 - px + \frac{p^2-1}{4} = 0$ kvadrat tənliyinin böyük kökü ilə kiçik kökünün fərqini tapın.
A) 0 B) 1 C) 2 D) p E) p + 1

Scanned with CamScanner

Tənliklər sistemi

TEST A

1. (1; 3) cütü $\begin{cases} mx+2y=8 \\ nx+5y=18 \end{cases}$ tənliklər sisteminin həlli olarsa, mn hasilini tapın.
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

2. (2; 5) cütü $\begin{cases} ax+3y=21 \\ bx-2y=12 \end{cases}$ tənliklər sisteminin həlli olarsa, ab hasilini tapın.
A) 33 B) 18 C) 12 D) 9 E) 6

3. $\begin{cases} 2x+y=7 \\ x+3y=6 \end{cases}$ tənliklər sistemini həll edin.
A) (1; 3) B) (2; 5) C) (2; 1)
D) (3; 2) E) (3; 1)

4. $\begin{cases} 2x+y=11 \\ 5x-4y=8 \end{cases}$ tənliklər sistemini həll edin.
A) (–3; –4) B) (–4; –3) C) (4; 3)
D) (3; 4) E) (4; –3)

5. $\begin{cases} x+y=5 \\ 2x-y=4 \end{cases}$ sistemindən xy hasilini tapın.
A) 3 B) 6 C) –2 D) 1 E) 5

6. $\begin{cases} 3x+y=-7 \\ 5x+2y=-10 \end{cases}$ sistemindən $x+y$ cəmini tapın.
A) –2 B) –1 C) 1 D) 2 E) 7

7. $\begin{cases} 3x-2y=-12 \\ 4y-x=14 \end{cases}$ tənliklər sistemindən x-i tapın.
A) 3 B) 2 C) 1 D) –1 E) –2

8. $\begin{cases} 4x+6y=9 \\ kx+9y=13,5 \end{cases}$ tənliklər sisteminin sonsuz sayda həlli olarsa, k-nı tapın.
A) 9 B) 8 C) 7 D) 6 E) 5

9. a parametrinin hansı qiymətində $\begin{cases} ax-2y=3 \\ 2x-ay=3 \end{cases}$ tənliklər sisteminin sonsuz sayda həlli var?
A) –1 B) 1 C) –2 D) 2 E) ±2

10. $\begin{cases} 2ax-3y=6 \\ 3x+2by=1 \end{cases}$ tənliklər sisteminin sonsuz sayda həlli varsa, a + b cəmini tapın.
A) 5,25 B) 6 C) 8,75
D) 9 E) 9,25

11. k-nın hansı qiymətində $\begin{cases} 6x+4y=-5 \\ 3x+ky=10 \end{cases}$ tənliklər sisteminin həlli ***yoxdur***?
A) 1 B) 2 C) 4 D) 6 E) 8

12. b-nin hansı qiymətində $\begin{cases} x+by=4 \\ 2x-6y=7 \end{cases}$ tənliklər sisteminin həlli ***yoxdur***?
A) 3 B) 2 C) 1 D) –2 E) –3

13. $\begin{cases} ax+by=6 \\ 3x+5y=7 \end{cases}$ tənliklər sisteminin həlli yoxdursa, $\frac{a}{b}=?$
A) $\frac{3}{5}$ B) $\frac{5}{3}$ C) $-\frac{5}{3}$ D) $\frac{6}{7}$ E) $-\frac{6}{7}$

14. a-nın hansı qiymətlərində $\begin{cases} ax-8y=1 \\ x-2y=4 \end{cases}$ sisteminin yeganə həlli var?
A) 4 B) –4
C) $(-\infty;4)$ D) $(-\infty;4)\cup(4;+\infty)$
E) $(4;+\infty)$

15. a-nın hansı qiymətlərində $\begin{cases} ax-8y=6 \\ x-2y=3 \end{cases}$ tənliklər sisteminin yeganə həlli olar?
A) $a=\pm4$ B) $a=-4$ C) $a=4$
D) $a\neq4$ E) $a\neq-4$

Scanned with CamScanner

16. $ax - 3y = 7$ və $2x - by = 7$ düz xətləri üst-üstə düşərsə, $a + b$ cəmini tapın.
A) –5 B) –1 C) 0 D) 1 E) 5

17. a-nın hansı qiymətində $\begin{cases} y = 2x + 3 \\ y = \sqrt{a}x - 5 \end{cases}$ sisteminin həlli ***yoxdur***?
A) 0 B) 1 C) 2 D) 4 E) 9

18. Hansı şərt ödəndikdə $\begin{cases} A_1x + B_1y = C_1 \\ A_2x + B_2y = C_2 \end{cases}$ tənliklər sisteminin yeganə həlli var?
A) $A_1B_1 \neq A_2B_2$ B) $A_1C_2 \neq A_2C_1$
C) $B_1C_1 \neq B_2C_2$ D) $B_1C_2 \neq B_2C_1$
E) $A_1B_2 \neq A_2B_1$

19. $y = x + 2$ və $y = 3x - 6$ düz xətlərinin kəsişmə nöqtəsinin koordinatlarını tapın.
A) (4; 6) B) (–4; 6)
C) (–4; –6) D) (4; –6)
E) (6; 4)

20. $\begin{cases} \frac{2x-y}{8} = -2 \\ \frac{x+2y}{6} = \frac{1}{3} \end{cases}$ tənliklər sistemindən $x + y$ cəmini tapın.
A) –2 B) –1 C) 1 D) 2 E) 3

21. $\begin{cases} \frac{x}{2} - \frac{y}{4} = 0 \\ \frac{3x}{3} - \frac{y}{6} = 6 \end{cases}$ tənliklər sisteminin həllini tapın.
A) (9; 15) B) (3; 9)
C) (–6; 12) D) (9; 18)
E) (12; –9)

22. $\begin{cases} x^2 + xy = 32 \\ x + y = 16 \end{cases}$ tənliklər sistemindən xy hasilini hesablayın.
A) 32 B) 28 C) 16 D) 42 E) 56

23. $\begin{cases} x^2 - xy = 14 \\ x = 3 - y \end{cases}$ tənliklər sistemini ödəyən x-lərin cəmini tapın.
A) –3 B) –2 C) 0 D) 1,5 E) 3

24. $\begin{cases} x + y = 14 \\ x + z = 12 \\ z + y = 10 \end{cases}$ olarsa, $x + y + z = ?$
A) 36 B) 30 C) 24 D) 18 E) 16

25. $\begin{cases} xy = 12 \\ yz = 20 \\ xz = 15 \end{cases}$ olarsa, $|xyz|$ -i tapın.
A) 96 B) 80 C) 72 D) 64 E) 60

26. $\begin{cases} x^2 + xy = 8 \\ y^2 + xy = 4 \end{cases}$ tənliklər sistemindən $\frac{x}{y}$ nisbətini tapın.
A) 4 B) 2 C) 1 D) 0,5 E) 0,25

27. $\begin{cases} x^2 + xy = \frac{15}{4} \\ 1 + \frac{x}{y} = \frac{5}{2} \end{cases}$ tənliklər sistemindən xy hasilini tapın.
A) 18 B) 9 C) 4,5 D) 1,5 E) 1

28. $\begin{cases} x^2 - xy = 21 \\ y^2 + 3xy = 4 \end{cases}$ olarsa, $x + y$ cəminin böyük qiymətini tapın.
A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

29. $\begin{cases} x^3 + y^3 = 52 \\ x^2y + xy^2 = 4 \end{cases}$ olarsa, $x + y$ cəmini tapın.
A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

30. $\begin{cases} x + 2y = 7 \\ xy = 6 \end{cases}$ tənliklər sistemini ödəyən y-lərin hasilini tapın.
A) 2 B) 3 C) 3,5 D) 6 E) 7

Scanned with CamScanner

31. k-nın hansı qiymətində $\begin{cases} x+y=6 \\ xy=k \end{cases}$ sisteminin yeganə həlli var?

A) 2 B) 3 C) 6 D) 9 E) 12

32. a parametrinin hansı müsbət qiymətində $\begin{cases} x+2y=a \\ xy=18 \end{cases}$ tənliklər sisteminin yeganə həlli var?

A) 4 B) 6 C) 8 D) 12 E) 18

33. $\begin{cases} x^2-x+y=2 \\ x-y=2 \end{cases}$ tənliklər sistemini ödəyən x-lərin hasilini tapın.

A) –4 B) –2 C) 0 D) 1 E) 9

34. $\begin{cases} x-3y=2 \\ x^2-6xy+10y^2=8 \end{cases}$ sistemini ödəyən x-lərin cəmini tapın.

A) –8 B) –4 C) 0 D) 4 E) 8

35. m-in hansı qiymətlərində $\begin{cases} x+2y=3 \\ 2x-y=m \end{cases}$ sistemi üçün $x > y$ olar?

A) $m > 3$ B) $m < 3$ C) $m > 1$
D) $m < 1$ E) $m < 0$

36. $x \neq y$ olarsa, $\begin{cases} x^2=x-\frac{y}{6} \\ y^2=y-\frac{x}{6} \end{cases}$ sistemindən $x+y$ cəmini tapın.

A) $\frac{5}{4}$ B) $\frac{7}{6}$ C) $\frac{11}{12}$ D) $\frac{1}{12}$ E) $\frac{5}{6}$

37. $\begin{cases} x+y+z=15 \\ x-y+z=9 \end{cases}$ tənliklər sistemindən $\frac{x+z}{y}$ nisbətini tapın.

A) 3,5 B) 4 C) 6 D) 6,5 E) 7

38. $\begin{cases} x+xy+y=11 \\ x-xy+y=1 \end{cases}$ sistemini ödəyən x-in böyük qiymətini tapın.

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

39. $\begin{cases} 9x^2-6y+1=0 \\ 9y^2-6x+1=0 \end{cases}$ sistemindən xy hasilini tapın.

A) $\frac{1}{6}$ B) $-\frac{1}{9}$ C) $\frac{1}{9}$ D) $-\frac{1}{3}$ E) $-\frac{1}{6}$

40. $\begin{cases} \frac{1}{x}+\frac{1}{y}=\frac{5}{6} \\ \frac{2}{x}+\frac{3}{y}=\frac{13}{6} \end{cases}$ tənliklər sistemindən x-i tapın.

A) –1 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

41. $\begin{cases} x+2y=6 \\ y+2z=14 \\ z+2x=16 \end{cases}$ tənliklər sistemindən $x+y+z$ cəmini tapın.

A) 10 B) 12 C) 14 D) 16 E) 18

42. $\begin{cases} x^2y=12 \\ x^2y^3=75 \end{cases}$ sistemindən x^2y^2 hasilini tapın.

A) 10 B) 12 C) 15 D) 20 E) 30

43. a-nın hansı qiymətində $\begin{cases} x^2-2xy+y^2=0 \\ ax+3y=5 \end{cases}$ sisteminin həlli ***yoxdur***?

A) –5 B) –3 C) 0 D) 3 E) 5

44. Sinifdəki oğlanların sayı qızların sayından 2 dəfə çoxdur. Sinifə 6 qız gəldi və qızların sayı bütün şagirdlərin sayının yarısı oldu. Sinifdə neçə oğlan var?

A) 18 B) 15 C) 12 D) 9 E) 6

45. Həyətdəki dovşan və toyuqların ümumi sayı 25, ayaqlarının sayı isə 70 olarsa, toyuqların sayını tapın.

A) 10 B) 11 C) 12 D) 15 E) 16

Scanned with CamScanner

46. Adil 1 gün və Ruslan 2 gün işləsə, işin $\frac{5}{6}$-ni, Adil 2 gün və Ruslan 1 gün işləsə işin $\frac{11}{12}$-ni görərlər. Adil bu işi təklikdə neçə günə görər?
A) 6 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2

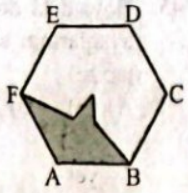
47. Vasifin 85 manat pulu var. Vasif 25 manatı Elvinə verərsə, onların pulları bərabər olar. Əvvəlcə Elvinin neçə manat pulu var idi?
A) 15 manat B) 25 manat
C) 35 manat D) 45 manat
E) 55 manat

48. 3 kitab və 2 dəftər 51 manat, 2 kitab və 3 dəftər 49 manat olarsa, bir kitab neçə manatdır?
A) 12 manat B) 11 manat
C) 10 manat D) 9 manat
E) 8 manat

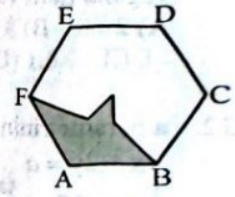
49. 25 şagirdin iştirak etdiyi yardım kampaniyasında 370 manat pul yığılır. Şagirdlərin bir hissəsi 10 manat, digər hissəsi isə 20 manat verir. Neçə şagird 10 manat vermişdir?
A) 15 B) 14 C) 13 D) 12 E) 11

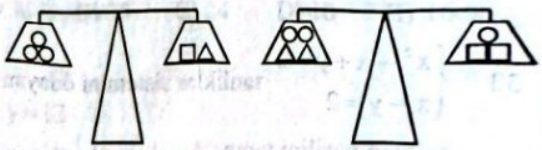
50. Tir atışı oyununda oyunçuya hədəfə dəyən atışların sayı qədər 10 manat verilir və oyunçudan hədəfə dəyməyən atışların sayı qədər 5 manat alınır. 30 atış edən oyunçu 30 manat qazanıbsa, hədəfə dəyməyən atışların sayını tapın.
A) 18 B) 16 C) 15 D) 12 E) 10

51. ABCDEF düzgün altıbucaqlısında rənglənmiş hissənin perimetri 18 sm, rənglənməmiş hissənin perimetri isə 30 sm olarsa, P_{ABCDEF}-i tapın.
A) 18 sm
B) 20 sm
C) 24 sm
D) 26 sm
E) 36 sm

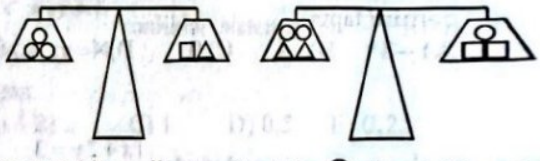


52. ABCDEF düzgün altıbucaqlısında rənglənmiş hissənin perimetri 21 sm, rənglənməmiş hissənin perimetri isə 32 sm olarsa, P_{ABCDEF}-i tapın.
A) 20 sm
B) 24 sm
C) 25 sm
D) 30 sm
E) 33 sm



53. 

Şəkildəki tərəzilər tarazlıqdadır. △ cismi 100 qram olarsa, ○ cismi neçə qram olar?
A) 50 B) 60 C) 70 D) 80 E) 90

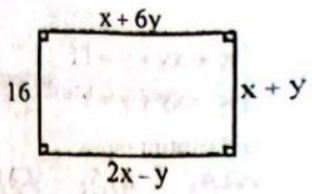
54. 

Şəkildəki tərəzilər tarazlıqdadır. ○ cismi 40 qram olarsa, △ cismi neçə qram olar?
A) 80 B) 70 C) 60 D) 50 E) 40

55. 36-otaqlı mehmanxananın otaqları 2-nəfərlik və 3-nəfərlikdir. Mehmanxanada 86 nəfərlik yer olarsa, 3-nəfərlik otaqların sayını tapın.
A) 12 B) 14 C) 16 D) 18 E) 22

56. 40-otaqlı mehmanxananın otaqları 2-nəfərlik və 3-nəfərlikdir. Bu mehmanxanadakı yerlərin sayı 95 olarsa, 3-nəfərlik otaqların sayını tapın.
A) 10 B) 12 C) 15 D) 20 E) 25

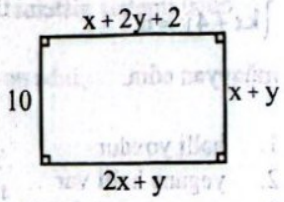
57. Şəkilə əsasən, düzbucaqlının perimetrini tapın.
A) 84
B) 86
C) 88
D) 90
E) 92



Scanned with CamScanner

58. Şəkilə əsasən, düzbucaqlının sahəsini tapın.

A) 180
B) 160
C) 156
D) 144
E) 120



59. $\frac{2}{3}$ hissəsi su olan qabın kütləsi 5 kq-dır. Bu qabın $\frac{1}{2}$ hissəsi su olduqda kütləsi 4 kq olarsa, boş qabın kütləsini tapın.

A) 0,2 kq B) 0,6 kq C) 1 kq
D) 1,5 kq E) 2 kq

60. $\frac{3}{4}$ hissəsi su olan qabın kütləsi 11 kq-dır. Bu qabın $\frac{1}{3}$ hissəsi su olduqda kütləsi 6 kq olarsa, boş qabın kütləsini tapın.

A) 1 kq B) 1,5 kq C) 2 kq
D) 2,5 kq E) 3 kq

61. $\begin{cases}(x-3)(y^2+1)=0\\4x+3y=24\end{cases}$ tənliklər sistemindən y-i tapın.

62. $xyz \neq 0$ olarsa, $\begin{cases}2xy-3z=0\\3yz-4x=0\\4xz-5y=0\end{cases}$ tənliklər sistemindən xyz hasilini tapın.

63. $\begin{cases}x^2-2xy=35\\x-5=2y\end{cases}$ tənliklər sistemindən y-i tapın.

64. $\begin{cases}ax-ay=8\\bx-by=4\end{cases}$ tənliklər sistemində $a+b=2$ olarsa, $x-y$ fərqini tapın.

65. $\begin{cases}x+3y=4\\y-z=2\\z+x=8\end{cases}$ tənliklər sistemindən $x+y+z$ cəmini tapın.

66. $\begin{cases}x+y+\sqrt{xy}=7\\\sqrt{x}+\sqrt{y}=3\end{cases}$ tənliklər sistemindən $\sqrt{xy}$ -i tapın.

67. $\begin{cases}4x^2-y^2=32\\2x-y=4\end{cases}$ tənliklər sistemindən $x+y$ cəmini tapın.

68. $\begin{cases}x^2-xy-2y^2=4\\x+y=4\end{cases}$ tənliklər sistemindən xy hasilini tapın.

69. a-nın hansı qiymətində $y=ax-6$ və $y=\frac{1}{2}x-1$ düz xətləri absis oxu üzərində kəsişir?

70. $\begin{cases}x^3+3xy^2=11\\3x^2y+y^3=3\end{cases}$ sistemindən $x-y$ fərqini tapın.

71. $\begin{cases}x+ay=1\\ax+4y=2\end{cases}$ tənliklər sistemi üçün uyğunluğu müəyyən edin.

1. $a=2$
2. $a=0$
3. $a=-2$

a. sonsuz sayda həlli var
b. həlli (1; 0,5)-dir
c. həlli yoxdur
d. həlli (1; 2)-dir
e. yeganə həlli var

Scanned with CamScanner

72. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. $\begin{cases} x+y=11 \\ x-y=4 \end{cases}$
2. $\begin{cases} x+y=8 \\ x+y=11 \end{cases}$
3. $\begin{cases} x-y=6 \\ 3x-3y=18 \end{cases}$

a. tənliklər sisteminin həlli yoxdur
b. tənliklər sisteminin yeganə həlli var
c. tənliklər sisteminin sonsuz sayda həlli var
d. tənliklər sisteminin yeganə həlli (7; 3)-dür
e. (5; 1) cütü tənliklər sisteminin həllidir

73. $\begin{cases} mx+3y=m^2 \\ 3x+my=9 \end{cases}$ tənliklər sistemi üçün uyğunluğu müəyyən edin.

1. $m=-3$
2. $m=0$
3. $m=3$

a. sonsuz sayda həlli var
b. həlli yoxdur
c. yeganə həlli var
d. istənilən (x; y) cütü sistemin həllidir
e. (2; 1) cütü sistemin həllidir

74. $\begin{cases} x+y=k \\ xy=9 \end{cases}$ sistemi üçün uyğunluğu müəyyən edin.

1. həqiqi həlli yoxdur
2. yeganə həlli var
3. iki müxtəlif həlli var

a. $k \in (-9;0)$
b. $k \in (-6;6)$
c. $k = \pm 6$
d. $k \in (0;9)$
e. $k \in (-\infty;-6) \cup (6;+\infty)$

75. $\begin{cases} 4x+ky=k+2 \\ kx+4y=6 \end{cases}$ sistemi üçün uyğunluğu müəyyən edin.

1. həlli yoxdur
2. yeganə həlli var
3. sonsuz sayda həlli var

a. $k=-4$
b. $k=4$
c. $k \neq \pm 4$
d. $k \neq -4$
e. $k \neq 4$

76. $x + ky = 10$ və $4x + y = 5$ düz xətləri üçün uyğunluğu müəyyən edin.

1. Oy oxu üzərində kəsişir
2. $y = x$ düz xətti üzərində kəsişir
3. $y = -3{,}5x$ düz xətti üzərində kəsişir

a. $k=0$
b. $k=2$
c. $k=3$
d. $k=6$
e. $k=9$

77. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. $\begin{cases} x+y=8 \\ xy=9 \end{cases}$
2. $\begin{cases} x+y=8 \\ xy=11 \end{cases}$
3. $\begin{cases} x+y=8 \\ xy=13 \end{cases}$

a. $(x-y)^2=22$
b. $(x-y)^2=28$
c. $(x-y)^2=24$
d. $(x-y)^2=20$
e. $(x-y)^2=12$

Scanned with CamScanner

78. $\begin{cases} a_1x + b_1y = c_1 \\ a_2x + b_2y = c_2 \end{cases}$ tənliklər sistemi üçün uyğunluğu müəyyən edin.

1. $\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} = \frac{c_1}{c_2}$
2. $\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} \neq \frac{c_1}{c_2}$
3. $\frac{a_1}{a_2} \neq \frac{b_1}{b_2}$

a. Tənliklər sisteminin həlli yoxdur
b. Tənliklər sisteminin bir həlli var
c. Tənliklər sisteminin iki həlli var
d. Tənliklər sisteminin üç həlli var
e. Tənliklər sisteminin sonzuz sayda həlli var

79. $\begin{cases} x + 2y = 3 \\ ax + by = c \end{cases}$ tənliklər sistemi üçün uyğunluğu müəyyən edin.

1. $a = 2;\ b = 4;\ c = 6$
2. $a = 2;\ b = 5;\ c = 8$
3. $a = 2;\ b = 4;\ c = 8$

a. həlli yoxdur
b. yeganə həlli var
c. iki müxtəlif həlli var
d. üç müxtəlif həlli var
e. sonzuz sayda həlli var

80. Düzbucaqlı şəklində yerin sahəsi 14400 m², perimetri isə P-dir. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. $P = 520$ m
2. $P = 500$ m
3. $P = 480$ m

a. uzunluğu 200 m-dir
b. uzunluğu 180 m-dir
c. uzunluğu 160 m-dir
d. uzunluğu 140 m-dir
e. uzunluğu eninə bərabərdir

TEST B

1. $\begin{cases} x + y = 2a + 4 \\ x - y = 2 \end{cases}$ olarsa, xy hasilinin ən kiçik qiymətini tapın.
A) –5 B) –2 C) –1 D) 1 E) 2

2. a-nın hansı qiymətində $\begin{cases} ax + 8y = a \\ 6x + 3ay = a + 2 \end{cases}$ sisteminin həlli ***yoxdur***?
A) –4 B) –2 C) 0 D) 2 E) 4

3. $\begin{cases} 2a^2 + ab - b^2 = 3 \\ 2ab - b^2 = 1 \end{cases}$ olarsa, $\frac{a^2 - b^2}{ab} = ?$
A) $\frac{3}{2}$ B) $\frac{2}{3}$ C) $-\frac{4}{3}$ D) $-\frac{3}{4}$ E) $\frac{5}{2}$

4. $(x; y)$ cütü $\begin{cases} x^2 + xy - y^2 = 11 \\ x - 2y = 1 \end{cases}$ sisteminin həlli olarsa, $x + y$ cəminin kiçik qiymətini tapın.
A) –1 B) –2 C) –3 D) –4 E) –5

5. $3x + 2yz = 10$ və $3y + 2xz = 8$ olarsa, $(x^2 - y^2)(4z^2 - 9)$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.
A) –36 B) 36 C) 27 D) –27 E) 80

6. $\begin{cases} a = 9 - b \\ b = 12 - c \\ c = 11 - a \end{cases}$ tənliklər sistemindən a-nı tapın.
A) 8 B) 7 C) 6 D) 5 E) 4

7. k-nın hansı qiymətində $\begin{cases} x + ky = k \\ kx + 4y = k + 2 \end{cases}$ tənliklər sisteminin həlli ***yoxdur***?
A) –2 B) 0 C) 2 D) ±2 E) 4

8. $\begin{cases} x^3 + y^3 = 35 \\ xy = 6 \end{cases}$ sistemindən $x + y$ cəmini tapın.
A) 7 B) 6 C) 5 D) 4 E) 3

Scanned with CamScanner

9. $\begin{cases}(x-3)(y+4)=0\\ x^2+y^2=25\end{cases}$ sistemindən $x+y$ cəminin ən kiçik qiymətini tapın.

A) -7 B) -1 C) 0 D) 1 E) 7

10. $\begin{cases}(x-3)(y^2+1)=0\\ 4x+3y=24\end{cases}$ tənliklər sistemindən x^2+y^2 cəmini tapın.

A) 13 B) 20 C) 25 D) 29 E) 34

11. $\begin{cases}x+y=4\\ x^2+y^2=12\end{cases}$ olarsa, x^3+y^3 ifadəsinin qiymətini hesablayın.

A) 32 B) 36 C) 40 D) 44 E) 48

12. $x>0, y>0$ və $z>0$ $\begin{cases}xy+xz=16\\ xy+yz=21\\ xz+yz=25\end{cases}$ olarsa, xyz hasilini tapın.

A) 20 B) 24 C) 30 D) 36 E) 45

13. $x>0, y>0$ və $z>0$ $\begin{cases}(x+y)(x+z)=42\\ (x+y)(y+z)=54\\ (x+z)(y+z)=63\end{cases}$

olarsa, $x+y$ cəmini tapın.

A) 10 B) 9 C) 8 D) 7 E) 6

14. $\begin{cases}\dfrac{xy}{x+y}=\dfrac{12}{5}\\ \dfrac{xz}{x+z}=\dfrac{8}{3}\end{cases}$ olarsa, $\dfrac{zy}{z-y}$ nisbətini tapın.

A) 96 B) 60 C) 40 D) 36 E) 24

15. $(x_1; y_1)$ və $(x_2; y_2)$ cütləri $\begin{cases}x+2y=8\\ xy=6\end{cases}$ sisteminin həlli olarsa, $(x_1+y_1)(x_2+y_2)$ hasilini tapın.

A) 45 B) 42 C) 36 D) 35 E) 30

16. $(x_1; y_1)$ və $(x_2; y_2)$ cütləri $\begin{cases}x+2y=8\\ xy=6\end{cases}$ sisteminin həlli olarsa, $x_1x_2+y_1y_2$ tapın

A) 20 B) 18 D) 15 E) 12

17. 80 nəfərlik oteldə iki, üç və dörd nəfərlik 26 otaq var. İki və üç nəfərlik otaqların sayı eynidirsə, dörd nəfərlik otaqların sayını tapın.

A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11

18. 64 nəfərlik oteldə iki, üç və dörd nəfərlik 23 otaq var. İki nəfərlik otaqların sayı dörd nəfərlik otaqların sayından 2 dəfə çoxdursa, dörd nəfərlik otaqların sayını tapın.

A) 7 B) 6 C) 5 D) 4 E) 3

19. Bir top parçanın qiyməti 70 manatdır. Topdakı parça 8 metr çox və bir metrinin qiymətini 1 manat ucuz olsa, top parçanın ümumi qiymət dəyişməz. Topda neçə metr parça var?

A) 18 B) 20 C) 22 D) 24 E) 26

20. İkirəqəmli ədədi rəqəmləri cəminə böldükdə qismətdə 4, qalıqda 3 alınır. Bu ədədi rəqəmləri hasilinə böldükdə isə qismətdə 3, qalıqda 5 alınır. Bu ikirəqəmli ədədin rəqəmləri cəmini tapın.

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

21. $\begin{cases}ax+by=4\\ 3x+6y=c\end{cases}$ tənliklər sisteminin sonsuz sayda həllərindən biri (0; 1) cütü olarsa, $a+b$ cəmini tapın.

A) 6 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2

22. k-nın hansı qiymətində $\begin{cases}x-ky=0\\ kx-y=9\end{cases}$ sisteminin həlli $x-y=3$ şərtini ödəyir?

A) -2 B) -1 C) 0 D) 1 E) 2

Scanned with CamScanner

23. Aşağıdakı tənliklər sistemlərindən hansının sonsuz sayda həlli var?

A) $\begin{cases}4x+6y=0\\6x+9y=0\end{cases}$ B) $\begin{cases}4x+6y=1\\2x+3y=0\end{cases}$

C) $\begin{cases}4x-6y=0\\4x+6y=0\end{cases}$ D) $\begin{cases}4x+6y=4\\6x+9y=9\end{cases}$

E) $\begin{cases}2x+3y=6\\4x+9y=0\end{cases}$

24. $\begin{cases}\dfrac{1}{x+y}+\dfrac{1}{x-y}=\dfrac{3}{4}\\[2mm]\dfrac{1}{x+y}-\dfrac{1}{x-y}=\dfrac{1}{4}\end{cases}$ tənliklər sistemindən x-i tapın.

A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

25. Aşağıdakı tənliklərdən hansının $2x-3y=0$ tənliyi ilə əmələ gətirdiyi sistemin həlli ***yoxdur***?

A) $4x-6y=0$ B) $4x+6y=0$
C) $4x-6y=5$ D) $2x+3y=5$
E) $2x+3y=0$

26. $\begin{cases}y=\sqrt{a}x+2\\y=3x+\sqrt{b}\end{cases}$ tənliklər sisteminin sonsuz sayda həlli olarsa, a və b parametrlərinin cəmini tapın.

A) 15 B) 13 C) 10 D) 7 E) 5

27. 4 səhv cavabın 1 doğru cavabı sildiyi 50 suallıq imtahanda hər sual 12 balla qiymətləndirilir. Bu imtahanda 3 sualı ***cavablandırmayan*** şagird 444 bal toplayarsa, neçə sualı səhv cavablandırmış olar?

A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 12

28. a, b və c natural ədədlər, $\begin{cases}ab+b=a+4\\a+b+c=16\end{cases}$ olarsa, c-ni tapın.

A) 10
B) 11
C) 12
D) 13
E) 14

29. k-nın hansı qiymətində $\begin{cases}x+ky=2\\(k-1)x=0\end{cases}$ tənliklər sisteminin sonsuz sayda həlli var?

A) -2
B) -1
C) 0
D) 1
E) 2

30. k-nın hansı qiymətində $\begin{cases}x-y=k\\3x+y=12\end{cases}$ tənliklər sisteminin həlli olan x və y ədədlərinin cəmi 2-yə bərabər olar?

A) 9
B) 8
C) 7
D) 6
E) 5

Scanned with CamScanner

Qiymətləndirmə

1. $\begin{cases}2x+y=7\\4x-3y=9\end{cases}$ tənliklər sistemini həll edin.

A) (1; 5) B) (2; 2) C) (3; 1)
D) (4; –1) E) (5; –3)

2. $\begin{cases}\frac{1}{2}x-y=-5\\x-\frac{1}{3}y=0\end{cases}$ tənliklər sistemindən $x + y$ cəmini tapın.

A) 12 B) 10 C) 8 D) 6 E) 5

3. $\begin{cases}(x-2)(y^2+3)=0\\3x+2y=14\end{cases}$ tənliklər sistemindən $x^2 + y^2$ cəmini tapın.

A) 13 B) 20 C) 25 D) 29 E) 34

4. k-nın hansı qiymətlərində $\begin{cases}x+y=3k\\x-y=k+2\end{cases}$ sistemi nin $(x; y)$ həlli $x > y$ şərtini ödəyir?

A) $k > -2$ B) $k > -1$ C) $k > 0$
D) $k > 1$ E) $k > 2$

5. $\begin{cases}x-y=5\\\frac{1}{x}-\frac{1}{y}=\frac{10}{7}\end{cases}$ tənliklər sistemindən $x^2 + y^2$ cəmini tapın.

A) 12 B) 18 C) 23 D) 27 E) 36

6. k-nın hansı qiymətində $\begin{cases}kx+2y=1\\2x+ky=k+1\end{cases}$ tənliklər sisteminin sonsuz sayda həlli var?

A) –2 B) –1 C) 0 D) 1 E) 2

7. 3 alma və 2 portağal 5 manat, 2 alma 3 portağal isə 4,8 manatdır. 1 alma 1 portağaldan neçə qəpik bahadır?

A) 10 B) 12 C) 20 D) 24 E) 25

8. k-nın hansı qiymətlərində $\begin{cases}kx+2y=5\\2x-y=-6\end{cases}$ tənliklər sisteminin yeganə həlli var?

A) $k \neq -4$ B) $k \neq -3$ C) $k \neq -2$
D) $k \neq -1$ E) $k \neq 0$

9. $\begin{cases}y=3x\\x+3y=10\end{cases}$ tənliklər sistemindən $x + y$ cəmini tapın.

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

10. k-nın hansı qiymətində $\begin{cases}2x+ky=6\\kx+3y=12\end{cases}$ tənliklər sisteminin həllər cütü absis oxu üzərində yerləşir?

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

11. $\begin{cases}\frac{1}{x}+\frac{y}{2}=4\\\frac{2}{x}-\frac{y}{4}=3\end{cases}$ sistemindən y-i tapın.

A) 4 B) 2 C) 1 D) 0,5 E) 0,25

12. b-nin hansı qiymətində $\begin{cases}2x-by=4\\x-5y=7\end{cases}$ tənliklər sisteminin həlli ***yoxdur***?

A) –10 B) –6 C) –2 D) 6 E) 10

13. $\begin{cases}\frac{1}{x}+y=3\\\frac{1}{y}+x=6\end{cases}$ tənliklər sistemindən $\frac{x}{y}$ nisbətini tapın.

A) 6 B) 2 C) 1 D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{1}{6}$

Scanned with CamScanner

14. $\begin{cases} x^2 = 6 + xy \\ y^2 = 3 + xy \end{cases}$ tənliklər sistemindən $x \cdot y$ hasilini tapın.

A) -9 B) -6 C) -2 D) 3 E) 6

15. $\begin{cases} 2x = 5 \\ x + 2y = 5{,}5 \end{cases}$ tənliklər sistemindən y-i tapın.

A) 0,5 B) 1 C) 1,5 D) 2 E) 2,5

16. $\begin{cases} kx + 4y = 2 \\ x + ky = k - 1 \end{cases}$ tənliklər sistemi üçün uyğunluğu müəyyən edin.

1. həlli yoxdur
2. yeganə həlli var
3. sonsuz sayda həlli var

a. $k = 2$
b. $k = 0$
c. $k = -2$

A) 1-*a*, 2-*b*, 3-*c* B) 1-*a*, 2-*c*, 3-*b*
C) 1-*b*, 2-*a*, 3-*c* D) 1-*c*, 2-*a*, 3-*b*
E) 1-*c*, 2-*b*, 3-*a*

17. $\begin{cases} ax + by = 9 \\ bx - ay = 7 \end{cases}$ tənliklər sisteminin həllər çoxluğu (3; 2) olarsa, b-ni tapın.

A) 1 B) 2 C) 3 D) 3,5 E) 4,5

18. $\begin{cases} 2x + y - 7 = 0 \\ x + 3y - 6 = 0 \end{cases}$ tənliklər sistemini həll edin.

A) (3; 2) B) (2; 2) C) (3; 1)
D) (2; 1) E) (1; 2)

19. a və b natural ədədlər olduqda $a^2 - b^2 = 13$ olarsa, $a^2 + b^2$ cəmini tapın.

A) 85 B) 79 C) 72
D) 64 E) 49

20. Bir qab yarısı su ilə dolu olarkən a qram, tamamı su ilə dolu olarkən b qramdır. Boş qabın kütləsini a və b ilə ifadə edin.

A) $a - b$ B) $b - a$ C) $2a - b$
D) $a - 2b$ E) $2b - a$

Scanned with CamScanner

Dördbucaqlılar

TEST A

1. Daxili bucaqları 1 : 2 : 3 : 4 olan dördbucaqlının ən böyük daxili bucağını tapın.
A) 108° B) 126° C) 108°
D) 144° E) 162°

2. Daxili bucaqları 1 : 2 : 2 : 4 olan dördbucaqlının ən böyük xarici bucağını tapın.
A) 126° B) 135° C) 140°
D) 144° E) 150°

3. ABCD dördbucaqlısında A və D bucaqlarının tənböləni O nöqtəsində kəsişir. $\angle B = 80°$ və $\angle C = 90°$ olarsa, $\angle AOD$-ni tapın.
A) 80° B) 85° C) 90°
D) 95° E) 100°

4. ABCD düzbucaqlısında A və B bucaqlarının tənböləni O nöqtəsində kəsişir. $\angle C = 70°$ və $\angle AOB = 80°$ olarsa, $\angle D$-ni tapın.
A) 70° B) 75° C) 80° D) 85° E) 90°

5. ABCD dördbucaqlısının A və D bucaqlarının tənböləni E nöqtəsində kəsişir. $\angle AED = 100°$ olarsa, $\angle BAD + \angle ADC$ cəmini tapın.
A) 260° B) 200° C) 180°
D) 160° E) 120°

6. Dördbucaqlının tərəflərinin orta nöqtələrini ardıcıl birləşdirdikdə hansı fiqur alınır?
A) trapesiya B) paraleloqram
C) romb D) düzbucaqlı
E) kvadrat

7. Diaqonalları 14 sm və 16 sm olan dördbucaqlının tərəflərinin orta nöqtələrini ardıcıl birləşdirməklə alınan fiqurun perimetrini tapın.
A) 30 sm B) 23 sm C) 22 sm
D) 15 sm E) 10 sm

8. Paraleloqramın iti bucaqlarının cəmi 100° olarsa, kor bucağını tapın.
A) 150° B) 140° C) 130°
D) 120° E) 110°

9. Paraleloqramın bir tərəfinə bitişik bucaqların nisbəti 1 : 5 olarsa, kiçik bucağı tapın.
A) 30° B) 45° C) 60° D) 75° E) 80°

10. Paraleloqramın bir tərəfinə bitişik bucaqlarının tənböləni arasındakı bucağı tapın.
A) 30° B) 45° C) 60° D) 90° E) 120°

11. Tərəfləri nisbəti 2 : 3 olan paraleloqramın perimetri 40 sm olarsa, kiçik tərəfini tapın.
A) 4 sm B) 6 sm C) 8 sm
D) 10 sm E) 12 sm

12. Paraleloqramın iti bucağının tənböləni onun tərəfini 5 sm-lik və 2 sm-lik hissələrə ayırır. Bu paraleloqramın perimetrinin böyük qiymətini tapın.
A) 20 sm B) 22 sm C) 24 sm
D) 26 sm E) 28 sm

13. Üç bucağının cəmi 280° olan rombun kor bucağını tapın.
A) 140° B) 130° C) 120°
D) 110° E) 100°

14. İti bucağı 60° olan rombun hündürlüyü kor bucağını hansı nisbətdə bölür?
A) 1 : 4 B) 2 : 3 C) 1 : 2
D) 3 : 4 E) 1 : 3

15. İti bucağı 60° olan rombun kiçik diaqonalı 6 sm olarsa, tərəfini tapın.
A) 6 sm B) $6\sqrt{3}$ sm C) 9 sm
D) $6\sqrt{2}$ sm E) 12 sm

16. Rombun perimetri 64 sm və hündürlüyü 8 sm olarsa, onun kor bucağını tapın.
A) 100° B) 108° C) 120°
D) 135° E) 150°

17. Perimetri 18 sm olan düzbucaqlının tərəflərindən biri digərindən 3 sm böyük olarsa, onun kiçik tərəfinin uzunluğunu tapın.
A) 1 sm B) 2 sm C) 3 sm
D) 4 sm E) 5 sm

Scanned with CamScanner

18. Düzbucaqlının tərəfləri nisbəti 4 : 5 kimidir. Düzbucaqlının perimetrinin kiçik tərəfinə nisbətini tapın.
A) 2 B) 2,5 C) 5,5 D) 4 E) 4,5

19. Düzbucaqlının diaqonalı 10 sm və eni isə 6 sm olarsa, perimetrini tapın.
A) 26 sm B) 28 sm C) 32 sm
D) 36 sm E) 40 sm

20. Düzbucaqlının tərəflərinin orta nöqtələrini ardıcıl birləşdirdikdə hansı fiqur alınır?
A) kvadrat B) düzbucaqlı trapesiya
C) düzbucaqlı D) bərabəryanlı trapesiya
E) romb

21. Tərəfləri 9 sm və 12 sm olan düzbucaqlının xaricinə çəkilmiş çevrənin radiusunu tapın.
A) 4,5 sm B) 6 sm C) 7,5 sm
D) 9 sm E) 10,5 sm

22. Üç tərəfinin cəmi 27 sm olan kvadratın perimetrini hesablayın.
A) 36 sm B) 33 sm C) 32 sm
D) 30 sm E) 28 sm

23. Tərəfi 8 sm olan kvadratın diaqonalını tapın.
A) $8\sqrt{2}$ sm B) 12 sm C) 16 sm
D) $8\sqrt{3}$ sm E) $8\sqrt{5}$ sm

24. Perimetri 40 sm olan kvadratın daxilinə çəkilmiş çevrənin radiusunu tapın.
A) 40 sm B) 20 sm C) 10 sm
D) 8 sm E) 5 sm

25. Tərəfi 12 sm olan kvadratın xaricinə çəkilmiş çevrənin radiusunu tapın.
A) 6 sm B) $6\sqrt{2}$ sm C) 9 sm
D) $9\sqrt{2}$ sm E) 12 sm

26. Oturacaqları 12 sm və 8 sm olan trapesiyanın orta xəttinin uzunluğunu tapın.
A) 8 sm B) 9 sm C) 10 sm
D) 11 sm E) 12 sm

27. Orta xətti 12 sm olan trapesiyanın kiçik oturacağı 8 sm olarsa, böyük oturacağını tapın.
A) 18 sm B) 17 sm C) 16 sm
D) 15 sm E) 14 sm

28. Oturacaqları 3a və 5a olan trapesiyanın orta xətti 6 sm olarsa, kiçik oturacağını tapın.
A) 4,2 sm B) 2,7 sm C) 3,6 sm
D) 5,2 sm E) 4,5 sm

29. Perimetri 56 sm və orta xətti 15 sm olan bərabəryanlı trapesiyanın yan tərəfini tapın.
A) 11 sm B) 10 sm C) 12 sm
D) 15 sm E) 13 sm

30. Bərabəryanlı trapesiyanın diaqonalları onun orta xəttini üç bərabər hissəyə bölür. Trapesiyanın kiçik oturacağı 10 sm olarsa, böyük oturacağını tapın.
A) 35 sm B) 30 sm C) 25 sm
D) 20 sm E) 15 sm

31. Trapesiyanın diaqonalı onun orta xəttini 2 : 3 nisbətinə bölür. Trapesiyanın oturacaqlarının fərqi 10 sm olarsa, orta xəttini tapın.
A) 10 sm B) 15 sm C) 20 sm
D) 25 sm E) 30 sm

32. Bərabəryanlı trapesiyanın diaqonalı onun iti bucağının tənbölənidir. Oturacaqları 5 sm və 11 sm olarsa, perimetrini tapın.
A) 21 sm B) 24 sm C) 26 sm
D) 27 sm E) 32 sm

33. Oturacaqları 3 sm və 15 sm olan bərabəryanlı trapesiyanın yan tərəfi 10 sm-dir. Bu trapesiyanın hündürlüyünü tapın.
A) 5 sm B) 6 sm C) 7 sm
D) 8 sm E) 9 sm

34. Bərabəryanlı trapesiyanın yan tərəfi 7 sm, oturacaqları 3 sm və 5 sm olarsa, onun diaqonalını tapın.
A) 7 sm B) 8 sm C) 9 sm
D) 10 sm E) 12 sm

Scanned with CamScanner

35. Diaqonalı 17 sm, oturacaqları 9 sm və 21 sm olan bərabəryanlı trapesiyanın perimetrini tapın.
A) 54 sm B) 52 sm C) 50 sm
D) 48 sm E) 46 sm

36. İti bucağı 60° olan düzbucaqlı trapesiyanın oturacaqları 20 sm və 12 sm olarsa, böyük yan tərəfini tapın.
A) 20 sm B) 18 sm C) 16 sm
D) 14 sm E) 12 sm

37. Düzbucaqlı trapesiyanın kiçik oturacağı hündürlüyünə bərabərdir. Bu trapesiyanın kiçik diaqonalı $12\sqrt{2}$ sm olarsa, kiçik oturacağını tapın.
A) 12 sm B) 9 sm C) 8 sm
D) 6 sm E) 4 sm

38. Düzbucaqlı trapesiyanın kor bucaq təpəsindən çəkilmiş hündürlüyü orta xəttini 8 sm və 2 sm-lik hissələrə ayırır. Bu trapesiyanın böyük oturacağını tapın.
A) 14 sm B) 13 sm C) 12 sm
D) 11 sm E) 10 sm

39. Bərabəryanlı trapesiyanın kor bucaq təpəsindən çəkilmiş hündürlüyü orta xəttini 7 sm və 1 sm-lik hissələrə ayırır. Bu trapesiyanın böyük oturacağını tapın.
A) 11 sm B) 10,5 sm C) 10 sm
D) 9,5 sm E) 9 sm

40. Aşağıdakı fiqurlardan hansının diaqonalları perpendikulyardır?
I. kvadrat II. düzbucaqlı
III. romb IV. paraleloqram
V. trapesiya
A) yalnız I B) yalnız V C) I və II
D) III və IV E) I və III

41. Düzbucaqlının tərəfləri 4 sm və 6 sm diaqonallarının kəsişmə nöqtəsindən böyük tərəfinə qədər məsafəni tapın.
A) 2 sm B) 2,5 sm C) 3 sm
D) 4 sm E) 5 sm

42. Daxilinə çevrə çəkilmiş dördbucaqlının iki qarşı tərəfinin cəmi 12 sm olarsa, perimetrini tapın.
A) 48 sm B) 42 sm C) 36 sm
D) 30 sm E) 24 sm

43. Perimetri 36 sm olan dördbucaqlının daxilinə çevrə çəkilmişdir. Bu dördbucaqlının uzunluğu 6 sm olan tərəfinə qarşı olan tərəfinin uzunluğunu tapın.
A) 18 sm B) 15 sm C) 12 sm
D) 9 sm E) 6 sm

44. Çevrə xaricinə çəkilmiş trapesiyanın yan tərəfləri 2 sm və 12 sm olarsa, orta xəttini tapın.
A) 4 sm B) 5 sm C) 6 sm
D) 7 sm E) 8 sm

45. Həm daxilinə, həm də xaricinə çevrə çəkilmiş trapesiyanın perimetri 16 sm və kiçik oturacağı 2 sm olarsa, iti bucağını tapın.
A) 75° B) 60° C) 45° D) 30° E) 15°

46. İti bucağı 80° olan paraleloqramın kor bucaq təpələrindən çəkilən hündürlükləri arasındakı iti bucağı tapın.
A) 20° B) 40° C) 60° D) 80° E) 100°

47. Perimetri 20 sm olan rombun diaqonallarının kvadratları cəmini tapın.
A) 20 sm^2 B) 40 sm^2 C) 50 sm^2
D) 80 sm^2 E) 100 sm^2

48. Tərəfləri 4 sm və 6 sm olan paraleloqramın diaqonallarının kvadratları cəmini tapın.
A) 26 sm^2 B) 52 sm^2 C) 76 sm^2
D) 104 sm^2 E) 130 sm^2

49. Diaqonalları 17 sm və 19 sm olan paraleloqramın tərəflərindən biri 10 sm olarsa, digər tərəfini tapın.
A) 12 sm B) 13 sm C) 14 sm
D) 15 sm E) 16 sm

50. Trapesiyanın oturacaqları 4 və 10, yan tərəfləri isə 5 və 7 olarsa, diaqonallarının kvadratları cəmini tapın.
A) 106 B) 146 C) 154
D) 108 E) 134

51. İti bucağı 45° olan rombun hündürlüyü $6\sqrt{2}$ sm olan rombun perimetrini tapın.
A) 48 sm B) 44 sm C) 40 sm
D) 36 sm E) 32 sm

Scanned with CamScanner

52. İti bucağı 30° olan rombun daxilinə çəkilmiş çevrənin radiusu 3 sm olarsa, perimetrini tapın.
A) 18 sm B) 24 sm C) 30 sm
D) 36 sm E) 48 sm

53. Rombun diaqonalı onu iki bərabərtərəfli üçbucağı ayırır. Bu rombun daxilinə çəkilmiş çevrənin radiusu $\sqrt{3}$ sm olarsa, tərəfini tapın.
A) 3 sm B) $2\sqrt{3}$ sm C) 4 sm
D) $4\sqrt{3}$ sm E) 6 sm

54. Düzbucaqlının diaqonalları 60°-li bucaq altında kəsişir. Onun diaqonalı ilə kiçik tərəfinin cəminin 48 sm olarsa, kiçik tərəfini tapın.
A) 24 sm B) 20 sm C) 16 sm
D) 12 sm E) 8 sm

55. Paraleloqramının kor bucağı 120° və böyük tərəf 12 sm olarsa, böyük hündürlüyünü tapın.
A) 12 sm B) $6\sqrt{3}$ sm C) 6 sm
D) $6\sqrt{2}$ sm E) 4 sm

56. Tərəfi 12 sm olan rombun kor bucağı 120° olarsa, böyük diaqonalını tapın.
A) 12 sm B) $12\sqrt{2}$ sm C) 15 sm
D) $12\sqrt{3}$ sm E) 18 sm

57. Tərəfləri nisbəti 3 : 5 olan paraleloqramın kor bucağının tənböləni böyük tərəfini hansı nisbətdə bölür?
A) 5 : 3 B) 5 : 2 C) 3 : 2
D) 3 : 1 E) 2 : 1

58. Tərəfləri nisbəti 2 : 3 olan düzbucaqlının bir bucağının tənböləni böyük tərəfini hansı nisbətdə bölür?
A) 1 : 1 B) 3 : 2 C) 2 : 1
D) 3 : 1 E) 5 : 1

59. Böyük tərəfi $6\sqrt{3}$ sm olan düzbucaqlının diaqonalları 60°-li bucaq altında kəsişir. Bu düzbucaqlının diaqonalını tapın.
A) 18 sm B) $15\sqrt{3}$ sm C) 15 sm
D) $12\sqrt{3}$ sm E) 12 sm

60. İti bucağı 45° olan düzbucaqlı trapesiyanın oturacaqları 1 : 5 nisbətindədir. Bu trapesiyanın orta xətti 18 sm olarsa, kiçik yan tərəfini tapın.
A) 16 sm B) 18 sm C) 20 sm
D) 22 sm E) 24 sm

61. İti bucağı 45° olan bərabəryanlı trapesiyanın hündürlüyü 5 sm və orta xətti 11 sm olarsa, böyük oturacağını tapın.
A) 21 sm B) 18,5 sm C) 16 sm
D) 14 sm E) 12, 5 sm

62. Oturacaqları 16 sm və 4 sm olan trapesiyanın həm daxilinə, həm də xaricinə çevrə çəkilmişdir. Daxilinə çəkilmiş çevrənin radiusunu tapın.
A) 8 sm B) 6 sm C) 5 sm
D) 4 sm E) 2 sm

63. Oturacaqları 4 sm və 8 sm olan bərabəryanlı trapesiyanın daxilinə çevrə çəkilmiş çevrənin daiametrini tapın.
A) 6 sm B) $4\sqrt{2}$ sm C) 5 sm
D) $2\sqrt{6}$ sm E) 4 sm

64. Düzbucaqlının kiçik tərəfi 1 sm və diaqonalları arasındakı bucaq 60° olarsa, xaricinə çəkilmiş çevrənin radiusunu tapın.
A) 2 sm B) $\sqrt{3}$ sm C) 1,5 sm
D) 1 sm E) 0,5 sm

65. Bərabəryanlı trapesiyanın diaqonalı onun iti bucağının tənböləndir. Trapesiyanın yan tərəfi 5 sm və hündürlüyü 4 sm olarsa, diaqonalını tapın.
A) $6\sqrt{2}$ sm B) $4\sqrt{5}$ sm C) 10 sm
D) 12 sm E) $5\sqrt{3}$ sm

66. ABCD paraleloqramında A və D bucaqlarının tənböləndəri K nöqtəsində kəsişir. AK = 3 sm və KD = 4 sm olarsa, AD-ni tapın.
A) 12 sm B) 9 sm C) 8 sm
D) 7 sm E) 5 sm

67. Diaqonalları perpendikulyar olan düzbucaqlı trapesiyanın oturacaqları 4 sm və 9 sm olarsa, hündürlüyünü tapın.
A) 5 sm B) 6 sm C) 6,5 sm
D) 7,2 sm E) 8 sm

Scanned with CamScanner

68. Diaqonalları perpendikulyar olan düzbucaqlı trapesiyanın oturacaqları 3 sm və 12 sm olarsa, kiçik diaqonalının uzunluğunu tapın.

A) $3\sqrt{3}$ sm B) $3\sqrt{5}$ sm C) 6 sm
D) $3\sqrt{6}$ sm E) 9 sm

69. Diaqonalları perpendikulyar olan bərabəryanlı trapesiyanın oturacaqları 2 sm və 8 sm olarsa, hündürlüyünü tapın.

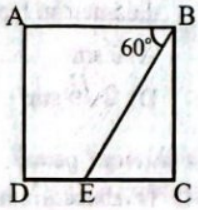
A) 3 sm B) 4 sm C) 5 sm
D) 6 sm E) 7 sm

70. Diaqonalları perpendikulyar olan bərabəryanlı trapesiyanın oturacaqları 2 sm və 8 sm olarsa, diaqonalının uzunluğunu tapın.

A) 4 sm B) $4\sqrt{2}$ sm C) 5 sm
D) $5\sqrt{2}$ sm E) 6 sm

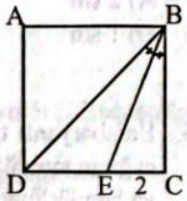
71. ABCD kvadratında BE = 2 və $\angle ABE = 60°$ olarsa, DE = ?

A) $\sqrt{3}$
B) $\sqrt{2}-1$
C) $\sqrt{3}-1$
D) $2-\sqrt{3}$
E) $2-\sqrt{2}$



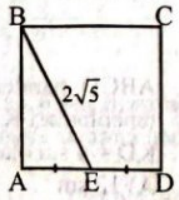
72. ABCD kvadratında BE tənbölən və EC = 2 sm olarsa, DE = ?

A) 2 sm
B) $2\sqrt{2}$ sm
C) $2\sqrt{3}$ sm
D) 3 sm
E) 4 sm



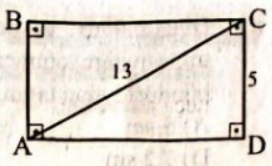
73. ABCD kvadratında AE = ED və BE = $2\sqrt{5}$ sm olarsa, ED-ni tapın.

A) $\sqrt{2}$ sm
B) $\sqrt{3}$ sm
C) 2 sm
D) $2\sqrt{2}$ sm
E) 3 sm



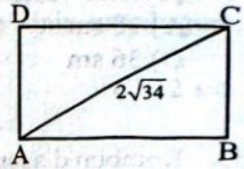
74. ABCD düzbucaqlısında AC = 13 və CD = 5 olarsa, P_{ABCD}-ni tapın.

A) 32 B) 34
C) 36 D) 38
E) 40



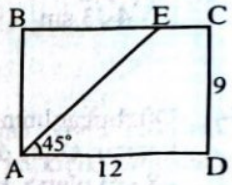
75. ABCD düzducaqlısında 3AB = 5BC və AC = $2\sqrt{34}$ olarsa, P_{ABCD} = ?

A) 20
B) 28
C) 32
D) 30
E) 36



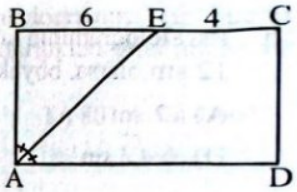
76. ABCD düzbucaqlısında $\angle EAD = 45°$, AD = 12 sm və CD = 9 sm olarsa, EC = ?

A) 1,5 sm
B) 2 sm
C) 2,5 sm
D) 3 sm
E) 3,5 sm



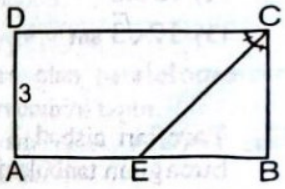
77. ABCD düzbucaqlısında AE tənbölən, BE = 6 sm və EC = 4 sm olarsa, P_{ABCD}-ni tapın.

A) 36 sm
B) 32 sm
C) 28 sm
D) 24 sm
E) 20 sm



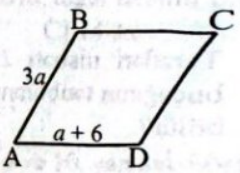
78. ABCD düzbucaqlısında CE tənbölən, AD = 3 sm və AE – EB = 1 sm olarsa, P_{ABCD} = ?

A) 10 sm
B) 16 sm
C) 20 sm
D) 26 sm
E) 30 sm



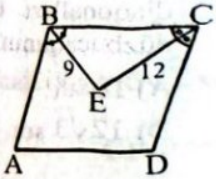
79. ABCD rombunda AB = 3a və AD = a + 6 olarsa, P_{ABCD}-ni tapın.

A) 40
B) 36
C) 32
D) 28
E) 26



80. ABCD rombunda AE və ED tənbölən, AE = 9 sm, və ED = 12 sm olarsa, rombun hündürlüyünü tapın.

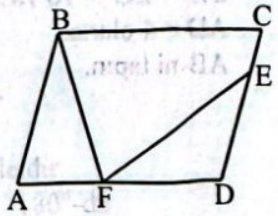
A) 12,6 sm
B) 13,2 sm
C) 13,8 sm
D) 14,4 sm
E) 15 sm



Scanned with CamScanner

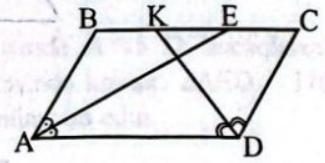
81. ABCD paraleloqramında $\angle AFB = 80°$, AB = BF və FD = DE olarsa, $\angle BFE = ?$

A) 40°
B) 50°
C) 60°
D) 70°
E) 80°



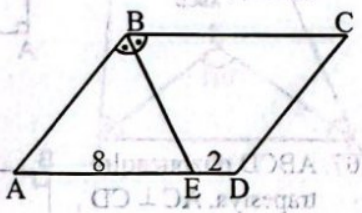
82. ABCD paraleloqramında AE və DK tənbölənlər, $\angle DKB = 130°$ olarsa, $\angle AEC$-ni tapın.

A) 100°
B) 110°
C) 120°
D) 130°
E) 140°



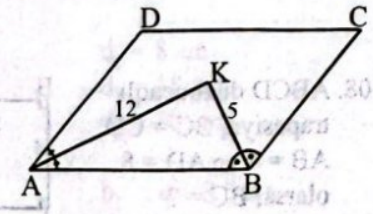
83. ABCD paraleloqramında BE tənbölən, AE = 8 sm və ED = 2 sm olarsa, P_{ABCD}-ni tapın.

A) 32 sm
B) 34 sm
C) 36 sm
D) 38 sm
E) 40 sm



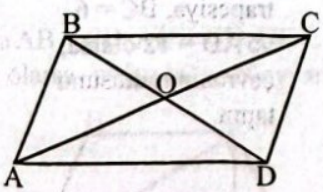
84. ABCD paraleloqramında AK və BK tənbölənlər, AK = 12 sm və BK = 5 sm olarsa, DC = ?

A) 17
B) 16
C) 15
D) 14
E) 13



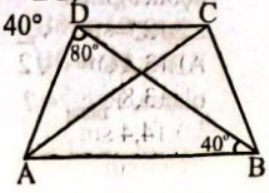
85. ABCD paraleloqramında AD = 6 sm, BD = 6 sm və $AC = \sqrt{54}$ sm olarsa, P_{ABCD}-ni tapın.

A) 16 sm
B) 18 sm
C) 20 sm
D) 22 sm
E) 24 sm



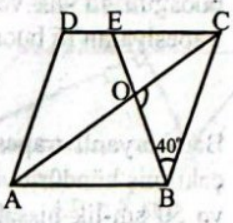
86. ABCD trapesiyasında AD = BC, $\angle ADB = 80°$ və $\angle ABD = 40°$ olarsa, $\angle DBC$-ni tapın.

A) 10° B) 15°
C) 20° D) 25°
E) 30°



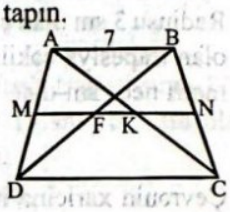
87. ABCD romb, ABED bərabəryanlı trapesiya və $\angle CBE = 40°$ olarsa, $\angle BOC = ?$

A) 90°
B) 95°
C) 100°
D) 105°
E) 110°



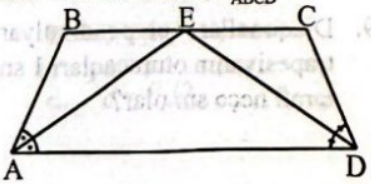
88. ABCD trapesiyasında MN orta xətt və AB = 7 sm olarsa, MN – FK fərqini tapın.

A) 5 sm
B) 6 sm
C) 7 sm
D) 8 sm
E) 9 sm



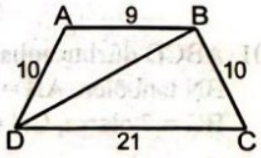
89. ABCD trapesiyasında AE və DE tənbölənlər, AD = 14 sm və BC = 10 sm olarsa, $P_{ABCD} = ?$

A) 28 sm
B) 42 sm
C) 43 sm
D) 32 sm
E) 34 sm



90. ABCD bərabəryanlı trapesiya, AD = BC = 10 sm, AB = 9 sm və DC = 21 sm olarsa, BD diaqonalını tapın.

A) 18 sm
B) 17 sm
C) 15 sm
D) 16 sm
E) 14 sm



91. Rombun diaqonalları uzunluqları 6 sm və 8 sm olarsa, tərəfi neçə sm olar?

92. Rombun böyük diaqonalı16 sm və tərəfi 10 sm olarsa, kiçik diaqonalı neçə sm olar?

93. Rombun böyük diaqonalı onun tərəfi ilə 40°-li bucaq əmələ gətirirsə, onun kor bucağı neçə dərəcədir?

94. Rombun tərəfi ilə diaqonallarının əmələ gətirdiyi bucaqların fərqi 20°-dir. Bu rombun iti bucağı neçə dərəcədir?

Scanned with CamScanner

95. Bərabəryanlı trapesiyanın diaqonalı onun kor bucağını 40°-lik və 60°-lik iki bucağa ayırır. Bu trapesiyanın iti bucağı neçə dərəcədir?

96. Bərabəryanlı trapesiyanın kor bucaq təpəsindən çəkilmiş hündürlüyü böyük oturacağını 10 sm-lik və 50 sm-lik hissələrə bölür. Trapesiyanın kiçik oturacağı neçə sm-dir?

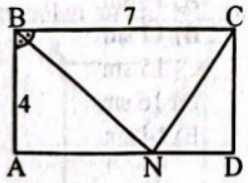
97. Radiusu 3 sm olan çevrənin xaricinə iti bucağı 30° olan trapesiya çəkilmişdir. Bu trapesiyanın perimetri neçə sm-dir?

98. Çevrənin xaricinə iti bucağı 30° və perimetri 72 sm olan trapesiya çəkilmişdir. Çevrənin diametri neçə sm-dir?

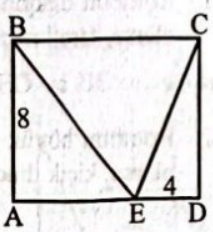
99. Diaqonalları perpendikulyar olan bərabəryanlı trapesiyanın oturacaqları 1 sm və 7 sm olarsa, yan tərəfi neçə sm olar?

100. Oturacaqları 15 sm və 3 sm olan trapesiyanın böyük oturacağına bitişik bucaqları 40° və 70° olarsa, böyük yan tərəfi neçə sm olar?

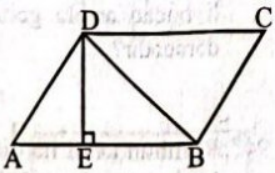
101. ABCD düzbucaqlısında BN tənbölən, AB = 4, BC = 7 olarsa, CN = ?



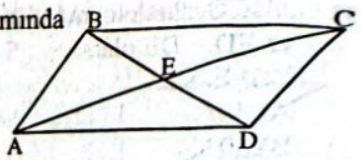
102. ABCD düzbucaqlısında BE = BC, ED = 4 və AB = 8 olarsa, P_{ABCD} = ?



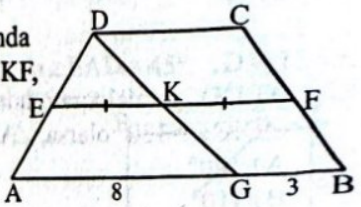
103. ABCD paraleloqram, DE ⊥ AB, DE = EB və BD = DC olarsa, ∠ADE neçə dərəcə olar?



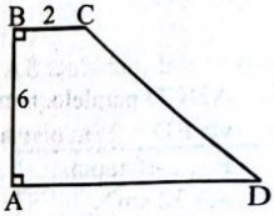
104. ABCD paraleloqramında $BE^2 + EC^2 = 10$ və AD = 4 olarsa, AB-ni tapın.



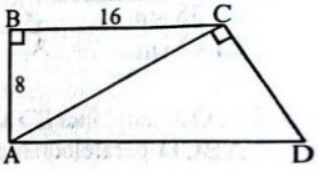
105. ABCD trapesiyasında EF orta xətt, EK = KF, AG = 8 və GB = 3 olarsa, DC = ?



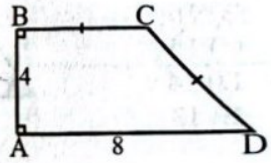
106. ABCD düzbucaqlı trapesiyasında BC = 2, AB = 6 və DC = AD olarsa, P_{ABCD} = ?



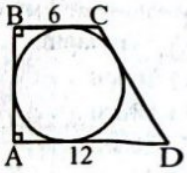
107. ABCD düzbucaqlı trapesiya, AC ⊥ CD, ∠ABD = 90°, AB = 8 və BC = 16 olarsa, AD-ni tapın.



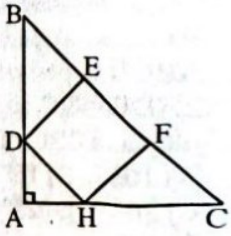
108. ABCD düzbucaqlı trapesiya, BC = CD, AB = 4 və AD = 8 olarsa, BC = ?



109. ABCD düzbucaqlı trapesiya, BC = 6 və AD = 12 olarsa, çevrənin radiusunu tapın.



110. ABC düzbucaqlı üçbucağında ∠BAC = 90° və $AB = AC = 6\sqrt{2}$ olarsa, P_{DEFH} = ?



Scanned with CamScanner

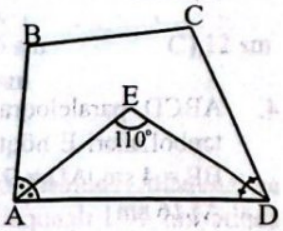
111. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. trapesiya
2. paraleloqram
3. üçbucaq

a. yalnız iki tərəfi paraleldir
b. daxili bucaqları cəmi 180°-dir
c. qarşı tərəfləri paraleldir
d. diaqonalları bərabərdir
e. paralel tərəfləri yoxdur

112. ABCD dördbucaqlısında A və D bucaqlarının tənböləlnəri E nöqtəsində kəsişir. $\angle AED = 110°$ olarsa, uyğunluğu müəyyən edin.

1. $\angle B : \angle C = 3 : 8$
2. $\angle B : \angle C = 4 : 7$
3. $\angle B : \angle C = 5 : 6$



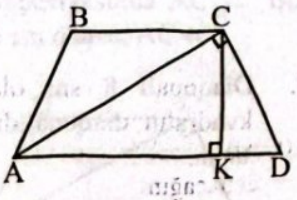
a. $\angle B = 60°$
b. $\angle B = 70°$
c. $\angle B = 80°$
d. $\angle B = 90°$
e. $\angle B = 100°$

113. Diaqonalları d_1 və d_2, tərəfi a olan romb üçün uyğunluğu müəyyən edin.

1. $d_1 = 6$ sm; $d_2 = 8$ sm
2. $d_1 = 8$ sm; $d_2 = 15$ sm
3. $d_1 = 15$ sm; $d_2 = 20$ sm

a. $a = 5$ sm
b. $a = 8{,}5$ sm
c. $a = 11$ sm
d. $a = 12{,}5$ sm
e. $a = 18$ sm

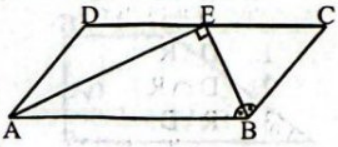
114. ABCD trapesiyasında $AB = CD$, $AC \perp CD$, $CK \perp AD$ və $CK = 12$ sm olarsa, uyğunluğu müəyyən edin.



1. $KD = 6$ sm
2. $KD = 8$ sm
3. $KD = 9$ sm

a. $BC = 7$ sm
b. $BC = 10$ sm
c. $BC = 12$ sm
d. $BC = 16$ sm
e. $BC = 18$ sm

115. ABCD paraleloqramında BE tənbölən və $AE \perp EB$ olarsa, uyğunluğu müəyyən edin.



1. $AD = 4$ sm
2. $AD = 6$ sm
3. $AD = 8$ sm

a. $AB = 6$ sm
b. $AB = 8$ sm
c. $AB = 10$ sm
d. $AB = 12$ sm
e. $AB = 16$ sm

116. İti bucağı a olan düzbucaqlı trapesiyanın böyük yan tərəfi c, oturacaqları 15 sm və 9 sm olarsa, uyğunluğu müəyyən edin.

1. $\alpha = 30°$
2. $\alpha = 45°$
3. $\alpha = 60°$

a. $c = 4\sqrt{2}$
b. $c = 4\sqrt{3}$
c. $c = 6\sqrt{2}$
d. $c = 6\sqrt{3}$
e. $c = 12$

117. İti bucağı α olan rombun daxilinə çəkilmiş çevrənin radiusu 6 sm olarsa, perimetri (P) üçün uyğunluğu müəyyən edin.

1. $\alpha = 30°$
2. $\alpha = 45°$
3. $\alpha = 60°$

a. $P = 96$
b. $P = 48\sqrt{2}$
c. $P = 48$
d. $P = 32\sqrt{3}$
e. $P = 32$

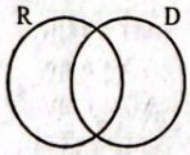
118. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. bərabəryanlı trapesiya
2. düzbucaqlı trapesiya
3. romb

a. diaqonalları bərabərdir
b. diaqonalları bərabər deyil
c. diaqonalları perpendikulyardır
d. diaqonalları perpendikulyar deyil
e. diaqonalları bucaqlarının tənbölənidir

Scanned with CamScanner

119. D düzbucaqlılar çoxluğu və R romblar çoxluğu olarsa, uyğunluğu müəyyən edin.



1. $D \setminus R$
2. $D \cap R$
3. $R \setminus D$

a. diaqonalları bərabərdir və bucaqlarının tənbölənidir
b. diaqonalları bərabər deyil
c. diaqonalları bucaqlarının tənböləni deyil
d. diaqonalları perpendikulyar deyil
e. diaqonalları bərabərdir və perpendikulyardır

120. Düzbucaqlı trapesiyanın böyük oturacağı a, kiçik oturacağı b və kiçik yan tərəfi c-dir. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. diaqonalı yan tərəfə perpendikulyardır
2. diaqonalları perpendikulyardır
3. diaqonalı oturacağa bərabərdir

a. $c = \sqrt{ab - b^2}$
b. $c = \sqrt{a^2 - ab}$
c. $c = \sqrt{ab}$
d. $c = \sqrt{2a^2 - ab}$
e. $c = \sqrt{a^2 - b^2}$

TEST B

1. Yan tərəfi 10 və oturacaqları hasili 189 olan bərabəryanlı trapesiyanın diaqonalını tapın.
A) 15 B) 16 C) 17 D) 18 E) 20

2. Trapesiyanın yan tərəfləri 4 və 5, kiçik oturacağı isə 3 olarsa, böyük oturacağının ən böyük tam qiymətini tapın.
A) 13 B) 12 C) 11 D) 10 E) 9

3. ABCD kvadratının AC diaqonalı üzərində C nöqtəsi qeyd olunmuşdur. BE = 10 sm və CE = 14 sm olarsa, AE-ni tapın.
A) 1 sm B) 2 sm C) 3 sm
D) 4 sm E) 5 sm

4. ABCD paraleloqramının A və B bucaqlarının tənbölənləri E nöqtəsində kəsişirlər. AE = 3 sm, BE = 4 sm, AD = 7 sm olarsa, $P_{ABCD} = ?$
A) 16 sm B) 20 sm C) 24 sm
D) 28 sm E) 32 sm

5. Bərabəryanlı trapesiyanın iti bucaq təpəsindən kiçik oturacağa çəkilmiş hündürlüyü $3\sqrt{3}$ sm-dir və yan tərəflə 30°-lik bucaq əmələ gətirir. Bu trapesiyanın kiçik oturacağı 4 sm olarsa, perimetrini tapın.
A) 30 sm B) 28 sm C) 26 sm
D) 24 sm E) 22 sm

6. Tərəfi 10 sm və diaqonallarından biri 12 sm olan rombun daxilinə çəkilmiş çevrənin radiusunu tapın.
A) 4,8 sm B) 8,2 sm C) 2,4 sm
D) 1,2 sm E) 0,6 sm

7. Diaqonalı 8 sm olan kvadratın tərəfi ikinci kvadratın diaqonalıdır. İkinci kvadratın tərəfini tapın.
A) 4 sm B) $4\sqrt{2}$ sm C) 2 sm
D) $2\sqrt{2}$ sm E) $2\sqrt{3}$ sm

Scanned with CamScanner

Daxilinə çevrə çəkilmiş bərabəryanlı trapesiyanın diaqonalı $3\sqrt{7}$ sm və orta xətti 6 sm olarsa, böyük oturacağını tapın.

A) 7,5 sm B) $6\sqrt{2}$ sm C) 9 sm
D) $6\sqrt{3}$ sm E) 10,5 sm

9. İti bucağı 60° olan paraleloqramın kiçik hündürlüyü 3 sm-dir. Bu paraleloqramın kiçik diaqonalı kor bucağını 1 : 3 nisbətində bölürsə, diaqonallarının kvadratları cəmini tapın.

A) 150 sm² B) 135 sm²
C) 120 sm² D) 105 sm²
E) 90 sm²

10. Diaqonalları fərqi $2\sqrt{2}$ sm və iti bucağı 30° olan rombun perimetrini tapın.

A) 18 sm B) 16 sm C) 12 sm
D) 8 sm E) 6 sm

11. Düzbucaqlının təpə nöqtəsindən diaqonalına çəkilən perpendikulyar diaqonalı 1 : 3 nisbətində bölür. Diaqonalların kəsişmə nöqtəsindən böyük tərəfə qədər məsafə 2 sm olarsa, düzbucaqlının diaqonalını tapın.

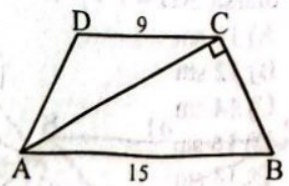
A) 6 sm B) 8 sm C) 10 sm
D) 12 sm E) 16 sm

12. Bərabəryanlı trapesiyanın oturacaqları 9 sm və 21 sm-dir. Bu trapesiyanın diaqonalı 17 sm olarsa, xaricinə çəkilmiş çevrənin radiusunu tapın.

A) $10\frac{5}{8}$ B) $10\frac{1}{2}$ C) $10\frac{3}{8}$
D) $10\frac{1}{4}$ E) $10\frac{1}{8}$

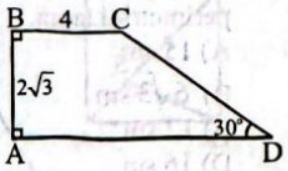
13. ABCD bərabəryanlı trapesiyasında $AC \perp BC$, $DC = 9$ sm və $AB = 15$ sm olarsa, $AC = ?$

A) 9 sm
B) 11 sm
C) $5\sqrt{3}$ sm
D) $6\sqrt{5}$ sm
E) $4\sqrt{5}$ sm



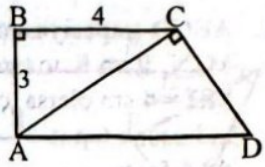
14. ABCD düzbucaqlı trapesiyasında $\angle CDA = 30°$, $BC = 2$ sm və $AB = 4\sqrt{3}$ sm olarsa, AD-ni tapın.

A) 6 sm
B) 8 sm
C) 10 sm
D) 12 sm
E) 14 sm



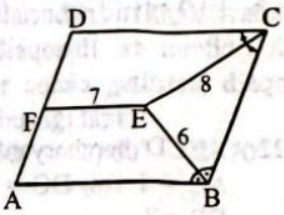
15. ABCD düzbucaqlı trapesiyasında $AC \perp CD$, $AB = 3$ sm və $BC = 4$ sm olarsa, $CD = ?$

A) 3,2 sm
B) 3,5 sm
C) 3,75 sm
D) 4 sm
E) 4,2 sm



16. ABCD paraleloqramında $FE \parallel AB$, BE və CE tənbölənlər, $BE = 6$ sm, $CE = 8$ sm və $FE = 7$ sm olarsa, AB-ni tapın.

A) 10 sm
B) 11 sm
C) 12 sm
D) 13 sm
E) 14 sm

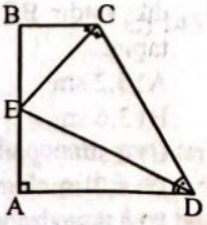


17. Yan tərəfi kiçik oturacağına bərabər olan bərabəryanlı trapesiyanın diaqonalı böyük oturacağına bərabərdir. Bu trapesiyanın iti bucağını tapın.

A) 30° B) 36° C) 45° D) 60° E) 72°

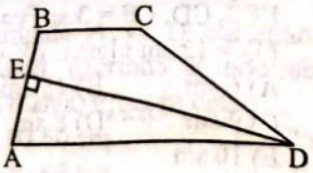
18. ABCD düzbucaqlı trapesiyasında $\angle A = 90°$, CE və DE tənbölənlərdir. $BC = 6$ sm və $AD = 12$ sm olarsa, $AB = ?$

A) 28 sm
B) 24 sm
C) 18 sm
D) $14\sqrt{2}$ sm
E) $12\sqrt{2}$ sm



19. ABCD trapesiyasında $DE \perp AB$, DE tənbölən, $BC = 6$ sm və $CD = 8$ sm olarsa, AD-ni tapın.

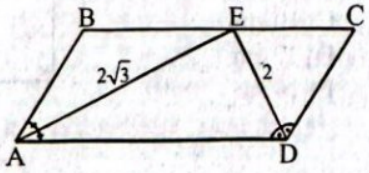
A) 11 sm
B) 12 sm
C) 14 sm
D) 16 sm
E) 16,5 sm



Scanned with CamScanner

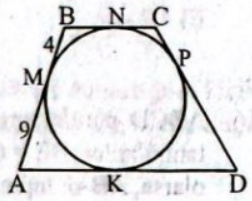
20. ABCD paraleloqramında AE və DE tənbölənlər, $AE = 2\sqrt{3}$ sm və ED = 2 sm olarsa, paraleloqramın perimetrini tapın.

A) 15 sm
B) $6\sqrt{3}$ sm
C) 12 sm
D) 16 sm
E) $8\sqrt{3}$ sm



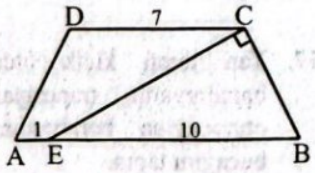
21. ABCD trapesiyasının daxilinə çevrə çəkilmişdir. M, N, P və K toxunma nöqtələri, AM = 9 sm və MB = 4 sm olarsa, çevrənin radiusunu tapın.

A) 4,5 sm
B) 6 sm
C) 7 sm
D) 7,5 sm
E) 9 sm



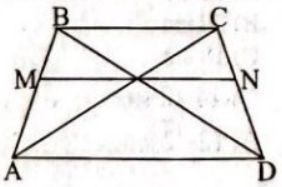
22. ABCD bərabəryanlı trapesiyasında EC ⊥ BC, AE = 1 sm, DC = 7 sm və EB = 10 sm olarsa, EC = ?

A) 9 sm
B) 11 sm
C) 12 sm
D) $6\sqrt{2}$ sm
E) $4\sqrt{5}$ sm



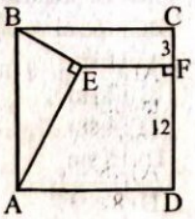
23. ABCD trapesiyasında MN diaqonallarının kəsişməsi nöqtəsindən keçən və oturacaqlara paralel düz xətdir. BC = 3 sm və AD = 6 sm olarsa, MN-i tapın.

A) 3,2 sm
B) 3,6 sm
C) 4 sm
D) 4,2 sm
E) 4,4 sm



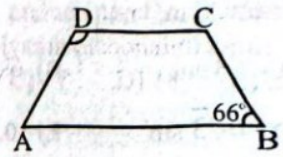
24. ABCD kvadrat, AE ⊥ BE, EF ⊥ CD, CF = 3 sm və FD = 12 sm olarsa, EF = ?

A) 6 sm
B) 12 sm
C) 9 sm
D) 8 sm
E) 10 sm



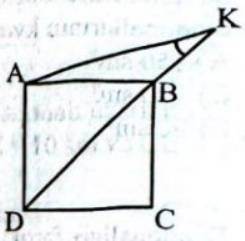
25. ABCD trapesiyasında, AB = DC + BC və ∠ABC = 66° olarsa, ∠ADC-ni tapın.

A) 110°
B) 113°
C) 120°
D) 121°
E) 123°



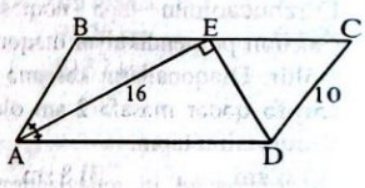
26. ABCD kvadrat, AK = BD olarsa, şəkilə əsasən, ∠AKD-ni tapın.

A) 36°
B) 30°
C) 27°
D) 24°
E) 21°



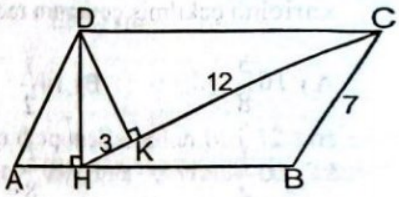
27. ABCD paraleloqramında AE tənböləndir və AE ⊥ DE. AE = 16 sm və DC = 10 sm olarsa, ED-ni tapın.

A) 15 sm
B) $6\sqrt{3}$ sm
C) 12 sm
D) 16 sm
E) $8\sqrt{3}$ sm



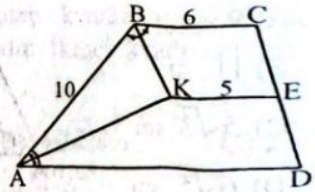
28. ABCD paraleloqramında, DH ⊥ AB, DK ⊥ HC, HK = 3 sm, KC = 12 sm və BC = 7 sm olarsa, AH-ı tapın.

A) 3,2 sm
B) 3 sm
C) 2,5 sm
D) 2 sm
E) 1,6 sm



29. ABCD trapesiyasında AK və DK tənbölən, KE ∥ AB, AB = 10 sm, KE = 5 sm və BC = 6 sm olarsa, AD = ?

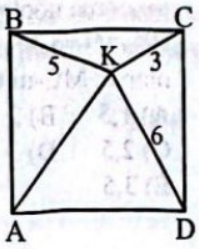
A) 10 sm
B) 12 sm
C) 14 sm
D) 16 sm
E) 18 sm



Scanned with CamScanner

30. ABCD kvadrat, BK = 5 sm, CK = 3 sm və DK = 6 sm olarsa, AK = ?

A) $3\sqrt{6}$ sm
B) $2\sqrt{13}$ sm
C) $5\sqrt{2}$ sm
D) 7 sm
E) $4\sqrt{3}$ sm

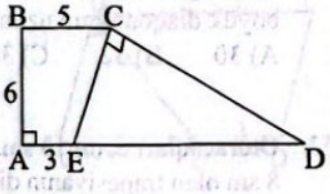


31. Bərabəryanlı trapesiyanın diaqonalı iti bucağının tənböləndir və kor bucağını 1 : 2 nisbətində bölür. Bu trapesiyanın iti bucağını tapın.

A) 84° B) 72° C) 60° D) 54° E) 48°

32. ABCD düzbucaqlı trapesiyasında AB ⊥ AD, EC ⊥ CD, AB = 6, BC = 5 və AE = 3 olarsa, CD-ni tapın.

A) $5\sqrt{10}$
B) $10\sqrt{5}$
C) $8\sqrt{10}$
D) $8\sqrt{5}$
E) $6\sqrt{10}$



33. Kiçik oturacağı 2 olan trapesiyanın yan tərəfləri 4 və 6 olarsa, böyük oturacağının tam qiymətlərinin cəmini tapın.

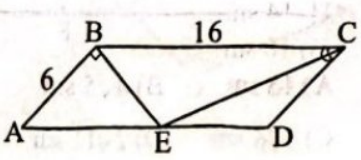
A) 56 B) 49 C) 42 D) 35 E) 28

34. Trapesiyanın oturacaqları 50 sm və 80 sm, iti bucaqları isə 50° və 80° olarsa, kiçik yan tərəfi neçə sm olar?

A) 30 sm B) 40 sm C) 50 sm
D) 65 sm E) 80 sm

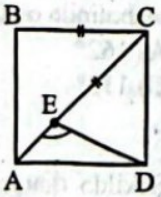
35. ABCD paraleloqramında AB ⊥ BE, ∠BCE = ∠ECD, AB = 6 və BC = 16 olarsa, BE-ni tapın.

A) 8
B) $4\sqrt{3}$
C) $6\sqrt{3}$
D) 10
E) $10\sqrt{2}$



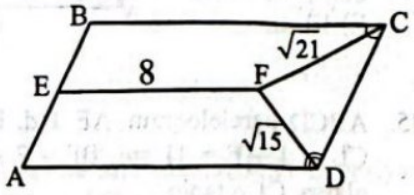
36. ABCD kvadratında AC diaqonal və BC = CE olarsa, ∠AED -ni tapın.

A) 135°
B) 125°
C) 112,5°
D) 125,5°
E) 145°



37. ABCD paraleloqramında EF || BC, AE = EB, FC və FD tənbölənlər, FC = $\sqrt{21}$, FD = $\sqrt{15}$ və EF = 8 olarsa, P_{ABCD} = ?

A) $15\sqrt{3}$
B) 32
C) 34
D) $10\sqrt{5}$
E) 42

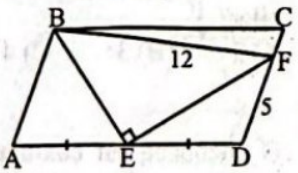


38. Paraleloqramın diaqonallarından biri kiçik tərəfinə perpendikulyar, digər diaqonalı isə tərəfləri ilə 20° və 40°-lik bucaqlar əmələ gətirirsə, diaqonallarının arasındakı iti bucağı tapın.

A) 20° B) 40° C) 50° D) 60° E) 70°

39. ABCD paraleloqramında BE ⊥ EF, AE = ED, BF = 12 və FD = 5 olarsa, CF-i tapın.

A) 1,5
B) 2
C) 2,4
D) 2,7
E) 3



40. Diaqonalları 10 sm və 16 sm olan paraleloqramın kiçik tərəfi 7 sm olarsa, diaqonalları arasındakı kor bucağı tapın.

A) 165° B) 150° C) 145°
D) 120° E) 105°

41. Bərabəryanlı trapesiyanın diaqonalı yan tərəflərdən biri ilə 20°-li bucaq əmələ gətirir, digərinə isə perpendikulyardır. Bu trapesiyanın kor bucağını tapın.

A) 110° B) 115° C) 125°
D) 130° E) 145°

42. ABCD paraleloqramında A və D bucaqlarının tənbölənləri BC tərəfi üzərində E nöqtəsində kəsişir. BE = 12 sm olarsa, P_{ABCD}-ni tapın.

A) 48 sm B) 60 sm C) 72 sm
D) 84 sm E) 96 sm

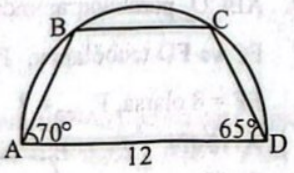
Scanned with CamScanner

43. Düzbucaqlı trapesiyanın daxili bucaqları $2:5:5:k$ nisbətində olarsa, ən böyük bucağını tapın.

A) 162° B) 155° C) 144°
D) 135° E) 120°

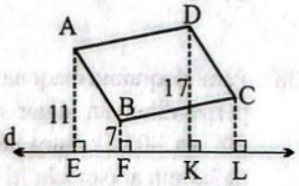
44. Şəkildə diametri AD = 12 sm olan yarımçevrə verilmişdir. $\angle BAD = 70°$ və $\angle ADC = 65°$ olarsa, BC-ni tapın.

A) 6 sm
B) $6\sqrt{2}$ sm
C) $6\sqrt{3}$ sm
D) 8 sm
E) 10 sm



45. ABCD pareleloqram, $AE \perp d$, $BF \perp d$, $DK \perp d$, $CL \perp d$, AE = 11 sm, BF = 7 sm, DK = 17 sm olarsa, CL-i tapın.

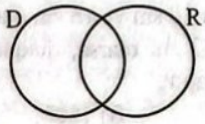
A) 10 sm
B) 12 sm
C) 13 sm
D) 15 sm
E) 16 sm



46. ABCD rombunda AD tərəfi üzərində E nöqtəsi qeyd olunmuşdur. $AC = 6\sqrt{10}$ və $BD = 2\sqrt{10}$ olarsa, BE parçası neçə fərqli tam qiymət ala bilər?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 6 E) 7

47. D düzbucaqlılar çoxluğu və R romblar çoxluğu olarsa, aşağıdakı təkliflərdən hansı $D \setminus R$ çoxluğuna aiddir?



A) Diaqonalları bucaqlarının tənbölənləridir.
B) Xaricinə çevrə çəkmək ***olmaz***.
C) Diaqonalları bərabər ***deyil***.
D) Daxilinə çevrə çəkmək ***olmaz***.
E) Diaqonalları perpendikulyardır.

48. Tərəfləri 4 sm və 6 sm olan paraleloqramın iti bucağı 60° olarsa, iti bucaqlarının tənbölənləri arasındakı məsafə neçə sm olar?

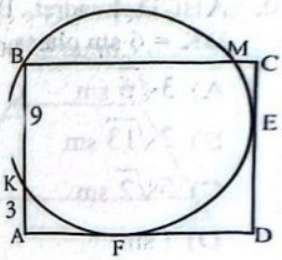
A) 1 B) $\sqrt{2}$ C) $\sqrt{3}$ D) 2 E) 3

49. Oturacaqları 1 : 2 nisbətində olan trapesiyanın iti bucaqları 30° və 60° olarsa, orta xəttinin kiçik yan tərəfinə olan nisbətini tapın.

A) 1,5 B) $\sqrt{3}$ C) 3 D) 2 E) $2\sqrt{3}-1$

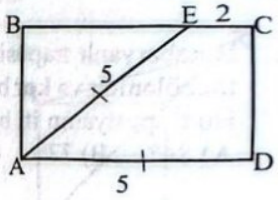
50. ABCD düzbucaqlısında E və F nöqtələri çevrəyə toxunma nöqtələridir. BK = 9 və AK = ? olarsa, MC-ni tap...

A) 1,5 B) 2
C) 2,5 D) 3
E) 3,5



51. ABCD düzbucaqlı, AE = AD = 5 sm və EC = 2 sm olarsa, P_{ABCD} = ?

A) 12 sm
B) 15 sm
C) 18 sm
D) 20 sm
E) 24 sm



52. Rombun kor bucaq təpəsindən çəkilmiş hündürlüyü onun tərəfini iti bucaq təpəsindən başlayaraq uzunluğu 7 sm və 18 sm olan iki hissəyə ayırarsa, böyük diaqonalının uzunluğu neçə sm olar?

A) 30 B) 32 C) 36 D) 40 E) 45

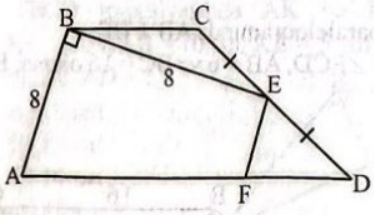
53. Oturacaqları cəmi 13 sm, diaqonalları isə 7 sm və 8 sm olan trapesiyanın diaqonalları arasındakı kor bucağı tapın.

A) 150° B) 144°
C) 135° D) 120°
E) 108°

54. Kiçik oturacağı 6 sm və hündürlüyü 8 sm olan düzbucaqlı trapesiyanın daxilinə çəkilmiş çevrə onun orta xəttini hansı nisbətdə bölür?

A) 1 : 3
B) 1 : 4
C) 1 : 6
D) 1 : 7
E) 1 : 8

55. ABCD trapesiya, $AB \parallel EF$, $AB \perp BE$, $CE = ED$, AB = 8 sm və BE = 8 sm olarsa, $BC + FD = ?$



A) 10 sm B) $4\sqrt{5}$ sm
C) $3\sqrt{6}$ sm D) $2\sqrt{11}$ sm
E) $2\sqrt{10}$ sm

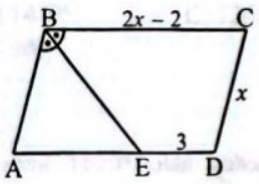
Scanned with CamScanner

Qiymətləndirmə

1. Paraleloqramın bir kor bucağı iki iti bucağının cəminə bərabərdir. Bu paraleloqramın kor bucağı neçə dərəcədir?
A) 100° B) 108° C) 110°
D) 120° E) 130°

2. ABCD dördbucaqlısında $\angle ABC + \angle BCD = 150°$ olarsa, A və D təpələrindəki xarici bucaqların cəmi neçə dərəcə olar?
A) 300° B) 210° C) 150°
D) 105° D) 75°

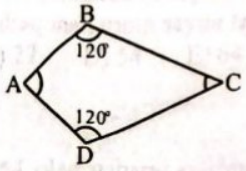
3. ABCD paraleloqramında ED = 3, CD = x və BC = 2x – 2 olarsa,
P_{ABCD}-ni tapın.
A) 26
B) 24
C) 22
D) 20
E) 18



4. İti bucağı 30° olan rombun hündürlüyü kor bucağını hansı nisbətdə bölür?
A) 1 : 4 B) 2 : 3 C) 1 : 2
D) 3 : 4 E) 1 : 3

5. Oturacaqları 18 sm və 4 sm olan trapesiyanın diaqonallarının orta nöqtələri arasındakı məsafə neçə sm-dir?
A) 9 sm B) 8 sm C) 7 sm
D) 6 sm E) 5 sm

6. ABCD çərpələng formalı dördbucaqlıdır.
$\angle B = \angle D = 120°$ və $\angle A - \angle C = 48°$ olarsa, $\angle A$-nı tapın.
A) 84°
B) 82°
C) 78°
D) 76°
E) 74°

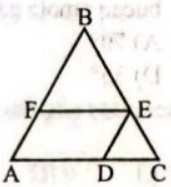


7. Tərəfləri 27 sm və 18 sm olan paraleloqramın böyük hündürlüyü 9 sm olarsa, kiçik hündürlüyünü tapın.
A) 8 sm B) 7,5 sm C) 7,2 sm
D) 6 sm E) 4,5 sm

8. Trapesiyanın yan tərəfləri 4 və 7, kiçik oturacağı 3 olarsa, böyük oturacağının ala biləcəyi tam qiymətlərinin cəmini tapın.
A) 80 B) 70 C) 60 D) 50 E) 40

9. Oturacaqları BC və AD olan ABCD trapesiyasında AD = BC + CD və $\angle CDA = 50°$ olarsa, $\angle ABC$-ni tapın.
A) 100° B) 115° C) 125°
D) 130° E) 150°

10. ABC bərabərtərəfli üçbucaq, $P_{\Delta ABC} = 120$ sm və AFED paraleloqram olarsa,
P_{AFED}-ni tapın.
A) 100 sm
B) 96 sm
C) 90 sm
D) 80 sm
E) 72 sm

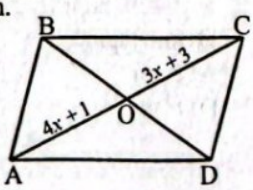


11. Trapesiyanın diaqonalı onun orta xəttini 3 : 4 nisbətində bölür. Bu trapesiyanın oturacaqlarının fərqi 8 sm olarsa, orta xəttini tapın.
A) 56 sm B) 49 sm C) 35 sm
D) 28 sm E) 21 sm

12. Perimetri 52 sm olan paraleloqramın tərəflərindən biri digərindən 6 sm böyükdür. Bu paraleloqramın iti bucağı 60° olarsa, kiçik diaqonalını tapın.
A) 12 sm B) 14 sm C) 16 sm
D) 18 sm E) 20 sm

Scanned with CamScanner

13. Şəklə əsasən, ABCD paraleloqramının AC diaqonalının uzunluğunu tapın.



A) 22
B) 20
C) 18
D) 16
E) 14

14. Trapesiyanın oturacaqları 32 sm və 76 sm, böyük oturacağına bitişik iti bucaqları isə 36° və 72° olarsa, böyük yan tərəfi neçə sm olar?

A) 32 sm B) 38 sm C) 44 sm
D) 54 sm E) 76 sm

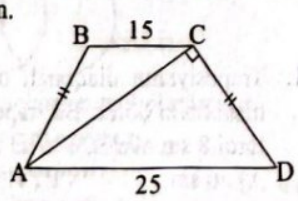
15. Çevrə xaricinə çəkilmiş bərabəryanlı trapesiyanın perimetri 48 sm olarsa, yan tərəfinin uzunluğu neçə sm olar?

A) 24 sm B) 20 sm C) 16 sm
D) 12 sm E) 8 sm

16. Düzbucaqlının diaqonalları 70°-lik bucaq altında kəsişirsə, bu diaqonallar kiçik tərəflə neçə dərəcəli bucaq əmələ gətirir?

A) 70° B) 55° C) 40°
D) 35° E) 20°

17. ABCD bərabəryanlı trapesiyasında AB = CD, AC ⊥ CD, BC = 15 və AD = 25 olarsa, trapesiyanın hündürlüyünü tapın.



A) 10
B) $10\sqrt{5}$
C) 12
D) $8\sqrt{5}$
E) 15

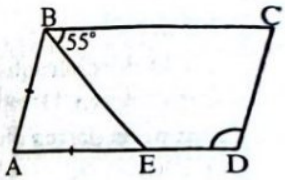
18. Bərabəryanlı trapesiyanın hündürlüyü onun böyük oturacağını uzunluqları 4 sm və 13 sm olan iki hissəyə ayırır. Trapesiyanın kiçik oturacağını tapın.

A) 6 sm B) 7 sm C) 8 sm
D) 9 sm E) 10 sm

19. Diaqonalı 15 sm olan düzbucaqlının uzunluğu 12 sm olarsa, perimetrini tapın.

A) 48 sm B) 46 sm C) 44 sm
D) 42 sm E) 40 sm

20. ABCD paraleloqramında AB = AE, ∠CBE = 55° olarsa, ∠ADC-ni tapın.



A) 125°
B) 120°
C) 115°
D) 110°
E) 105°

Scanned with CamScanner

Çoxbucaqlılar

TEST A

1. Qabarıq çoxbucaqlının xarici bucaqları cəmini tapın.
A) 450° B) 360° C) 270°
D) 180° E) 90°

2. Qabarıq n-bucaqlının daxili bucaqlarının cəmini tapın.
A) $360°\cdot(n-1)$ B) $180°\cdot(n-1)$
C) $360°\cdot n$ D) $180°\cdot n$
E) $180°\cdot(n-2)$

3. Qabarıq 9-bucaqlının daxili bucaqlarının cəmini tapın.
A) 1620° B) 1440° C) 1260°
D) 1080° E) 900°

4. Daxili bucaqlarının cəmi 1620° olan qabarıq çoxbucaqlı tərəfli sayını tapın.
A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

5. Qabarıq 8-bucaqlının bir təpəsindən neçə diaqonal çəkmək olar?
A) 8 B) 7 C) 6 D) 5 E) 4

6. Çoxbucaqlının bir təpədən çıxan diaqonalların sayı 12 olarsa, tərəflərinin sayını tapın.
A) 16 B) 15 C) 14 D) 13 E) 12

7. Qabarıq 7-bucaqlının diaqonallarının sayını tapın.
A) 7 B) 12 C) 14 D) 9 E) 5

8. Bir təpəsindən çıxan diaqonallarının sayı 6 olan çoxbucaqlının bütün diaqonallarının sayını tapın.
A) 18 B) 21 C) 27 D) 54 E) 64

9. Diaqonallarının sayı 54 olan qabarıq çoxbucaqlının tərəflərinin sayını tapın.
A) 10 B) 8 C) 15 D) 12 E) 13

10. Düzgün 10-bucaqlının bir təpəsindən çıxan bütün diaqonalları bu çoxbucaqlını neçə üçbucağa ayırır?
A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11

11. Düzgün n-bucaqlının bir təpəsindən çıxan diaqonalları bu çoxbucaqlını 12 üçbucağa ayırırsa, n-i tapın.
A) 11 B) 12 C) 13 D) 14 E) 15

12. Düzgün 8-bucaqlının bir xarici bucağını tapın.
A) 72° B) 60° C) 52° D) 45° E) 30°

13. Bir xarici bucağı 24° olan düzgün çoxbucaqlının tərəfləri sayını tapın.
A) 10 B) 12 C) 15 D) 18 E) 20

14. Düzgün 12-bucaqlının bir daxili bucağını tapın.
A) 150° B) 140° C) 132°
D) 130° E) 125°

15. Düzgün 8-bucaqlının bir daxili bucağını tapın.
A) 165° B) 120° C) 150°
D) 135° E) 162°

16. Bir daxili bucağı 135° olan düzgün çoxbucaqlının tərəfləri sayını tapın.
A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

17. Bir daxili bucağı 144° olan düzgün çoxbucaqlının tərəfləri sayını tapın.
A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

18. Xarici bucağı 40° olan düzgün çoxbucaqlının daxili bucaqlarının cəmini tapın.
A) 1200° B) 1240° C) 1260°
D) 1460° E) 1360°

19. Xarici bucağı daxili bucağından 3 dəfə kiçik olan düzgün çoxbucaqlının tərəflərinin sayını tapın.
A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 8

20. Xarici bucağı daxili bucağından 2 dəfə kiçik olan düzgün çoxbucaqlının tərəflərinin sayını tapın.
A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

Scanned with CamScanner

21. Düzgün çoxbucaqlının daxili bucağının xarici bucağına nisbəti 3 : 1 olarsa, tərəflərinin sayını tapın.
A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

22. Tərəfləri sayı diaqonalları sayından 2 dəfə çox olan çoxbucaqlının tərəfləri sayını tapın.
A) 8 B) 7 C) 6 D) 5 E) 4

23. Düzgün çoxbucaqlının daxili bucağının xarici bucağına nisbəti 3 : 2 olarsa, tərəflərinin sayını tapın.
A) 8 B) 7 C) 6 D) 5 E) 4

24. Tərəfləri sayı diaqonalları sayından 4 dəfə az olan çoxbucaqlının tərəfləri sayını tapın.
A) 18 B) 16 C) 15 D) 12 E) 11

25. Tərəfi 6 sm olan düzgün üçbucağın daxilinə çəkilmiş çevrənin radiusunu tapın.
A) $\sqrt{3}$ sm B) 2 sm C) 3 sm
D) $2\sqrt{3}$ sm E) 4 sm

26. Tərəfi 12 sm olan düzgün üçbucağın xaricinə çəkilmiş çevrənin radiusunu tapın.
A) 3 sm B) $4\sqrt{2}$ sm C) 4 sm
D) $4\sqrt{3}$ sm E) 6 sm

27. Tərəfi 8 sm olan düzgün dördbucaqlının daxilinə çəkilmiş çevrənin radiusunu tapın.
A) $2\sqrt{2}$ sm B) $2\sqrt{3}$ sm C) 4 sm
D) $4\sqrt{2}$ sm E) 6 sm

28. Tərəfi 12 sm olan düzgün dördbucaqlının xaricinə çəkilmiş çevrənin radiusunu tapın.
A) $4\sqrt{2}$ sm B) $4\sqrt{3}$ sm C) 6 sm
D) $6\sqrt{2}$ sm E) $6\sqrt{3}$ sm

29. Tərəfi 6 sm olan düzgün altıbucaqlının daxilinə çəkilmiş çevrənin radiusunu tapın.
A) $2\sqrt{2}$ sm B) $2\sqrt{3}$ sm C) 3 sm
D) $3\sqrt{3}$ sm E) 4 sm

30. Tərəfi 4 sm olan düzgün altıbucaqlının xaricinə çəkilmiş çevrənin radiusunu tapın.
A) $2\sqrt{2}$ sm B) $2\sqrt{3}$ sm C) 2 sm
D) $4\sqrt{2}$ sm E) 4 sm

31. Düzgün altıbucaqlının daxilinə çəkilmiş çevrənin radiusu $2\sqrt{3}$ sm olarsa, xaricinə çəkilmış çevrənin radiusunu tapın.
A) 4 sm B) $2\sqrt{6}$ sm C) 4,5 sm
D) $4\sqrt{2}$ sm E) 6 sm

32. Düzgün altıbucaqlının xaricinə çəkilmiş çevrənin uzunluğu 10π sm olarsa, altıbucaqlının perimetrini tapın.
A) 60 sm B) 45 sm C) 30 sm
D) 18 sm E) 15 sm

33. Tərəfi 4 sm olan düzgün altıbucaqlının kiçik diaqonalını tapın.
A) $4\sqrt{2}$ sm B) $4\sqrt{3}$ sm C) 6 sm
D) $6\sqrt{2}$ sm E) 8 sm

34. Tərəfi 8 sm olan düzgün altıbucaqlının böyük diaqonalını tapın.
A) $8\sqrt{2}$ sm B) $8\sqrt{3}$ sm C) 12 sm
D) 16 sm E) $8\sqrt{5}$ sm

35. Düzgün altıbucaqlının kiçik diaqonalı $6\sqrt{3}$ sm olarsa, böyük diaqonalını tapın.
A) 6 sm B) $6\sqrt{3}$ sm C) 12 sm
D) $12\sqrt{2}$ sm C) $12\sqrt{3}$ sm

36. Böyük diaqonalı 2 sm olan düzgün altıbucaqlının kiçik diaqonalının uzunluğunu tapın.
A) 1 B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{\sqrt{5}}{2}$ D) $\sqrt{3}$ E) 1,5

37. Diaqonallarının sayı tərəflərinin sayından 12 vahid çox olan çoxbucaqlının tərəflərinin sayını tapın.
A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

Scanned with CamScanner

38. Çoxbucaqlının diaqonallarının sayı tərəflərinin sayından 18 vahid çoxdur. Bu çoxbucaqlının tərəflərinin sayını tapın.
A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

39. Düzgün 8-bucaqlının bir təpəsindən çıxan ən böyük diaqonalı ilə ən kiçik diaqonalı arasındakı bucağı tapın.
A) 45° B) 50° C) 55° D) 60° E) 67,5°

40. Düzgün 10-bucaqlının bir təpəsindən çıxan ən böyük diaqonalı ilə ən kiçik diaqonalı arasındakı bucağı tapın.
A) 18° B) 36° C) 54° D) 72° E) 90°

41. Bir xarici bucağı 72° olan düzgün çoxbucaqlının perimetri 60 sm olarsa, tərəfinin uzunluğunu tapın.
A) 20 sm B) 15 sm C) 12 sm
D) 10 sm E) 7,5 sm

42. Bir xarici bucağı 45° olan düzgün çoxbucaqlının perimetri 72 sm olarsa, tərəfinin uzunluğunu tapın.
A) 12 sm B) 11 sm C) 10 sm
D) 9 sm E) 8 sm

43. Bir daxili bucağı 135° olan düzgün çoxbucaqlının tərəfi 6 sm olarsa, perimetrini tapın.
A) 30 sm B) 36 sm C) 42 sm
D) 48 sm E) 54 sm

44. Bir daxili bucağı 144° olan düzgün çoxbucaqlının tərəfi 5 sm olarsa, perimetrini tapın.
A) 30 sm B) 35 sm C) 40 sm
D) 45 sm E) 50 sm

45. Daxili bucağı xarici bucağına bərabər olan düzgün çoxbucaqlının tərəfləri sayını tapın.
A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

46. Daxili bucağı xarici bucağından kiçik olan düzgün çoxbucaqlının tərəfləri sayını tapın.
A) 7 B) 6 C) 5 D) 4 E) 3

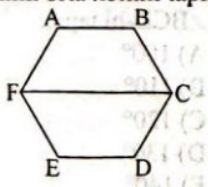
47. ABCDE düzgün beşbucaqlısının A və C bucaqlarının tənbölənləri arasındakı iti bucağı tapın.
A) 36° B) 54° C) 60° D) 72° E) 84°

48. Düzgün 9-bucaqlının bir tərəfinə bitişik bucaqlarının tənbölənləri arasındakı iti bucağı tapın.
A) 60° B) 55° C) 50° D) 45° E) 40°

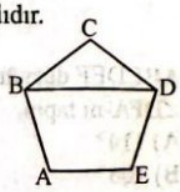
49. Düzgün 8-bucaqlının bir tərəfinə bitişik bucaqlarının tənbölənləri arasındakı kor bucağı tapın.
A) 120° B) 125° C) 130°
D) 135° E) 140°

50. Diaqonallarının sayı tərəflərinin sayına bərabər olan coxbucaqlının neçə bucağı vardır?
A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 9

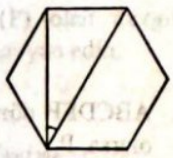
51. ABCDEF düzgün altıbucaqlı və AB = 8 sm olarsa, ABCF trapesiyasının orta xəttini tapın.
A) 10 sm
B) 11 sm
C) 12 sm
D) 13 sm
E) 14 sm



52. ABCDE düzgün beşbucaqlıdır.
∠CBD : ∠ABD = ?
A) 0,8 B) 0,75
C) 0,5 D) 0,(3)
E) 0,25



53. Düzgün altıbucaqlısının böyük və kiçik diaqonalları arasındakı bucağı tapın.
A) 72°
B) 60°
C) 50°
D) 45°
E) 30°



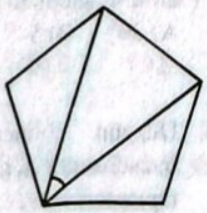
54. Düzgün altıbucaqlısının kiçik diaqonalları arasındakı bucağı tapın.
A) 72°
B) 60°
C) 50°
D) 45°
E) 30°



Scanned with CamScanner

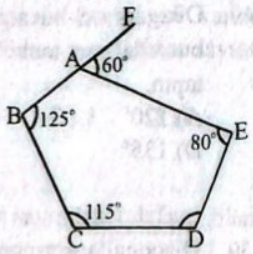
55. Düzgün beşbucaqlının bir təpə nöqtəsindən çəkilmiş iki diaqonalı arasındakı bucağı tapın.

A) 36°
B) 30°
C) 45°
D) 15°
E) 10°



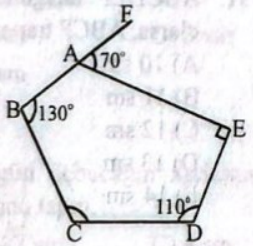
56. $\angle ABC = 125°$, $\angle BCD = 115°$, $\angle AED = 80°$ və $\angle FAE = 60°$ olarsa, şəkilə əsasən, $\angle CDE$-ni tapın.

A) 140°
B) 130°
C) 120°
D) 110°
E) 100°



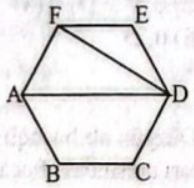
57. $\angle ABC = 130°$, $\angle CDE = 110°$, $\angle AED = 90°$ və $\angle FAE = 70°$ olarsa, şəkilə əsasən, $\angle BCD$-ni tapın.

A) 100°
B) 110°
C) 120°
D) 130°
E) 140°



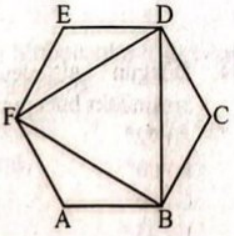
58. ABCDEF düzgün altıbucaqlı olarsa, şəklə əsasən, $\angle DFA$-nı tapın.

A) 114°
B) 108°
C) 102°
D) 96°
E) 90°



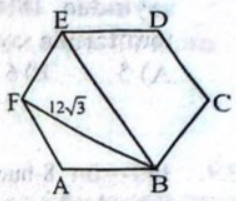
59. ABCDEF düzgün altıbucaqlı, $P_{DFDB} = 18\sqrt{3}$ sm olarsa, P_{ABCDEF}-i tapın.

A) 36 sm
B) 24 sm
C) $36\sqrt{2}$ sm
D) $24\sqrt{3}$ sm
C) $24\sqrt{2}$ sm



60. ABCDEF düzgün altıbucaqlısında $BF = 12\sqrt{3}$ sm olarsa, P_{ABEF}-ni tapın.

A) 36 sm
B) 42 sm
C) 48 sm
D) 54 sm
E) 60 sm



61. Düzgün beşbucaqlının tərəfini 5 dəfə artırsaq, perimetri neçə dəfə artar?

62. Düzgün 5-bucaqlının bir təpəsindən çəkilmiş diaqonalları arasındakı bucaq neçə dərəcədir?

63. Qabarıq 10-bucaqlının bir təpəsindən çəkilən diaqonalları onu neçə üçbucağa ayırır?

64. Tərəfi 5 sm olan düzgün altıbucaqlının böyük diaqonallarının uzunluqları cəmi neçə sm-dir?

65. Tərəfi $4\sqrt{3}$ sm olan düzgün altıbucaqlının kiçik diaqonallarının uzunluqları cəmi neçə sm-dir?

66. Daxili bucaqları 3 : 4 : 5 : 6 : 7 : 7 nisbətində olan altıbucaqlının ən kiçik daxili bucağı neçə dərəcədir?

67. Xarici bucaqları 2 : 3 : 4 : 7 : 8 nisbətində olan beşbucaqlının ən böyük xarici bucağı neçə dərəcədir?

68. Düzgün üçbucağın xaricinə çəkilmiş çevrənin radiusunun daxilinə çəkilmiş cevrənin radiusuna olan nisbətini tapın.

69. Düzgün beşbucaqlının diaqonalı ilə tərəfi arasındakı böyük bucaq neçə dərəcədir?

70. Düzgün altıbucaqlının kiçik diaqonalı ilə tərəfi arasındakı kiçik bucaq neçə dərəcədir?

Scanned with CamScanner

71. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. Düzgün 4-bucaqlı
2. Düzgün 5-bucaqlı
3. Düzgün 6-bucaqlı

a. daxili bucaqlarının cəmi 360°-dir
b. bir daxili bucağı 120°-dir
c. daxili bucaqlarının cəmi 450°-dir
d. bir daxili bucağı150°-dir
e. daxili bucaqlarının cəmi 540°-dir

72. Düzgün çoxbucaqlının bir daxili bucağı a olarsa, uyğunluğu müəyyən edin.

1. $\alpha = 60°$
2. $\alpha = 108°$
3. $\alpha = 120°$

a. düzgün üçbucaqlıdır
b. düzgün beşbucaqlıdır
c. düzgün altıbucaqlıdır
d. bütün diaqonalları bərabərdir
e. diaqonalları yoxdur

73. Düzgün çoxbucaqlının bir xarici bucağı a olarsa, uyğunluğu müəyyən edin.

1. $\alpha = 36°$
2. $\alpha = 40°$
3. $\alpha = 45°$

a. 35 diaqonalı var
b. 32 diaqonalı var
c. 27 diaqonalı var
d. 24 diaqonalı var
e. 20 diaqonalı var

74. Qabarıq çoxbucaqlının diaqonallarının sayı k olarsa, uyğunluğu müəyyən edin.

1. $k = 9$
2. $k = 14$
3. $k = 20$

a. bir təpədən 7 diaqonalı çıxır
b. bir təpədən 6 diaqonalı çıxır
c. bir təpədən 5 diaqonalı çıxır
d. bir təpədən 4 diaqonalı çıxır
e. bir təpədən 3 diaqonalı çıxır

75. Tərəfi 12 sm olan düzgün n-bucaqlının xaricinə çəkilmiş çevrənin radiusu(R) üçün uyğunluğu müəyyən edin.

1. $n = 3$
2. $n = 4$
3. $n = 6$

a. $R = 4\sqrt{2}$ sm
b. $R = 4\sqrt{3}$ sm
c. $R = 6$ sm
d. $R = 6\sqrt{2}$ sm
e. $R = 12$ sm

76. Daxilinə çəkilmiş çevrənin radiusu 6 sm olan düzgün n-bucaqlının perimetri (P) üçün uyğunluğu müəyyən edin.

1. $n = 6$
2. $n = 4$
3. $n = 3$

a. $P = 36\sqrt{3}$ sm
b. $P = 48$ sm
c. $P = 24\sqrt{3}$ sm
d. $P = 36$ sm
e. $P = 12\sqrt{3}$ sm

77. Tərəfi 10 sm və perimetri (P) olan düzgün çoxbucaqlı üçün uyğunluğu müəyyən edin.

1. $P = 60$ sm
2. $P = 50$ sm
3. $P = 40$ sm

a. daxili bucaqları cəmi 540°-dır
b. daxili bucaqları cəmi 720°-dır
c. daxili bucaqları cəmi 900°-dır
d. bir daxili bucağı 90°-dır
e. bir daxili bucağı 120°-dir

Scanned with CamScanner

78. Tərəfi a olan düzgün altıbucaqlı üçün uyğunluğu müəyyən edin.

1. $a = 2$ sm
2. $a = 2\sqrt{3}$ sm
3. $a = 6$ sm

a. kiçik diaqonalı $2\sqrt{3}$ sm-dir
b. böyük diaqonalı $4\sqrt{3}$ sm-dir
c. kiçik diaqonalı $4\sqrt{3}$ sm-dir
d. böyük diaqonalı $6\sqrt{3}$ sm-dir
e. kiçik diaqonalı $6\sqrt{3}$ sm-dir

79. Qabarıq çoxbucaqlının bir təpəsindən çəkilmiş diaqonalları onu k sayda üçbucağa ayırır. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. $k = 5$
2. $k = 6$
3. $k = 7$

a. 5 diaqonalı var
b. 9 diaqonalı var
c. 14 diaqonalı var
d. 20 diaqonalı var
e. 27 diaqonalı var

80. Düzgün çoxbucaqlının ən kiçik diaqonalı ilə tərəfi arasındakı kiçik bucaq α olarsa, uyğunluğu müəyyən edin.

1. $\alpha = 22{,}5°$
2. $\alpha = 20°$
3. $\alpha = 18°$

a. 10 tərəfi var
b. 9 tərəfi var
c. 8 tərəfi var
d. 7 tərəfi var
e. 6 tərəfi var

TEST B

1. Qabarıq çoxbucaqlının tərəf və diaqonalların saylarının cəmi 10 olarsa, daxili bucaqlarının cəmini tapın.
A) 360° B) 540° C) 720°
D) 900° E) 1080°

2. Düzgün beşbucaqlının kəsişən iki diaqonalı arasındakı kor bucağı tapın.
A) 162° B) 144° C) 135° D) 126° E) 108°

3. Xarici bucağının dərəcə ölçüsü tam ədəd olan neçə düzgün çoxbucaqlı vardır?
A) 26 B) 25 C) 24 D) 23 E) 22

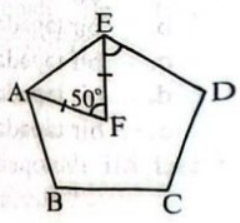
4. Düzgün çoxbucaqlının bir təpədəki xarici bucağı ilə daxili bucağının fərqi daxili bucağına bərabərdir. Bu çoxbucaqlının daxili bucaqları cəmini tapın.
A) 900° B) 720° C) 540° D) 360° E) 180°

5. Düzgün çoxbucaqlının bir təpədəki daxili bucağı ilə xarici bucağının fərqi xarici bucağına bərabərdir. Bu çoxbucaqlının daxili bucaqları cəmini tapın.
A) 180° B) 360° C) 540°
D) 720° E) 900°

6. Kvadratın daxilinə çevrə və bu çevrənin daxilinə düzgün üçbucaq çəkilmişdir. Kvadratın tərəfi 12 sm olarsa, üçbucağın tərəfini tapın.
A) 12 sm B) $8\sqrt{3}$ sm C) 9 sm
D) $6\sqrt{3}$ sm E) 8 sm

7. Çevrənin daxilinə düzgün üçbucaq, xaricinə isə düzgün altıbucaqlı çəkilmişdir. Üçbucağın tərəfi 6 sm olarsa, altıbucaqlının tərəfini tapın.
A) 4 sm B) $4\sqrt{3}$ sm C) 6 sm
D) $6\sqrt{3}$ sm E) 9 sm

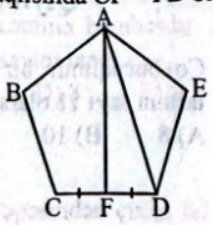
8. ABCDE düzgün beşbucaqlı, $AF = EF$ və $\angle AFE = 50°$ olarsa, $\angle FED$-ni tapın.
A) 43° B) 46°
C) 54° D) 50°
E) 86°



Scanned with CamScanner

9. ABCDE düzgün beşbucaqlısında CF = FD olarsa, ∠FAD-ni tapın.

A) 15°
B) 16°
C) 18°
D) 20°
E) 24°



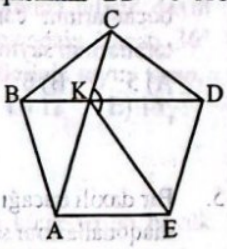
10. ABCDEF düzgün altıbucaqlı, M, N, L, K, G və H altıbucaqlının tərəflərinin orta nöqtələri və $AB = 6\sqrt{3}$ sm olarsa, P_{MNLKGH}-ı tapın.

A) 36 sm
B) 42 sm
C) 48 sm
D) 54 sm
E) 60 sm



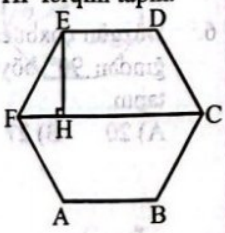
11. ABCDE düzgün beşbucaqlısının BD və AC diaqonalları K nöqtəsində kəsişir. ∠CKE-ni tapın.

A) 136°
B) 144°
C) 108°
D) 126°
E) 128°



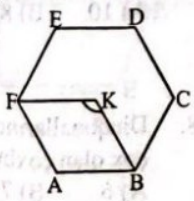
12. ABCDEF düzgün altıbucaqlısında, EH ⊥ FC, EH = $6\sqrt{3}$ sm olarsa, HC – HF fərqini tapın.

A) 6 sm
B) $6\sqrt{2}$ sm
C) $6\sqrt{3}$ sm
D) 12 sm
E) $12\sqrt{2}$ sm



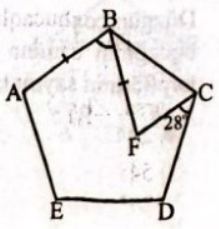
13. ABCDEF düzgün altıbucaqlı, ABKF romb olarsa, ∠BKF-i tapın.

A) 100°
B) 108°
C) 120°
D) 135°
E) 144°



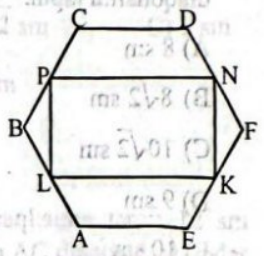
14. ABCDE düzgün beşbucaqlısında ∠FCD = 28°, BF = CD olarsa, ∠ABF-i tapın.

A) 88°
B) 56°
C) 86°
D) 58°
E) 72°



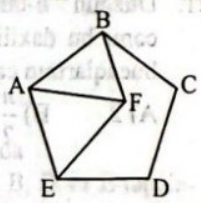
15. ABCDEF tərəfi 4 sm olan düzgün altıbucaqlı və P, N, K, L nöqtələri tərəflərin orta nöqtələri olarsa, PNKL düzbucaqlısının diaqonalını tapın.

A) 4,5 sm
B) $4\sqrt{3}$ sm
C) 6 sm
D) $6\sqrt{3}$ sm
E) 8 sm



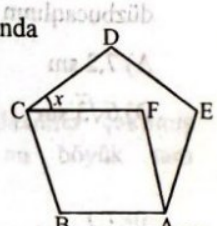
16. ABCDE düzgün beşbucaqlında AF = FE = AE olarsa, ∠BFA-nı tapın.

A) 36°
B) 56°
C) 66°
D) 70°
E) 80°



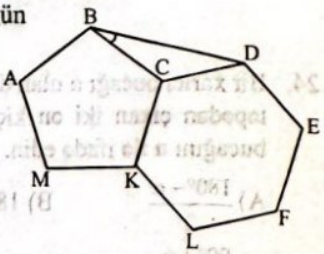
17. ABCDE düzgün beşbucaqlısında CF ∥ BA olarsa, x-i tapın.

A) 18°
B) 24°
C) 27°
D) 30°
E) 36°



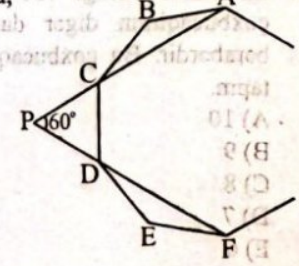
18. ABCKM düzgün beşbucaqlı, CDEFLK isə düzgün altıbucaqlı olarsa, ∠CBD-ni tapın.

A) 22°
B) 24°
C) 26°
D) 28°
E) 30°



19. ABCDEF... düzgün çoxbucaqlı, ∠APF = 60° olarsa, çoxbucaqlının tərəflərinin sayını tapın.

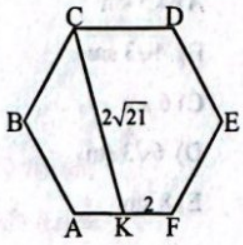
A) 8
B) 9
C) 10
D) 12
E) 15



Scanned with CamScanner

20. Düzgün ABCDEF 6-bucaqlısında CK= $2\sqrt{21}$ sm və KF = 2 sm olarsa, bu altıbucaqlının böyük diaqonalını tapın.

A) 8 sm
B) $8\sqrt{2}$ sm
C) $10\sqrt{2}$ sm
D) 9 sm
E) 10 sm



21. Düzgün n-bucaqlının neçə daxili bucağının cəmi bu daxili bucaqlara qonşu ***olmayan*** xarici bucaqlarının cəminə bərabərdir?

A) 2 B) $\frac{n}{2}$ C) $\frac{n}{3}$ D) $\frac{2n}{3}$ E) $n-2$

22. Tərəfi 6 sm olan düzgün 6-bucaqlının dörd tərəfinin orta nöqtəsini birləşdirməklə alınmış düzbucaqlının böyük tərəfini tapın.

A) 7,2 sm B) $6\sqrt{2}$ sm C) 8 sm
D) $6\sqrt{3}$ sm E) 9 sm

23. Düzgün n-bucaqlının bir təpəsindən çəkilən iki ən kiçik diaqonalı daxili bucağını 1 : 8 : 1 nisbətində üç bucağa ayırırsa, n-i tapın.

A) 15 B) 12 C) 10 D) 9 E) 8

24. Bir xarici bucağı α olan düzgün çoxbucaqlının bir təpədən çıxan iki ən kiçik diaqonalı arasındakı bucağını α ilə ifadə edin.

A) $\frac{180°-\alpha}{2}$ B) $180°-2\alpha$ C) 2α
D) $\frac{90°+\alpha}{2}$ E) $90°+2\alpha$

25. İki daxili bucağı 160° və 150° olan qabarıq çoxbucaqlının digər daxili bucaqları 118°-yə bərabərdir. Bu çoxbucaqlının tərəflərinin sayını tapın.

A) 10
B) 9
C) 8
D) 7
E) 6

Qiymətləndirmə

1. Çoxbucaqlının bir təpəsindən çıxan diaqonallarının sayı 11 olarsa, tərəflərinin sayını tapın.
A) 8 B) 10 C) 12 D) 14 E) 15

2. Daxili bucaqlarının cəmi 1080° olan çoxbucaqlının tərəflərinin sayını tapın.
A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

3. Bir xarici bucağı 24° olan düzgün çoxbucaqlının tərəflərinin sayını tapın.
A) 10 B) 12 C) 15 D) 18 E) 20

4. Düzgün çoxbucaqlının bir tərəfinə bitişik daxili bucaqlarının cəmi 270°-dir. Bu çoxbucaqlının tərəflərinin sayını tapın.
A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

5. Bir daxili bucağı 140° olan düzgün çoxbucaqlının diaqonallarının sayını tapın.
A) 9 B) 14 C) 20 D) 27 E) 35

6. Düzgün çoxbucaqlının daxili bucağı xarici bucağından 90° böyük olarsa, diaqonallarının sayını tapın.
A) 20 B) 27 C) 35 D) 44 E) 54

7. Diaqonallarının sayı 35 olan qabarıq çoxbucaqlının tərəflərinin sayını tapın.
A) 10 B) 8 C) 6 D) 5 E) 4

8. Diaqonallarının sayı tərəflərinin sayından 7 vahid çox olan çoxbucaqlının tərəflərinin sayını tapın.
A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

9. Düzgün çoxbucaqlının bir daxili bucağı üç xarici bucağının cəminə bərabərdir. Bu çoxbucaqlının tərəflərinin sayını tapın.
A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

Scanned with CamScanner

10. Düzgün çoxbucaqlının 2 daxili bucağının cəmi 3 xarici bucağının cəminə bərabərdir. Bu çoxbucaqlının tərəflərinin sayını tapın.
A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

11. Düzgün 9-bucaqlının bir təpəsindən çıxan iki ən kiçik diaqonalı arasındakı bucaq neçə dərəcədir?
A) 140° B) 120° C) 100°
D) 90° E) 80°

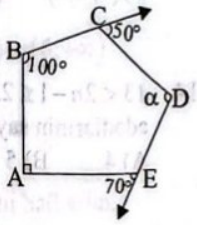
12. Düzgün 12-bucaqlının bir təpəsindən çıxan iki ən kiçik diaqonalı arasındakı bucaq neçə dərəcədir?
A) 150° B) 135° C) 120°
D) 105° E) 90°

13. Düzgün çoxbucaqlının bir tərəfinə bitişik daxili bucaqlarının tənbölənləri arasındakı bucaq 36° olarsa, bu çoxbucaqlının tərəflərinin sayını tapın.
A) 8 B) 9 C) 10 D) 12 E) 15

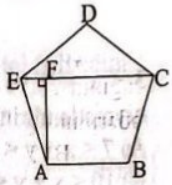
14. Düzgün səkkizbucaqlının ən kiçik və ən böyük diaqonallarının arasındakı bucağı tapın.
A) 45°
B) 50°
C) 55°
D) 60°
E) 67,5°



15. ABCDE beşbucaqlısında AB ⊥ AE olarsa, şəkilə əsasən, α-nı tapın.
A) 90°
B) 95°
C) 100°
D) 105°
E) 110°



16. ABCDE düzgün beşbucaqlısında AF ⊥ EC -dir. Şəklə əsasən, ∠EAF-i tapın.
A) 16°
B) 18°
C) 36°
D) 45°
E) 52°



17. ABCDEF düzgün altıbucaqlısının tərəfi 6 sm olarsa, B təpə nöqtəsindən AD diaqonalına qədər məsafəni tapın.
A) $3\sqrt{3}$ sm B) $3\sqrt{2}$ sm C) 3 sm
D) $2\sqrt{3}$ sm E) 2 sm

18. ABCDEF düzgün altıbucaqlısının tərəfi 12 sm olarsa, B təpə nöqtəsindən AC diaqonalına qədər məsafəni tapın.
A) $6\sqrt{3}$ sm B) $6\sqrt{2}$ sm C) 6 sm
D) $4\sqrt{3}$ sm E) 4 sm

19. ABCDE qabarıq çoxbucaqlısında ∠EAB + ∠BCD = 160° olarsa, B, D və E təpələrindəki xarici bucaqların cəmini tapın.
A) 80° B) 120° C) 160°
D) 200° E) 240°

20. Radiusu 5 olan çevrənin daxilinə çəkilmiş çoxbucaqlının perimetrinin ən böyük tam qiymətini tapın.
A) 32 B) 31 C) 30
D) 16 E) 15

Scanned with CamScanner

Bərabərsizliklər

TEST A

1. $x < 8$ bərabərsizliyinin ən böyük natural həllini tapın.
A) 9 B) 8 C) 7 D) 6 E) 5

2. $x \le 6$ bərabərsizliyinin natural həllərinin cəmini tapın.
A) 15 B) 16 C) 18 D) 20 E) 21

3. $12 \le x < 19$ bərabərsizliyini ödəyən natural ədədlərin sayını tapın.
A) 7 B) 6 C) 5 D) 4 E) 3

4. $2 < x \le 7$ bərabərsizliyinin tam həllərinin cəmini tapın.
A) 27 B) 25 C) 23 D) 20 E) 18

5. $2x + 7 < x + 19$ bərabərsizliyinin natural həllərinin sayını tapın.
A) 5 B) 7 C) 9 D) 10 E) 11

6. $6x + 21 < 5x + 3x - 3$ bərabərsizliyini həll edin.
A) $(12; +\infty)$ B) $(-\infty; 12)$
C) $(-12; 12)$ D) $(-\infty; -12)$
E) $(-12; +\infty)$

7. $3 < x < 9$ olarsa, $2x + 2$ ifadəsinin ən böyük tam qiymətini tapın.
A) 21 B) 19 C) 17 D) 15 E) 13

8. $2 < a < 5$ olarsa, $2a - 1$ ifadəsinin ala biləcəyi tam qiymətləri sayını tapın.
A) 9 B) 8 C) 7 D) 6 E) 5

9. $\begin{cases} 12 - 3x > 0 \\ 5x + 15 > 0 \end{cases}$ bərabərsizliklər sisteminini həll edin.
A) $(-5; 4)$ B) $(-\infty; 4)$ C) $(-4; 3)$
D) $(4; +\infty)$ E) $(-3; 4)$

10. $\begin{cases} 2(x+1) < 8 - x \\ -5x - 9 < 6 \end{cases}$ bərabərsizliklər sisteminin ən kiçik tam həllini tapın.
A) -3 B) -2 C) -1 D) 0 E) 1

11. $\begin{cases} \frac{x-5}{3} \le \frac{3x-1}{2} \\ \frac{x+2}{3} \ge \frac{x+3}{5} \end{cases}$ bərabərsizliklər sistemini həll edin.
A) $\left[\frac{1}{2}; +\infty\right)$ B) $\left[-\frac{1}{2}; +\infty\right)$
C) $[-1; +\infty)$ D) $\left[\frac{2}{3}; +\infty\right)$
E) $\left[-\frac{2}{3}; +\infty\right)$

12. $\begin{cases} 3x + 10 > 25 \\ 15 - 2x \le 11 \end{cases}$ bərabərsizliklər heyətini həll edin.
A) $[2; +\infty)$ B) $[3; +\infty)$ C) $[2; 5)$
D) $(5; +\infty)$ E) $(-\infty; 5)$

13. $\begin{cases} 2(2x+3) \ge x + 9 \\ 8x + 15 > 10x + 9 \end{cases}$ bərabərsizliklər heyətini həll edin.
A) $(-\infty; 3)$ B) $[1; +\infty)$ C) $[1; 3)$
D) $(3; +\infty)$ E) $(-\infty; +\infty)$

14. $13 < 2n - 1 \le 25$ bərabərsizliyini ödəyən n natural ədədlərinin sayını tapın.
A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

15. $7 < 2x + 3 < 13$ bərabərsizliyinin həlli olan tam ədədlərin cəmini tapın.
A) 6 B) 7 C) 10 D) 12 E) 15

16. $3 < x < 7$ və $6 < y < 10$ olarsa, $x + y$ cəmini qiymətləndirin.
A) $7 < x + y < 10$ B) $10 < x + y < 16$
C) $10 < x + y < 13$ D) $9 < x + y < 17$
E) $7 < x + y < 13$

Scanned with CamScanner

17. $2 < x < 4$ və $3 < y < 7$ olarsa, xy hasilini qiymətləndirin.
A) $6 < xy < 12$ B) $6 < xy < 28$
C) $8 < xy < 21$ D) $12 < xy < 21$
E) $8 < xy < 28$

18. $-3 \le x < 2$ və $-4 < y \le 1$ olarsa, $2x - y$ ifadəsinin ala biləcəyi ən kiçik tam qiyməti tapın.
A) 0 B) –2 C) –5 D) –6 E) –7

19. $\begin{cases} 18 \le a \le 24 \\ 3 \le b \le 6 \end{cases}$ olarsa, $\frac{a}{b}$ nisbətinin ala biləcəyi ən kiçik tam qiyməti tapın.
A) 1 B) 2 C) 3 D) 5 E) 8

20. $x^2 - 7x + 10 > 0$ bərabərsizliyini həll edin.
A) $(2; 5)$ B) $(2; +\infty)$
C) $(-\infty; 5)$ D) $(-\infty; 2) \cup (5; +\infty)$
E) $(-\infty; 2) \cup (2; 5) \cup (5; +\infty)$

21. $x^2 + 7x + 6 \ge 0$ bərabərsizliyini həll edin.
A) $[-6; -1]$ B) $[-6; +\infty)$
C) $(-\infty; -1]$ D) $(-\infty; -6] \cup [-1; +\infty)$
E) $(-\infty; +\infty)$

22. $x^2 - 9x + 18 < 0$ bərabərsizliyini həll edin.
A) $(3; 6)$ B) $(6; +\infty)$
C) $(-\infty; 3)$ D) $(-\infty; 3) \cup (6; +\infty)$
E) $\varnothing$

23. $x^2 - 5x + 4 \le 0$ bərabərsizliyini həll edin.
A) $[1; +\infty)$ B) $(-\infty; 4]$ C) $[1; 4]$
D) $\varnothing$ E) $\{0\}$

24. $x^2 - 8x + 16 > 0$ bərabərsizliyini həll edin.
A) $(-\infty; +\infty)$ B) $(-\infty; 4) \cup (4; +\infty)$
C) $(0; +\infty)$ D) $(0; 4)$ E) $\{4\}$

25. $x^2 + 6x + 9 \ge 0$ bərabərsizliyini həll edin.
A) $\{-3\}$ B) $(-\infty; -3]$
C) $[-3; +\infty)$ D) $(-\infty; -3) \cup (-3; +\infty)$
E) $(-\infty; +\infty)$

26. $4x^2 - 12x + 9 < 0$ bərabərsizliyini həll edin.
A) $(0; 1,5)$ B) $(-\infty; 1,5) \cup (1,5; +\infty)$
C) $(-\infty; 1,5)$ D) $\{0\}$ E) $\varnothing$

27. $x^2 - 4x + 4 \le 0$ bərabərsizliyini həll edin.
A) $[0; 2]$ B) $(-\infty; 2] \cup [2; +\infty)$
C) $(-\infty; 0]$ D) $\{2\}$ E) $\varnothing$

28. $x^2 + 4x + 5 < 0$ bərabərsizliyini həll edin.
A) $(-\infty; +\infty)$ B) $(-\infty; 0)$ C) $(4; 5)$
D) $(-5; +\infty)$ E) $\varnothing$

29. $x^2 - 2x + 2 \le 0$ bərabərsizliyini həll edin.
A) $(-\infty; +\infty)$ B) $(-\infty; -2)$ C) $(-2; 2)$
D) $(2; +\infty)$ E) $\varnothing$

30. $x^2 + 6x + 12 > 0$ bərabərsizliyini həll edin.
A) $(-\infty; +\infty)$ B) $(-\infty; 12) \cup (12; +\infty)$
C) $\{2\}$ D) $(-\infty; 0) \cup (0; +\infty)$
E) $\varnothing$

31. $2x^2 - 6x + 7 \ge 0$ bərabərsizliyini həll edin.
A) $\varnothing$ B) $\{0\}$
C) $(3; 7)$ D) $(-\infty; 7) \cup (7; +\infty)$
E) $(-\infty; +\infty)$

32. $-2x^2 + 8x > 0$ bərabərsizliyinin tam həlləri sayını tapın.
A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

Scanned with CamScanner

33. $3x^2 \le 12$ bərabərsizliyinin tam həlləri sayını tapın.
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

34. $(x-1)(x-5) > 0$ bərabərsizliyini həll edin.
A) $(1;5)$ B) $(-\infty;1)$
C) $(-5;+\infty)$ D) $(-\infty;-5)\cup(-1;+\infty)$
E) $(-\infty;1)\cup(5;+\infty)$

35. $(x-2)(x+3) \le 0$ bərabərsizliyini həll edin.
A) $[-3;2]$ B) $(-\infty;-3]$ C) $(-3;2)$
D) $(2;+\infty)$ E) $(-\infty;+\infty)$

36. $(x-4)^2(x-7) > 0$ bərabərsizliyi həll edin.
A) $(-\infty;4)\cup(7;+\infty)$ B) $(4;7)$
C) $(-\infty;4)\cup(4;+\infty)$ D) $(7;+\infty)$
E) $\{4\}\cup(7;+\infty)$

37. $(x-3)^2(x+2) > 0$ bərabərsizliyi həll edin.
A) $(-2;3)\cup(3;+\infty)$ B) $(-\infty;-2)\cup(3;+\infty)$
C) $(3;+\infty)$ D) $(-2;+\infty)$
E) $(-1;+\infty)$

38. $(x+2)^2(x-4) \ge 0$ bərabərsizliyini həll edin.
A) $(-\infty;-2]\cup[4;+\infty)$ B) $[-2;4]$
C) $(-\infty;-2]\cup[2;+\infty)$ D) $[4;+\infty)$
E) $\{-2\}\cup[4;+\infty)$

39. $(x-2)(x+1)x^2 < 0$ bərabərsizliyini həll edin.
A) $(-1;2)$ B) $(-1;0)\cup(0;2)$
C) $(-\infty;0)$ D) $(-\infty;-1)\cup(2;+\infty)$
E) $(0;+\infty)$

40. $\frac{x-5}{x-2} > 0$ bərabərsizliyini həll edin.
A) $(2;+\infty)$ B) $(-\infty;2)\cup(5;+\infty)$
C) $(-\infty;5)$ D) $(-\infty;2)\cup(2;+\infty)$
E) $(2;5)$

41. $\frac{6-2x}{x-6} \ge 0$ bərabərsizliyini həll edin.
A) $[3;+\infty)$ B) $(-\infty;3)\cup(6;+\infty)$
C) $[3;6)$ D) $(-\infty;3]\cup(2;+\infty)$
E) $(-\infty;6)$

42. $\frac{(x+5)^2(3-x)}{x-4} \ge 0$ bərabərsizliyinin tam həlləri cəmini tapın.
A) -2 B) -1 C) 0 D) 1 E) 2

43. $\frac{3x^2-x}{(x-1)^2} < 0$ bərabərsizliyini həll edin.
A) $(1;+\infty)$ B) $\left(0;\frac{1}{3}\right)$ C) $(0;+\infty)$
D) $\left(\frac{1}{3};1\right)$ E) $\left(-1;\frac{1}{3}\right)$

44. $\frac{1}{x} \le 1$ bərabərsizliyini həll edin.
A) $(-1;+\infty)$ B) $(0;1]$
C) $(-\infty;1]$ D) $(-\infty;0)\cup[1;+\infty)$
E) $(-\infty;0)\cup(0;+\infty)$

45. $\frac{x+1}{x-1} > 2$ bərabərsizliyinin tam həllərinin sayını tapın.
A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

46. $\frac{2}{x-3} \le 1$ bərabərsizliyinin həlli olmayan tam ədədlərin sayını tapın.
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

47. $\frac{(x^2-2)(x-2)^2}{x^2+4} \le 0$ bərabərsizliyinin ən böyük tam həllini tapın.
A) -2 B) -1 C) 1 D) 2 E) 3

Scanned with CamScanner

48. Aşağıdakı bərabərsizliklərdən hansının həllər çoxluğu boş çoxluqdur?

A) $|x-1|>3$ B) $|x-2|<5$
C) $|x-3|<-7$ D) $|x-4|>-9$
E) $|x-5|\le 0$

49. $|x-3|>-7$ bərabərsizliyini həll edin.

A) $(-\infty;+\infty)$ B) $(0;+\infty)$ C) $\varnothing$
D) $(3;+\infty)$ E) $(-4;+\infty)$

50. $|x|\ge 8$ bərabərsizliyinin həlli ***olmayan*** natural ədədlərin sayını tapın.

A) 10 B) 9 C) 8 D) 7 E) 6

51. $|x-2|<6$ bərabərsizliyinin həlli olan tam ədədlərin cəmini tapın.

A) 35 B) 30 C) 24 D) 22 E) 18

52. $|x|<2$ və $|y|\le 3$ olarsa, $2x-y$ ifadəsinin ən kiçik tam qiymətini tapın.

A) -9 B) -7 C) -6 D) -1 E) 2

53. a-nın hansı qiymətində $|2x-12|\le a-4$ bərabərsizliyinin yeganə həlli var?

A) 12 B) 8 C) 6 D) 4 E) 0

54. $|2x+1|>5$ bərabərsizliyi həll edin.

A) $(-\infty;-3)\cup(2;+\infty)$ B) $(-3;2)$
C) $(-\infty;-5)\cup(2;+\infty)$ D) $\varnothing$
E) $(-5;2)$

55. $\dfrac{x^2-9}{|x-3|+3}\le 0$ bərabərsizliyini həll edin.

A) $(-\infty;0)$ B) $(0;+\infty)$ C) $(0;3)$
D) $(-3;0)$ E) $[-3;3]$

56. $\dfrac{(x+1)(x-3)}{|x-2|}<0$ bərabərsizliyini həll edin.

A) $(-1;3)$ B) $(-\infty;-1)\cup(2;3)$
C) $(-1;2)$ D) $(-\infty;-1)\cup(3;+\infty)$
E) $(-1;2)\cup(2;3)$

57. $\dfrac{(x+3)|x-2|}{x-1}\le 0$ bərabərsizliyinin ən böyük tam həllini tapın.

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

58. $\sqrt{x-3}>-2$ bərabərsizliyini həll edin.

A) $(-\infty;+\infty)$ B) $(0;+\infty)$ C) $[-2;\infty)$
D) $[3;+\infty)$ E) $(-\infty;0]$

59. $\sqrt{x-5}\ge 2$ bərabərsizliyinin həlli ***olmayan*** natural ədədlərin sayını tapın.

A) 2 B) 3 C) 4 D) 8 E) 9

60. $\sqrt{x-3}<2$ bərabərsizliyi ödəyən tam ədədlərin sayını tapın.

A) 7 B) 6 C) 5 D) 4 E) 3

61. $(x-7)\sqrt{x^2-4}\ge 0$ bərabərsizliyinin ən kiçik tam həllini tapın.

A) -2 B) 0 C) 2 D) 7 E) 8

62. $(x-6)\sqrt{x^2-4x+3}<0$ bərabərsizliyinin ən böyük tam həllini tapın.

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

63. x-in hansı qiymətlərində $2x+6$ ifadəsinin qiyməti $x+9$ ifadəsinin qiymətindən böyükdür?

A) $x>3$ B) $x<2$ C) $x<3$
D) $x>2$ E) $x\ge 2$

64. $(2-\sqrt{7})(3x-4)\ge 0$ bərabərsizliyini ödəyən ən böyük tam ədədi tapın.

A) 2 B) 1 C) 0 D) -1 E) -2

Scanned with CamScanner

65. $\frac{3-\pi}{x+5}>0$ bərabərsizliyini həll edin.

A) $x<-5$ B) $x>5$ C) $x\geq -5$
D) $x\leq -5$ E) $x>-5$

66. $0<x<y<z$ olarsa, aşağıdakılardan hansı müsbətdir?

A) $\frac{x-z}{y-x}$ B) $\frac{y-z}{xy}$ C) $\frac{y-x}{y-z}$
D) $\frac{z-x}{y-x}$ E) $\frac{z+x}{y-z}$

67. $-1<x<0$ olarsa, aşağıdakılardan hansı doğrudur?

A) $\frac{1}{x^2}<\frac{1}{x}$ B) $\frac{1}{x}>x$ C) $\frac{1}{x}<0$
D) $-\frac{1}{x}<-1$ E) $1-x<0$

68. $-1<a<b<0$ olarsa, aşağıdakılardan hansı doğrudur?

A) $\frac{1}{a}-\frac{1}{b}<0$ B) $a-b>0$ C) $ab<0$
D) $\frac{1}{b}+\frac{1}{a}<0$ E) $\frac{1}{a}+\frac{1}{b}>0$

69. $2<x<4$ və $1\leq y\leq 3$ olarsa, x^2+y cəminin ən böyük tam qiymətini tapın.

A) 11 B) 12 C) 15 D) 18 E) 19

70. $(x-2)^2<25$ bərabərsizliyini ödəyən tam ədədlərin cəmini tapın.

A) 10 B) 12 C) 14 D) 16 E) 18

71. $-x^2+x+2\geq 0$ bərabərsizliyinin tam həllərinin cəmini tapın.

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

72. $x^2-4x-5>0$ bərabərsizliyinin həllər çoxluğuna daxil olmayan natural ədədlərin cəmini tapın.

A) 10 B)12 C) 14 D) 15 E) 9

73. a-nın hansı qiymətlərində $x^2-4x+(1-a)=0$ tənliyinin iki müxtəlif kökü var?

A) $(-\infty;3)$ B) $(-\infty;-3)$ C) $(-\infty;0)$
D) $(-3;+\infty)$ E) $(3;+\infty)$

74. a-nın hansı qiymətlərində $x^2-2x+(1+a)=0$ tənliyinin həqiqi kökü yoxdur?

A) $(-\infty;-1)$ B) $(-\infty;1)$ C) $(-\infty;0)$
D) $(0;+\infty)$ E) $(-1;+\infty)$

75. $y=-x^2+6x-8$ funksiyasının müsbət qiymətlər aldığı intervalı göstərin.

A) $(-\infty;4)$ B) $(2;+\infty)$ C) $(2;4)$
D) $(-\infty;+\infty)$ E) $(-\infty;2)\cup(4;+\infty)$

76. a parametrinin hansı qiymətlərində x^2-6x+a kvadrat üçhədlisi həmişə müsbətdir?

A) $(0;+\infty)$ B) $(4;+\infty)$ C) $(5;+\infty)$
D) $(6;+\infty)$ E) $(9;+\infty)$

77. $x^2-2ax>-6$ bərabərsizliyi x-in bütün həqiqi qiymətlərində ödənərsə, a-nın mümkün tam qiymətləri sayını tapın.

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

78. $(k+3)x^2+(k+2)x+1$ kvadrat üçhədlisi x-in bütün qiymətlərində müsbət olarsa, k-nın ən böyük tam qiymətini tapın.

A) -2 B) -1 C) 0 D) 1 E) 2

79. $\begin{cases} x^2-4>0 \\ \frac{x+1}{x-6}\leq 0 \end{cases}$ bərabərsizliklər sisteminin neçə tam həlli var?

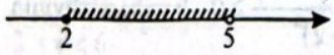
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

80. $\begin{cases} x^2-6x+5\geq 0 \\ |x-6|<2 \end{cases}$ bərabərsizliklər sisteminin həlli ***olmayan*** tam ədədlərin cəmini tapın.

A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

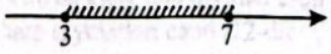
Scanned with CamScanner

81. Sxemə uyğun gələn bərabərsizliyi göstərin.



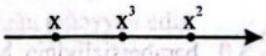
A) $2 < x < 5$ B) $2 \le x < 5$
C) $2 \le x \le 4$ D) $1 < x \le 5$
E) $1 < x \le 4$

82. Sxemə uyğun gələn bərabərsizliyi göstərin.



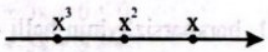
A) $3 < x < 7$ B) $3 \le x \le 7$
C) $2 < x < 8$ D) $2 < x \le 7$
E) $3 \le x < 8$

83. Sxemə əsasən, x aşağıdakılardan hansı ola bilər?



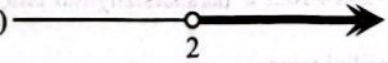
A) 5 B) 0,5 C) –0,5 D) –5 E) 2

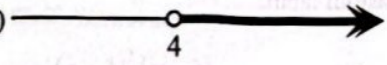
84. Sxemə əsasən, x aşağıdakılardan hansı ola bilər?

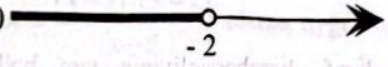


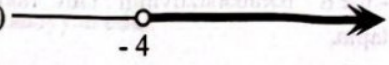
A) 2 B) 0,2 C) –0,2 D) 2 E) –5

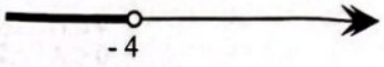
85. $3x + 7 > x + 15$ bərabərsizliyinin həllər çoxluğunu ədəd oxunda göstərin.

A) 

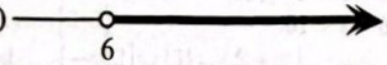
B) 

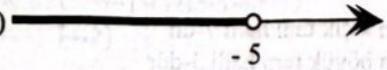
C) 

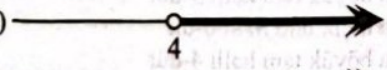
D) 

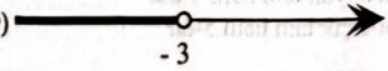
E) 

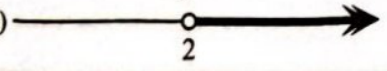
86. $11 - 2x > 19 - 4x$ bərabərsizliyinin həllər çoxluğunu ədəd oxunda göstərin.

A) 

B) 

C) 

D) 

E) 

87. Mağazada bütün malların qiymətlərinə 10 % ilə 30 % aralığında endirim edildi. Mağazadakı ən ucuz malın qiyməti 10 manat və ən bahalı malın qiyməti 600 manatdır. Endirimdən sonra malların qiymətləri hansı aralıqda dəyişər?
A) 7 manat; 540 manat
B) 9 manat; 570 manat
C) 11 manat; 660 manat
D) 7 manat; 570 manat
E) 11 manat; 540 manat

88. Mağazada bütün malların qiymətlərinə 10 % ilə 40 % aralığında endirim edildi. Mağazadakı ən ucuz malın qiyməti 20 manat və ən bahalı malın qiyməti 400 manatdır. Endirimdən sonra malların qiymətləri hansı aralıqda dəyişər?
A) 18 manat; 240 manat
B) 12 manat; 360 manat
C) 18 manat; 360 manat
D) 12 manat; 330 manat
E) 12 manat; 240 manat

89. Yük qaldırma həddi 200 kq olan liftə İsa və Əli yüklə birlikdə daxil olurlar. Lift hərəkət etmədiyinə görə Əli liftdən enir. Lift yenə hərəkət etmir. Bu dəfə isə İsa liftdən enir və Əli liftə daxil olur və lift hərəkət edir. İsanın kütləsi 82 kq, Əlinin kütləsi isə 76 kq olarsa, yükün kütləsini(x) bərabərsizlik şəklində göstərin.
A) $118 \le x \le 124$ B) $114 \le x \le 128$
C) $117 \le x \le 123$ D) $115 \le x \le 127$
E) $113 \le x \le 129$

90. Yük qaldırma həddi 180 kq olan liftə İsa və Əli yüklə birlikdə daxil olurlar. Lift hərəkət etmədiyinə görə Əli liftdən enir. Lift yenə hərəkət etmir. Bu dəfə isə İsa liftdən enir və Əli liftə daxil olur və lift hərəkət edir. İsanın kütləsi 75 kq, Əlinin kütləsi isə 63 kq olarsa, yükün kütləsini(x) bərabərsizlik şəklində göstərin.
A) $105 \le x \le 117$ B) $107 \le x \le 115$
C) $106 \le x \le 116$ D) $104 \le x \le 118$
E) $108 \le x \le 114$

91. $8 < 2n + 4 < 18$ ikiqat bərabərsizliyinin tam həllərinin cəmini tapın.

92. $x^2 - 8x + 12 < 0$ bərabərsizliyinin ən böyük tam həllini tapın.

Scanned with CamScanner

93. $(x^2 + 1)(x^2 - 4) < 0$ bərabərsizliyinin tam həllərinin sayını tapın.

94. $|2x-10| > 0$ bərabərsizliyinin həlli olmayan ədədi tapın.

95. $\sqrt{4-2x} - \sqrt{2+4x}$ ifadəsində dəyişənin mümkün tam qiymətləri sayını tapın.

96. $\frac{x+1}{-\sqrt{2}} \geq -\sqrt{8}$ bərabərsizliyinin ən böyük tam həllini tapın.

97. $\left(\sqrt{3}-3\right)x < 3-3\sqrt{3}$ bərabərsizliyinin ən kiçik tam həllini tapın.

98. $3 < a < 5$ və $10 < b < 30$ olarsa, $\frac{b}{2a}$ ifadəsinin ən böyük tam qiymətini tapın.

99. $\frac{x+3}{4}+1 \leq \frac{x-3}{2}+\frac{x+7}{6}$ bərabərsizliyinin ən kiçik tam qiymətini tapın.

100. $|x-5| \cdot \sqrt{x^2-4x+3} \leq 0$ bərabərsizliyin ən kiçik tam həllini tapın.

101. $\frac{x^2+3}{x^2-6x+5} \leq 0$ bərabərsizliyin tam həllərinin sayını tapın.

102. $\frac{\sqrt{x-3}}{9-x^2} \leq 0$ bərabərsizliyinin ən kiçik tam həllini tapın.

103. $\left(x^2-7x+12\right)\sqrt{x-6} \leq 0$ bərabərsizliyin tam həllərinin sayını tapın.

104. $\frac{(x-3)^2(x-4)}{(x-2)^2} \geq 0$ bərabərsizliyinin ən kiçik natural həllini tapın.

105. $x > -1$ olarsa, $\frac{x^2(1-x)}{x^2-4x-5} \geq 0$ bərabərsizliyinin tam həllərinin sayını tapın.

106. $-\frac{3}{x} \leq -\frac{1}{2}$ bərabərsizliyinin tam həlləri cəmini tapın.

107. $\frac{x^2-5x-6}{x+2} > 0$ bərabərsizliyinin həlli ***olmayan*** natural ədədlərin sayını tapın.

108. $\frac{x+1}{(x+1)^2} < 1$ bərabərsizliyinin həlli olmayan tam ədədlərin sayını tapın.

109. $\sqrt{9x^2-24x+16} \leq 2$ bərabərsizliyinin tam həllərinin hasilini tapın.

110. $4 < |x-1| < 6$ bərabərsizliyinin tam həllərinin sayını tapın.

111. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. $2x + 7 < 15$
2. $3x + 6 > x + 16$
3. $16 < x + 10$

a. ən kiçik tam həlli 7-dir
b. ən böyük tam həlli 3-dür
c. ən kiçik tam həlli 6-dır
d. ən böyük tam həlli 4-dür
e. ən kiçik tam həlli 5-dir

Scanned with CamScanner

112. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. $2 < x < 6$
2. $2 \le x < 6$
3. $2 < x \le 6$

a. x-in ən böyük tam qiyməti 7-dir
b. x-in ən böyük tam qiyməti 6-dır
c. x-in ən kiçik tam qiyməti 2-dir
d. tam qiymətləri cəmi 12-dir
e. tam qiymətləri cəmi 14-dür

113. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. Sonsuz sayda tam həlli var.
2. Yeganə həlli var.
3. Həlli yoxdur.

a. $x^2 + 6x + 6 \le 0$
b. $x^2 + 5x + 5 \ge 0$
c. $x^2 + 4x + 4 \le 0$
d. $x^2 + 3x + 3 \ge 0$
e. $x^2 + 2x + 2 \le 0$

114. $A = \dfrac{(x-3)^2(x-2)}{x-5}$ olarsa, uyğunluğu müəyyən edin.

1. $A \le 0$
2. $A \ge 0$
3. $A < 0$

a. $(2;3) \cup (3;5)$
b. $(-\infty;2] \cup (5;+\infty)$
c. $[2;5)$
d. $(-\infty;2] \cup \{3\} \cup (5;+\infty)$
e. $[2;5]$

115. $|x-1| > A$ bərabərsizliyi üçün uyğunluğu müəyyən edin.

1. $A = -1$
2. $A = 0$
3. $A = 1$

a. $(-\infty;+\infty)$
b. $(-\infty;1) \cup (1;+\infty)$
c. $(-\infty;0) \cup (0;+\infty)$
d. $(-\infty;0) \cup (2;+\infty)$
e. $(0;2)$

116. $|x-2| \le A$ bərabərsizliyi üçün uyğunluğu müəyyən edin.

1. $A = -3$
2. $A = 0$
3. $A = 3$

a. $(-\infty;+\infty)$
b. $\varnothing$
c. $[-1;5]$
d. $\{2\}$
e. $(-\infty;2) \cup (2;+\infty)$

117. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. $x \in (-\infty;1] \cup [5;+\infty)$
2. $x \in [1;5]$
3. $x \in [1;5) \cup (5;+\infty)$

a. $x^2 - 6x + 5 \ge 0$
b. $x^2 - 6x + 5 \le 0$
c. $\dfrac{x-1}{(x-5)^2} \ge 0$
d. $|x-3| \ge 2$
e. $|x-3| \le 2$

Scanned with CamScanner

118. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. $\begin{cases} x^2-4>0 \\ x^2-9<0 \end{cases}$
2. $\begin{cases} x^2-4>0 \\ x^2-9<0 \end{cases}$
3. $(x^2-9)(x^2-4)>0$

a. $(-\infty;+\infty)$
b. $(-\infty;-3)\cup(-2;2)\cup(3;+\infty)$
c. $(-3;3)$
d. $(-3;-2)\cup(2;3)$
e. $\varnothing$

119. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. $\frac{x^2-4}{x^2+1}\le 0$
2. $\frac{x^2+9}{x^2-4}\le 0$
3. $\frac{x^2+1}{x^2-9}\le 0$

a. $[-3;3]$ b. $(-3;3)$
c. $[-2;2]$ d. $(-2;2)$
e. $[-1;1]$

120. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. $|x-1|<2$
2. $|x|\le 2$
3. $|x+1|<2$

a. ən kiçik tam həlli 0-dır
b. tam həllərinin sayı 5-dir
c. tam həllərinin cəmi 0-dır
d. tam həllərinin sayı 4-dür
e. ən böyük tam həlli 0-dır

TEST B

1. $13\le x\le 20$ və $-6\le y\le -2$ olarsa, $\frac{x+1}{1-y}$ ifadəsi neçə tam qiymət ala bilər?
A) 2 B) 5 C) 6 D) 7 E) 10

2. $-6\le x\le 3$ və $-2\le y\le 7$ olarsa, x^2-y^2 fərqinin ən böyük qiymətini tapın.
A) 4 B) 9 C) 16 D) 25 E) 36

3. $9\le x^2-2x+1\le 25$ bərabərsizliyinin həlli olan tam ədədlərin cəmini tapın.
A) 6 B) 10 C) 14 D) 18 E) 22

4. $\begin{cases} x^2-1\ge 0 \\ x^2+3x-10\le 0 \end{cases}$ bərabərsizliklər sisteminin ən böyük və ən kiçik tam həllərinin cəmini tapın.
A) –12 B) –7 C) –4
D) –3 E) –2

5. $x^2>x^3$ bərabərsizliyini həll edin.
A) $x<1$ B) $x\ne 0$ və $x<1$
C) $x<-1$ D) $x\ne 0$ və $-1<x<1$
E) $0<x\le 1$

6. $x^2\le x^3$ bərabərsizliyini həll edin.
A) $-1\le x\le 1$ B) $x\ge 1$ və $x=0$
C) $x\le 1$ D) $x\le -1$
E) $x\ge -1$

7. $x^3-x^2-x+1\le 0$ bərabərsizliyini həll edin.
A) $[-1;+\infty)$ B) $(-\infty;-1]\cup\{1\}$
C) $(-\infty;1]$ D) $(-\infty;-1]\cup(0;1]$
E) $[-1;1]$

8. Bərabərsizliyi həll edin: $\frac{(2x-4)(1-x)^3}{x^2+x+5}\ge 0$
A) $[1;2]$ B) $[2;+\infty)$ C) $\varnothing$
D) $(-\infty;+\infty)$ E) $(-\infty;1]\cup[2;+\infty)$

Scanned with CamScanner

9. $\frac{x^2-7x+12}{x^2-2x-3} \le 0$ bərabərsizliyini həll edin.

A) $[-1;4]$ B) $(-1;3)\cup(3;4]$

C) $(-1;4]$ D) $(-\infty;-1)\cup[4;+\infty)$

E) $(-1;3)\cup(3;+\infty)$

10. $\frac{x^3+8}{x^2-4} \ge 0$ bərabərsizliyini həll edin.

A) $(2;+\infty)$ B) $(-\infty;2)$

C) $(-2;+\infty)$ D) $(-\infty;-2)\cup(-2;2)$

E) $(-2;2)\cup(2;+\infty)$

11. $\frac{x^4(x-1)}{(x+2)^5} \ge 0$ bərabərsizliyini həll edin.

A) $(-\infty;0]$ B) $(-\infty;-2)\cup(1;+\infty)$

C) $[0;+\infty)$ D) $(-\infty;-2)\cup\{0\}\cup[1;+\infty)$

E) $(-2;1]$

12. $\frac{(x-4)^7\cdot(x-3)^5\cdot(x-2)^4}{(x-1)^2} \le 0$ bərabərsizliyinin həlli olan tam ədədlərin cəmini tapın.

A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

13. $5 > \frac{10}{x}$ bərabərsizliyini həll edin.

A) $(0;2)$ B) $(-\infty;0)\cup(2;+\infty)$

C) $(-3;2)$ D) $(0;2)\cup(5;+\infty)$

E) $(0;+\infty)$

14. $\frac{x-5}{x} > \frac{x}{x+5}$ bərabərsizliyini həll edin.

A) $(0;+\infty)$ B) $(-5;5)$ C) $(-5;0)$

D) $(-\infty;-5)$ E) $(-5;+\infty)$

15. $\frac{x-1}{x-2} \le \frac{x-2}{x-1}$ bərabərsizliyini həll edin.

A) $(1,5;+\infty)$ B) $(1;1,5]\cup(2;+\infty)$

C) $(-\infty;2)$ D) $(-\infty;1)\cup[1,5;2)$

E) $[1;1,5)\cup(1,5;2]$

16. $\frac{x^2+3x-4}{3x} \ge 1$ bərabərsizliyinin ən kiçik natural həllini tapın.

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

17. $\frac{16}{x^3} \le x$ bərabərsizliyini həll edin.

A) $[-2;2]$ B) $[-2;0)\cup[2;+\infty)$

C) $(0;+\infty)$ D) $[-2;0)\cup(0;+\infty)$

E) $[-2;0)\cup(0;2]$

18. $x^2-|x|-12<0$ bərabərsizliyinin tam həlləri sayını tapın.

A) 8 B) 7 C) 6 D) 4 E) 3

19. $x|x| \le 2$ bərabərsizliyini həll edin.

A) $(-\infty;0]$ B) $(-\infty;\sqrt{2}]$ C) $[0;2]$

D) $[-2;2]$ E) $[\sqrt{2};+\infty)$

20. $x|x-2| \ge 0$ bərabərsizliyini həll edin.

A) $(-\infty;0]$ B) $[-2;2]$ C) $[0;2]$

D) $[2;+\infty)$ E) $[0;+\infty)$

21. $|x|-6 \ge |x-6|$ bərabərsizliyini həll edin.

A) $(-\infty;0]$ B) $[6;+\infty)$ C) $[0;6]$

D) $[0;+\infty)$ E) $(-\infty;6]$

Scanned with CamScanner

22. $\frac{2-x}{x^3+x^2} \geq \frac{1-2x}{x^3-3x^2}$ bərabərsizliyinin həlli ***olma yan*** ən böyük və ən kiçik tam ədədlərin cəmini tapın.

A) –4 B) –3 C) –2 D) –1 E) 0

23. $x^2 - 12x + k \leq 0$ bərabərsizliyinin 5 tam həlli olarsa, k-nın ən böyük tam qiymətini tapın.

A) 36 B) 35 C) 32 D) 27 E) 20

24. $\frac{(x+3)\cdot(x-5)}{|x-1|} \leq 0$ bərabərsizliyini həll edin.

A) $[-3;1)\cup(1;5]$ B) $(-\infty;-3]\cup(1;5]$

C) $[-3;1)\cup[5;+\infty)$ D) $(-\infty;-3]\cup[5;+\infty)$

E) $[-3;5]$

25. a parametrinin elə qiyməti var ki, $a > -x^2 + 4x$ kvadrat bərabərsizliyinin həlli ***olmayan*** yeganə b ədədi var. $a + b$ cəmini tapın.

A) 0 B) 2 C) 4 D) 6 E) 8

26. $-2 < x < 4$ və $0 \leq y < 5$ olarsa, $(x^2 - y^2)$-nın ən kiçik tam qiymətini tapın.

A) –26 B) –25 C) –24 D) –20 E) –18

27. $\left(1-\sqrt{2}\right)x > \left(\sqrt{2}-1\right)$ bərabərsizliyini həll edin.

A) $x > 0$ B) $x < 0$ C) $x > 1$
D) $x < -1$ E) $x > -1$

28. $\frac{(x-3)^2\cdot x}{\left(x^2+x-6\right)^2} \leq 0$ bərabərsizliyinin həllər çoxluğunu tapın.

A) $(-\infty;0]$

B) $(-\infty;-3)\cup(-3;0]\cup\{3\}$

C) $(-\infty;-3)\cup[0;2)\cup\{3\}$

D) $(-\infty;0]\cup\{3\}$

E) $(-3;0]\cup(2;3]$

29. $\frac{(4-x)^6\cdot|-x+3|}{x^2-25} < 0$ bərabərsizliyini ödəyən neçə tam ədəd var?

A) 11
B) 10
C) 9
D) 8
E) 7

30. $b<0<a$ olarsa, $\frac{(x-a)(x-b)^2}{x} < 0$ bərabərsizliyini həll edin.

A) $(-\infty; b)$
B) $(-\infty; b)\cup(0; a)$
C) $(0; a)$
D) $(b; 0)$
E) $(a; +\infty)$

Scanned with CamScanner

Qiymətləndirmə

1. $6x - 13 > 2x + 7$ bərabərsizliyinin ən kiçik tam həllini tapın.
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

2. $1 < a < 4$ və $6 < b < 9$ olarsa, $a + b$ cəmini qiymətləndirin.
A) (5; 13) B) (7; 13) C) (3; 15)
D) (7; 15) E) (3; 13)

3. $(x - 2)(x + 4) > 0$ bərabərsizliyini həll edin.
A) $(-\infty; -4) \cup (2; +\infty)$ B) $(-\infty; -4) \cup (-2; +\infty)$
C) $(-4; 2)$ D) $(-\infty; -2) \cup (2; 4)$
E) $(-\infty; 2) \cup (4; +\infty)$

4. a-nın hansı qiymətlərində $2a - 5$ ifadəsi 3-dən böyük qiymətlər alır?
A) $(1; +\infty)$ B) $(-\infty; -1)$
C) $(4; +\infty)$ D) $(-\infty; -4)$
E) $(-4; +\infty)$

5. $|x-5| > 2$ bərabərsizliyinin həlli olmayan ən böyük və ən kiçik tam ədədin cəmini tapın.
A) 10 B) 8 C) 6 D) 4 E) 2

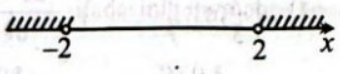
6. $|2x-6| \le a-4$ bərabərsizliyinin yeganə həlli olarsa, bu yeganə həlli tapın.
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

7. $\frac{x^2}{x-4} < 6$ bərabərsizliyini ödəyən natural ədədlərin sayını tapın.
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

8. 18 və a ədədlərinin ədədi ortası 13-dən böyük və 17-dən kiçik olarsa, a-nın mümkün tam qiymətlərinin cəmini tapın.
A) 84 B) 80 C) 75 D) 72 E) 69

9. $\frac{x+1}{x-1} > 2$ bərabərsizliyinin tam həllərinin sayını tapın.
A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

10. Sxemdə hansı bərabərsizliyin həlli verilmişdir?



A) $|x| > 3$ B) $|x| < 2$
C) $|x| \ge 1$ D) $|x| \le 2$
E) $|x| > 2$

11. $-3 < x < 2$ və $0 \le y < 4$ olduqda, $x^2 - y^2$ ifadəsinin ala biləcəyi ən kiçik tam qiyməti tapın.
A) -4 B) -9 C) -15 D) -16 E) -24

12. $\frac{3x^3 - 5x^2 - 2x}{x-3} < 0$ bərabərsizliyini həll edin.
A) $\left(-\frac{1}{3}; 0\right) \cup (2; 3)$
B) $\left(-\infty; -\frac{1}{3}\right) \cup (0; 2) \cup (3; +\infty)$
C) $\left(0; \frac{1}{3}\right) \cup (2; 3)$
D) $(-\infty; 0) \cup \left(\frac{1}{3}; 2\right) \cup (3; +\infty)$
E) $\left(-\infty; -\frac{1}{3}\right) \cup (3; +\infty)$

13. $|x-2| \le 3$ bərabərsizliyinin tam həllərinin sayını tapın.
A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

14. $(x - 4)^2(x - 7) > 0$ bərabərsizliyini həll edin.
A) $(-\infty; 4) \cup (7; +\infty)$ B) $(4; 7)$
C) $(-\infty; 4) \cup (4; +\infty)$ D) $(7; +\infty)$
E) $\{4\} \cup (7; +\infty)$

Scanned with CamScanner

15. $\frac{x}{3x-4} \geq \frac{1}{x-1}$ bərabərsizliyini həll edin.

A) $\left(1;\frac{4}{3}\right) \cup [2;+\infty)$ B) $\left(1;\frac{4}{3}\right) \cup \left(\frac{4}{3};2\right)$

C) $(-\infty;1) \cup [2;+\infty)$ D) $\left(\frac{4}{3};+\infty\right)$

E) $(-\infty;1) \cup \left(\frac{4}{3};+\infty\right)$

16. $1-\frac{1}{x}+\frac{1}{x^2}-\frac{1}{x^3}+\frac{1}{x^4}-\frac{1}{x^5} < 0$ bərabərsizliyini həll edin.

A) (1; 5)
B) $(-\infty; 1) \cup (5; +\infty)$
C) (0; 1)
D) $(-\infty; 0) \cup (1; +\infty)$
E) $\varnothing$

17. Aşağıdakı bərabərsizliklərdən hansının yeganə həlli var?

A) $x^2 - 2x + 1 \leq 0$
B) $x^2 - 3x + 2 < 0$
C) $x^2 - 6x + 9 > 0$
D) $x^2 - 5x + 8 \geq 0$
E) $x^2 - 4x + 4 < 0$

18. $(3-\pi)(2x-6) < (\pi-3)$ bərabərsizliyini həll edin.

A) $x > 3$ B) $x < 3$
C) $x > 2{,}5$ D) $x < 2{,}5$
E) $x < 2{,}5$

19. Aşağıdakı bərabərsizliklərdən hansılarının sonsuz sayda həlli var?

I. $|x| > 0$ II. $|x| \geq 0$

III. $|x| < 0$ IV. $|x| \leq 0$

A) I, II B) II, IV
C) yalnız I D) yalnız II
E) yalnız IV

20. Oturacağı a, yan tərəfi b və perimetri P olan bərabəryanlı üçbucaqda $3 < a < 7$ və $13 < P < 19$ olarsa, b-ni qiymətləndirin.

A) $3 < b < 6$ B) $5 < b < 8$
C) $5 < b < 6$ D) $3 < b < 8$
E) $6 < b < 8$

Scanned with CamScanner

Sınaq 3 - Buraxılış

1. $\begin{cases} x+by=3 \\ 2x=c \end{cases}$ sisteminin sonsuz sayda həlli olarsa, aşağıdakılardan hansı doğrudur?

A) $b=6; c=6$ B) $b=3; c=6$
C) $b=3; c=3$ D) $b=0; c=6$
E) $b=6; c=0$

2. a-nın hansı qiymətində $ax + 2 = 4x + 3$ xətti tənliyinin həlli ***yoxdur***?

A) 4 B) 3 C) 2 D) 1 E) 0

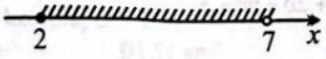
3. Perimetri 36 sm olan bərabəryanlı trapesiyanın diaqonalı iti bucağının tənbölənidir. Bu trapesiyanın böyük oturacağı 12 sm olarsa, kiçik oturacağını tapın.

A) 10 sm B) 9 sm C) 8 sm
D) 6 sm E) 4 sm

4. ABCDE düzgün beşbucaqlısının A və E təpə nöqtələrindəki xarici bucaqlarının tənbölənləri O nöqtəsində kəsişərsə, $\angle AOE$-ni tapın.

A) 36° B) 54° C) 72°
D) 108° E) 144°

5. Sxemdə hansı bərabərsizliyin həlli təsvir olunmuşdur?



A) $2 < x < 7$ B) $1 < x < 7$ C) $2 \le x < 7$
D) $2 \le x \le 6$ E) $1 < x \le 6$

6. $x^2 + 2x + 8 = 0$ kvadrat tənliyini həll edin.

A) $-2; 4$ B) $-4; 2$ C) $-1; 8$
D) $1; 8$ E) $\varnothing$

7. Qabarıq dördbucaqlının daxili bucaqlarından üçünün cəmi 280° olarsa, dördüncü daxili bucağını tapın.

A) 40° B) 60° C) 80°
D) 100° E) 140°

8. k-nın hansı qiymətində $\begin{cases} 2x-ky=6 \\ kx+4y=12 \end{cases}$ tənliklər sisteminin həllər cütü $y = x$ şərtini ödəyir?

A) -4 B) 3 C) -2 D) 1 E) 0

9. $\sqrt{\dfrac{37^2-12^2}{196}}$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

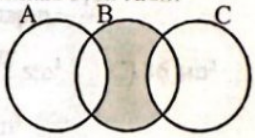
A) 0,25 B) 0,5 C) 2,5
D) 4,9 E) 5,2

10. n cüt natural ədəd olarsa, aşağıdakılardan hansı həmişə cüt natural ədəddir?

A) $2n + 1$ B) $n + 1$ C) $5n + 3$
D) $n^2 + 6$ E) $3n + 5$

11. Rənglənmiş hissəni tapın.

A) $B \setminus (A \cup C)$
B) $B \setminus (A \cap C)$
C) $(A \cup C) \setminus B$
D) $(A \cap C) \setminus B$
E) $(A \cup B) \setminus C$



12. İki düz xəttin kəsişməsindən alınan bucaqlardan ikisinin cəmi 150° olarsa, bu düz xətlər arasındakı kor bucağı tapın.

A) 105° B) 115° C) 120°
D) 125° E) 150°

13. Bərabəryanlı üçbucağın bərabər xarici bucaqlarından biri hansı aralıqda qiymətlər ala bilər?

A) (0°; 180°) B) (90°; 180°)
C) (90°; 270°) D) (0°; 270°)
E) (90°; 360°)

Scanned with CamScanner

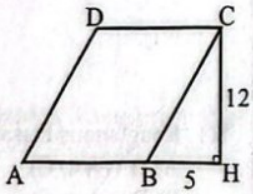
Cavablarının kodlaşdırılması tələb olunan açıq tipli tapşırıqlar

14. $\begin{cases} y = 2x \\ 3x + 2y = 14 \end{cases}$ tənliklər sistemindən x-i tapın.

15. k-nın hansı qiymətində $x^2 + 10x + k = 0$ kvadrat tənliyinin iki bərabər kökü var?

16. Kvadratı 8 mislindən kiçik olan tam ədədlərin sayını tapın.

17. Şəkildə ABCD romb, $CH \perp AH$, $BH = 5$ sm və $CH = 12$ sm olarsa, ABCD rombunun perimetri neçə santimetrdir?



18. Qabarıq 7-bucaqlının diaqonallarının sayını tapın.

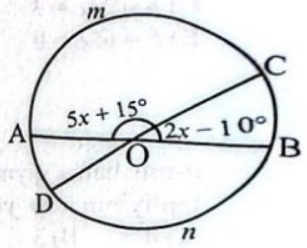
Həllinin ətraflı şəkildə yazılması tələb olunan açıq tipli tapşırıqlar

19. Xalid yolun əvvəl 0,0(5) hissəsini, sonra isə $\frac{1}{4}$ hissəsini gedir. Onun getdiyi yol qalan yoldan neçə faiz azdır?

20. $\dfrac{|2-\sqrt{5}|-|\sqrt{5}-3|+5}{|-8|-|-\sqrt{5}|-|(-2)\cdot 3|+\sqrt{5}}$ ifadəsini sadələşdirin.

21. $A = 20 \cdot 3^n$ ədədinin 24 natural böləni var. Məxrəci A olan düzgün kəsrlərdən neçəsi ixtisar *olunmayandır*?

22. AB və CD vətərləri O nöqtəsində kəsişir. $\angle AOC = 5x + 15°$, $\angle COB = 2x - 10°$ və $\overset{\frown}{BnD} = 125°$ olarsa, $\overset{\frown}{AmC}$-ni tapın.



23. Bir tərəfinin uzunluğu $4\sqrt{3}$ sm olan düzgün çoxbucaqlının diaqonallarının sayı tərəflərinin sayından 1,5 dəfə çoxdur. Bu çoxbucaqlının kiçik diaqonalının uzunluğunu neçə sm-dir?

24. $-\frac{3}{x} \le -\frac{1}{2}$ bərabərsizliyinin həlli olan tam ədədlərin ədədi ortasını tapın.

25. $\dfrac{2ab-3a+4b-6}{6bc+2b-9c-3}$ ifadəsini sadələşdirin.

Scanned with CamScanner

Fiqurların sahəsi

TEST A

1. Üçbucağın tərəflərindən biri 8 sm və bu tərəfə çəkilmiş hündürlüyü 6 sm olarsa, sahəsini tapın.
A) 32 sm² B) 27 sm² C) 24 sm²
D) 20 sm² E) 18 sm²

2. Üçbucağın tərəflərindən biri 10 sm və bu tərəfə çəkilən hündürlüyü 5 sm-dir. Üçbucağın sahəsini tapın.
A) 30 sm² B) 25 sm² C) 20 sm²
D) 15 sm² E) 10 sm²

3. Üçbucağın iki tərəfi 4 sm və 8 sm, bu tərəflər arasındakı bucaq 30° olarsa, sahəsini tapın.
A) 32 sm² B) 24 sm² C) 16 sm²
D) 12 sm² E) 8 sm²

4. Bərabəryanlı üçbucağın yan tərəfi 6 sm və oturacağına bitişik bucağı 75° olarsa, sahəsini tapın.
A) 24 sm² B) 18 sm² C) 15 sm²
D) 12 sm² E) 9 sm²

5. Tərəfləri 9 sm, 10 sm və 17 sm olan üçbucağın sahəsini hesablayın.
A) 36 sm² B) 34 sm² C) 32 sm²
D) 30 sm² E) 28 sm²

6. Tərəfləri 10 sm, 17 sm və 21 sm olan üçbucağın sahəsini hesablayın.
A) 36 sm² B) 51 sm² C) 60 sm²
D) 72 sm² E) 84 sm²

7. Katetləri 6 sm və 15 sm olan düzbucaqlı üçbucağın sahəsini tapın.
A) 180 sm² B) 135 sm² C) 90 sm²
D) 60 sm² E) 45 sm²

8. Bərabərtərəfli üçbucağın tərəfi 6 sm olarsa, sahəsini tapın.
A) $4\sqrt{3}$ sm² B) $6\sqrt{3}$ sm² C) 12 sm²
D) $9\sqrt{3}$ sm² E) 18 sm²

9. Sahəsi $25\sqrt{3}$ sm² olan bərabərtərəfli üçbucağın tərəfini tapın.
A) 10 sm B) 9 sm C) 8 sm
D) 7 sm E) 6 sm

10. Trapesiyanın oturacaqları 8 sm və 4 sm, hündürlüyü isə 3 sm olarsa, sahəsini tapın.
A) 36 sm² B) 30 sm² C) 24 sm²
D) 18 sm² E) 15 sm²

11. Orta xətti 4 sm və hündürlüyü 3 sm olan trapesiyanın sahəsini tapın.
A) 4 sm² B) 18 sm²
C) 12 sm² D) 40 sm²
E) 6 sm²

12. Trapesiyanın oturacaqları 10 sm və 6 sm, sahəsi 48 sm² olarsa, hündürlüyünü tapın.
A) 8 sm B) 7,5 sm C) 7 sm
D) 6,5 sm E) 6 sm

13. Tərəfləri 6 sm və 8 sm olan paraleloqramın iti bucağı 45° olarsa, sahəsini tapın.
A) 24 sm² B) $24\sqrt{2}$ sm² C) 36 sm²
D) $36\sqrt{2}$ sm² E) 48 sm²

14. Tərəflərindən biri 8 sm və bu tərəfə çəkilmiş hündürlüyü 3 sm olan paraleloqramın sahəsini tapın.
A) 12 sm² B) 18 sm² C) 24 sm²
D) 36 sm² E) 48 sm²

15. Tərəfləri 12 sm və 9 sm olan paraleloqramın kiçik hündürlüyü 6 sm olarsa, böyük hündürlüyünü tapın.
A) 12 sm B) 10 sm C) 9 sm
D) 8 sm E) 7,5 sm

16. Tərəfi 4 sm və iti bucağı 60° olan rombun sahəsini tapın.
A) $16\sqrt{3}$ sm² B) $8\sqrt{3}$ sm² C) 16 sm²
D) 8 sm² E) $4\sqrt{3}$ sm²

Scanned with CamScanner

17. Tərəfi 10 sm və hündürlüyü 8 sm olan rombun sahəsini hesablayın.
A) 120 sm² B) 100 sm² C) 80 sm²
D) 64 sm² E) 60 sm²

18. Diaqonalları 7 sm və 8 sm olan rombun sahəsini tapın.
A) 10 sm² B) 20 sm² C) 24 sm²
D) 28 sm² E) 20 sm²

19. Sahəsi 36 sm² olan düzbucaqlının eni 4 sm olarsa, uzunluğunu tapın.
A) 18 sm B)15 sm C) 12 sm
D) 9 sm E) 6 sm

20. Perimetri 12 sm olan kvadratın sahəsini tapın.
A) 9 sm² B) 12 sm²
C) 16 sm² D) 18 sm²
E) 25 sm²

21. Diaqonalı $3\sqrt{2}$ sm olan kvadratın sahəsini tapın.
A) 9 sm² B) 18 sm² C) 27 sm²
D) 36 sm² E) 48 sm²

22. Tərəfi 4 sm olan düzgün altıbucaqlının sahəsini tapın.
A) $24\sqrt{3}$ sm² B) $16\sqrt{3}$ sm²
C) $18\sqrt{3}$ sm² D) $36\sqrt{3}$ sm²
E) $64\sqrt{3}$ sm²

23. Radiusu 6 sm olan dairənin sahəsini tapın.
A) 18π sm² B) 36π sm²
C) 54π sm² D) 72π sm²
E) 90π sm²

24. Sahəsi 36π sm² olan dairənin diametrini tapın.
A) 12 sm B) 14 sm C) 8 sm
D) 10 sm E) 16 sm

25. Böyük radiusu 4 sm və kiçik radiusu 2 sm olan dairə halqasının sahəsini tapın.
A) 8π sm² B) 10π sm²
C) 12π sm² D) 14π sm²
E) 15π sm²

26. Perimetri 20 sm olan üçbucağın daxilinə çəkilmiş çevrənin radiusu isə 4 sm olarsa, sahəsini tapın.
A) 80 sm² B) 60 sm² C) 50 sm²
D) 40 sm² E) 20 sm²

27. Tərəfləri hasili 60 olan üçbucağın xaricinə çəkilmiş çevrənin radiusu 2,5 olarsa, sahəsini tapın.
A) 20 B) 16 C) 15 D) 10 E) 6

28. Düzbucaqlı üçbucağın daxilinə çəkilmiş çevrə hipotenuzu 4 sm-lik və 6 sm-lik iki hissəyə ayırır. Bu üçbucağın sahəsini tapın.
A) 12 sm² B) 18 sm² C) 24sm²
D) 36 sm² E) 48 sm²

29. Hipotenuzu 6 sm olan bərabəryanlı düzbucaqlı üçbucağın sahəsini hesablayın.
A) 9 sm² B) 12 sm² C) 18 sm²
D) 30 sm² E) 36 sm²

30. ABC üçbucağının ağırlıq mərkəzi G nöqtəsidir. $S_{\Delta AGB} = 12$ sm² olarsa, $S_{\Delta ABC}$-ni tapın.
A) 24 sm² B) 36 sm² C) 48 sm²
D) 60 sm² E) 72 sm²

31. Diaqonalları 8 sm və 5 sm olan dördbucaqlının bu diaqonalları arasındakı bucaq 30° olarsa, sahəsini tapın.
A) 50 sm² B) 40 sm² C) 30 sm²
D) 20 sm² E) 10 sm²

32. Perimetri 20 sm olan dörbucaqlının daxilinə çəkilmiş çevrənin radiusu 4 sm olarsa, sahəsini tapın.
A) 50 sm² B) 40 sm² C) 30 sm²
D) 20 sm² E) 10 sm²

33. Oturacaqları 16 sm və 8 sm olan düzbucaqlı trapesiyanın kiçik yan tərəfi 10 sm olarsa, sahəsini tapın.
A) 45 sm² B) 60 sm² C) 96 sm²
D) 116 sm² E) 120 sm²

34. Oturacaqları AD və BC olan ABCD trapesiyasının diaqonalları O nöqtəsində kəsişir. $S_{\Delta AOD} = 18$ sm² və $S_{\Delta BOC} = 8$ sm² olarsa, S_{ABCD}-ni tapın.
A) 44 sm² B) 46 sm² C) 48 sm²
D) 50 sm² E) 52 sm²

Scanned with CamScanner

35. ABCD paraleloqramının BC tərəfi üzərində K nöqtəsi qeyd olunmuşdur. AKD üçbucağının sahəsi 24 sm² olarsa, paraleloqramın sahəsini tapın.
A) 30 sm² B) 32 sm² C) 36 sm²
D) 42 sm² E) 48 sm²

36. Radiusu 6 sm və mərkəzi bucağı 40° olan dairə sektorunun sahəsini tapın.
A) 2π sm² B) 3π sm² C) 4π sm²
D) 6π sm² E) 8π sm²

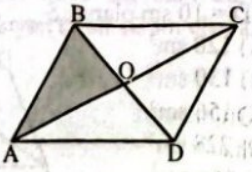
37. Hündürlükləri 3 sm və 4 sm, perimetri isə 28 sm olan paraleloqramın sahəsini tapın.
A) 12 sm² B) 15 sm² C) 18 sm²
D) 21 sm² E) 24 sm²

38. Hündürlüyü 4 sm, kor bucağı isə 150° olan rombun sahəsini tapın.
A) 48 sm² B) 32 sm² C) 24 sm²
D) 16 sm² E) 8 sm²

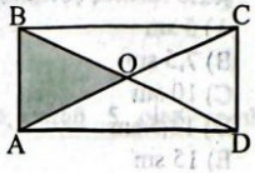
39. Kvadratın bir təpəsinə bitişik iki tərəfinin orta nöqtələrini birləşdirən parçasının uzunluğu $3\sqrt{2}$ sm olarsa, sahəsini tapın.
A) 12 sm² B) 24 sm² C) 36 sm²
D) 42 sm² E) 48 sm²

40. Rombun hündürlüyü onun tərəfini uzunluqları 6 sm olan iki bərabər hissəyə ayırır. Rombun sahəsini tapın.
A) $36\sqrt{2}$ sm B) $48\sqrt{2}$ sm
C) $48\sqrt{3}$ sm D) $72\sqrt{2}$ sm
E) $72\sqrt{3}$ sm

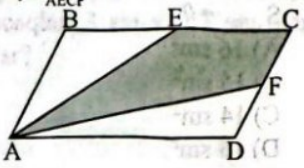
41. ABCD paraleloqramının sahəsi 100 sm² olarsa, $S_{\Delta AOB}$-ni tapın.
A) 33 sm²
B) 30 sm²
C) 25 sm²
D) 20 sm²
E) 16 sm²



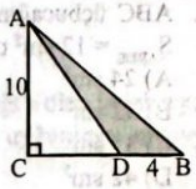
42. AOB üçbucağının sahəsi 12 sm² olarsa, ABCD düzbucaqlısının sahəsini tapın.
A) 24 sm²
B) 30 sm²
D) 36 sm²
D) 42 sm²
E) 48 sm²



43. ABCD paraleloqram, BE = EC, CF = FD və S_{ABCD} = 60 sm² olarsa, S_{AECF} = ?
A) 30 sm²
B) 32 sm²
C) 35 sm²
D) 40 sm²
E) 42 sm²



44. ΔABC-də ∠C = 90°, AC = 10 sm və BD = 4 sm olarsa, $S_{\Delta ADB}$-ni tapın.
A) 36 sm²
B) 32 sm²
C) 24 sm²
D) 20 sm²
E) 16 sm²



45. Sahəsi 64 sm² olan kvadrat 16 bərabər kvadrat bölünmüşdür. Rənglənmiş hissənin sahəsini tapın.
A) 24 sm²
B) 20 sm²
C) 16 sm²
D) 12 sm²
E) 8 sm²



46. Konsentrik çevrələrin radiusları nisbəti 3 : 5 və halqanın sahəsi 64π sm² olarsa, kiçik çevrənin radiusunu hesablayın.
A) 10 sm
B) 9 sm
C) 8 sm
D) 7 sm
E) 6 sm



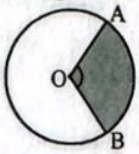
47. Radiusu 2 sm olan kiçik çevrə böyük çevrəyə daxildən toxunur və onun mərkəzindən keçir. Rənglənmiş hissənin sahəsini hesablayın.
A) 16π sm²
B) 14π sm²
C) 12π sm²
D) 10π sm²
E) 8π sm²



Scanned with CamScanner

48. $\angle AOB = 108°$ və sektorun sahəsi 30π sm² olarsa, şəklə əsasən, çevrənin radiusunu tapın.

A) 5 sm
B) 7,5 sm
C) 10 sm
D) 12,5 sm
E) 15 sm



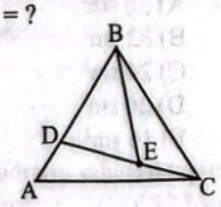
49. ABCD kvadrat, BK : KC = 2 : 1 və $S_{ABCD} = 36$ sm² $S_{\Delta ABK} = ?$

A) 16 sm²
B) 15 sm²
C) 14 sm²
D) 13 sm²
E) 12 sm²



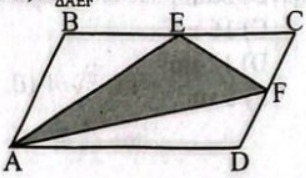
50. ABC üçbucağında 3DE = 4EC, 2BD = 3AD və $S_{\Delta BDE} = 12$ sm² olarsa, $S_{\Delta ABC} = ?$

A) 24 sm²
B) 32 sm²
C) 35 sm²
D) 42 sm²
E) 48 sm²



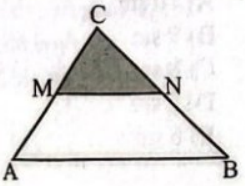
51. ABCD paraleloqram, BE = EC, CF = FD və $S_{ABCD} = 120$ sm² olarsa, $S_{\Delta AEF} = ?$

A) 54 sm²
B) 48 sm²
C) 45 sm²
D) 40 sm²
E) 36 sm²



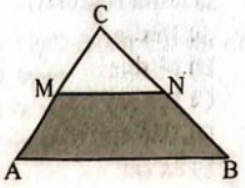
52. ABC üçbucağında MN orta xətdir. $S_{\Delta MCN} = 12$ sm² olarsa, $S_{\Delta ABC} = ?$

A) 18 sm²
B) 24 sm²
C) 36 sm²
D) 48 sm²
E) 60 sm²



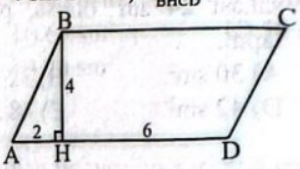
53. ABC üçbucağında MN orta xətdir. $S_{AMNB} = 60$ sm² olarsa, $S_{\Delta ABC} = ?$

A) 120 sm²
B) 90 sm²
C) 80 sm²
D) 75 sm²
E) 72 sm²



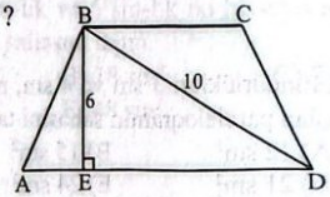
54. ABCD paraleloqramında, AD ⊥ BH, AH = 2 sm, HD = 6 sm və BH = 4 sm olarsa, $S_{BHCD} = ?$

A) 32 sm²
B) 28 sm²
C) 26 sm²
D) 30 sm²
E) 24 sm²



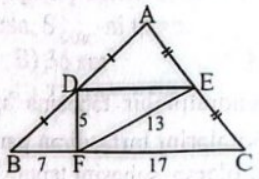
55. ABCD trapesiyasında AB = CD, BE ⊥ AD, BE = 6 sm və BD = 10 sm olarsa, $S_{ABCD} = ?$

A) 36 sm²
B) 48 sm²
C) 52 sm²
D) 54 sm²
E) 64 sm²



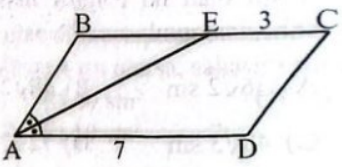
56. ABC üçbucağında D və E tərəflərin orta nöqtələri, DF = 5 sm, BF = 7 sm, EF = 13 sm və FC = 17 sm olarsa, $S_{\Delta DEF} = ?$

A) 12 sm²
B) 18 sm²
C) 24 sm²
D) 30 sm²
E) 36 sm²



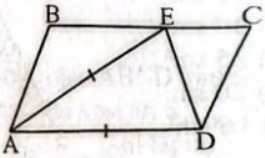
57. ABCD paraleloqramında AD = 7 sm, CE = 3 sm, AE tənbölən və $\angle BCD = 60°$ olarsa, $S_{\Delta ABE} = ?$

A) 4 sm²
B) $2\sqrt{3}$ sm²
C) $4\sqrt{3}$ sm²
D) 6 sm²
E) $8\sqrt{3}$ sm²



58. ABCD paraleloqramında AE = AD = 13 sm və ED = 10 sm olarsa, S_{ABCD}-ni tapın.

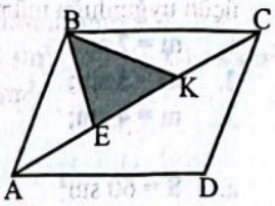
A) 120 sm²
B) 130 sm²
C) 156 sm²
D) 228 sm²
E) 256 sm²



Scanned with CamScanner

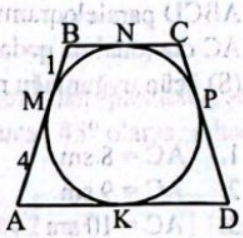
59. ABCD paraleloqramında AC diaqonalı E və K nöqtələri ilə üç bərabər hissəyə bölünmüşdür. $S_{ABCD} = 72$ sm² olarsa, $S_{\Delta BEK}$-nı tapın.

A) 18 sm²
B) 15 sm²
C) 12 sm²
D) 9 sm²
E) 8 sm²



60. ABCD bərabəryanlı trapesiyasının daxilinə çevrə çəkilmişdir. AM = 4 sm və MB = 1 sm olarsa, trapesiyanın sahəsini tapın.

A) 25 sm²
B) 24 sm²
C) 20 sm²
D) 18 sm²
E) 15 sm²



61. Üçbucağın orta xətti onu iki hissəyə bölür. Alınan böyük hissənin kiçik hissəyə nisbətini tapın.

62. Diaqonalı 10 sm olan paraleloqramın kor bucağından diaqonalına qədər məsafə 6 sm olarsa, sahəsi neçə sm² olar?

63. ABC üçbucağında BD parçası AC oturacağını 1 : 2 nisbətində bölür. ABC üçbucağının sahəsi 36 sm² olarsa, ABD üçbucağının sahəsi neçə sm² olar?

64. Dairənin diametrini 5 dəfə artırsaq, onun sahəsi neçə dəfə artar?

65. Oturacaqları 16 sm və 8 sm olan düzbucaqlı trapesiyanın böyük yan tərəfi 10 sm olarsa, sahəsi neçə sm² olar?

66. Tərəfləri 10 sm, 10 sm və 12 sm olan üçbucağın sahəsi neçə sm²-dir?

67. Dairənin radiusunu 20 % azaltsaq, sahəsi neçə faiz azalar?

68. Diaqonalları cəmi 14, tərəfi 5 olan rombun sahəsini tapın.

69. Diaqonalları perpendikulyar olan düzbucaqlı trapesiyanın oturacaqları 3 sm və 12 sm olarsa, sahəsi neçə sm² olar?

70. Diaqonalları perpendikulyar olan bərabəryanlı trapesiyanın oturacaqları 2 sm və 18 sm olarsa, sahəsi neçə sm² olar?

71. Yan tərəfi 6 sm və təpə bucağı a olan bərabəryanlı üçbucağın sahəsi (S) üçün uyğunluğu müəyyən edin.

1. $\alpha = 30°$
2. $\alpha = 45°$
3. $\alpha = 60°$

a. $S = 9$ sm²
b. $S = 9\sqrt{2}$ sm²
c. $S = 9\sqrt{3}$ sm²
d. $S = 18$ sm²
e. $S = 9\sqrt{5}$ sm²

72. Diaqonalları d_1 və d_2 olan romb üçün uyğunluğu müəyyən edin.

1. $S = 12$; $d_1 : d_2 = 2 : 3$
2. $S = 54$; $d_1 : d_2 = 3 : 4$
3. $S = 40$; $d_1 : d_2 = 4 : 5$

a. $d_1 = 4$
b. $d_1 = 5$
c. $d_1 = 8$
d. $d_1 = 9$
e. $d_1 = 12$

Scanned with CamScanner

73. Tərəfi 4 sm olan düzgün n-bucaqlının sahəsi (S) üçün uyğunluğu müəyyən edin.

1. $n = 3$
2. $n = 4$
3. $n = 6$

a. $S = 24\sqrt{3}$ sm² b. $S = 36$ sm²
c. $S = 8\sqrt{3}$ sm² d. $S = 16$ sm²
e. $S = 4\sqrt{3}$ sm²

74. Oturacaqları a və b, hündürlüyü isə h olan trapesiyanın sahəsi (S) üçün uyğunluğu müəyyən edin.

1. $a = h = 6$ sm; $b = 4$ sm
2. $a = h = 4$ sm; $b = 8$ sm
3. $a = 8$ sm; $b = 6$ sm; $h = 4$ sm

a. $S = 30$ sm² b. $S = 28$ sm²
c. $S = 26$ sm² d. $S = 24$ sm²
e. $S = 22$ sm²

75. Sahəsi 15 sm² olan çoxbucaqlının daxilinə çəkilmiş çevrənin radiusu r olarsa, perimetri (P) üçün uyğunluğu müəyyən edin.

1. $r = 6$ sm
2. $r = 5$ sm
3. $r = 4$ sm

a. $P = 8$ sm b. $P = 7{,}5$ sm
c. $P = 6{,}5$ sm d. $P = 6$ sm
e. $P = 5$ sm

76. Tərəfi 4 sm və iti bucağı a olan rombun sahəsi(S) üçün uyğunluğu müəyyən edin.

1. $\alpha = 30°$
2. $\alpha = 45°$
3. $\alpha = 60°$

a. $S = 4\sqrt{3}$ sm² b. $S = 8$ sm²
c. $S = 8\sqrt{2}$ sm² d. $S = 8\sqrt{3}$ sm²
e. $S = 16$ sm²

77. Düzbucaqlı üçbucağın düz bucaq təpəsindən çəkilən hündürlüyü hipotenuzunu uzunluqları m və n olan iki hissəyə ayırır. Üçbucağın sahəsi(S) üçün uyğunluğu müəyyən edin.

1. $m = 2$ sm; $n = 18$ sm
2. $m = 3$ sm; $n = 12$ sm
3. $m = 4$ sm; $n = 9$ sm

a. $S = 60$ sm² b. $S = 55$ sm²
c. $S = 52$ sm² d. $S = 45$ sm²
e. $S = 39$ sm²

78. ABCD paraleloqramında B kor bucaq təpəsindən AC diaqonalına qədər məsafə 3 sm olarsa, sahəsi (S) üçün uyğunluğu müəyyən edin.

1. $AC = 8$ sm
2. $AC = 9$ sm
3. $AC = 10$ sm

a. $S = 30$ sm² b. $S = 27$ sm²
c. $S = 24$ sm² d. $S = 15$ sm²
e. $S = 12$ sm²

79. Hipotenuzu c olan bərabəryanlı düzbucaqlı üçbucağın sahəsi(S) üçün uyğunluğu müəyyən edin.

1. $c = 4$
2. $c = 6$
3. $c = 8$

a. $S = 4$ sm² b. $S = 8$ sm²
c. $S = 9$ sm² d. $S = 12$ sm²
e. $S = 16$ sm²

80. Düzgün 8-bucaqlının xaricinə çəkilmiş çevrənin radiusu R olarsa, sahəsi(S) üçün uyğunluğu müəyyən edin.

1. $R = 2$ sm
2. $R = 3$ sm
3. $R = 4$ sm

a. $S = 8\sqrt{2}$ sm² b. $S = 18\sqrt{2}$ sm²
c. $S = 24\sqrt{2}$ sm² d. $S = 32\sqrt{3}$ sm²
e. $S = 36\sqrt{2}$ sm²

Scanned with CamScanner

TEST B

1. Katetləri cəmi 8 sm, hipotenuzu 6 sm olan düzbucaqlı üçbucağın sahəsini tapın.
A) 48 sm² B) 24 sm² C) 14 sm²
D) 12 sm² E) 7 sm²

2. ABC üçbucağında BD tənbölən və BK mediandır. AB = 10 sm, BC = 15 sm və $S_{\Delta ABC} = 60$ sm² olarsa, $S_{\Delta DBK}$-nı tapın.
A) 2,5 sm² B) 3,6 sm² C) 5 sm²
D) 6 sm² E) 7,5 sm²

3. Tərəfləri 6 sm və 4 sm olan paraleloqramın diaqonalları arasındakı bucaq 45° olarsa, sahəsini tapın.
A) $24\sqrt{2}$ sm² B) $12\sqrt{2}$ sm² C) 18 sm²
D) 12 sm² E) 10 sm²

4. Üçbucağın uzunluqları 6 sm və 8 sm olan iki medianı bir-birinə perpendikulyar olarsa, sahəsini tapın.
A) 48 sm² B) 36 sm² C) 32 sm²
D) 24 sm² E) 18 sm²

5. Düzbucaqlının perimetri 24 sm, diaqonalı isə 10 sm olarsa, sahəsini tapın.
A) 22 sm² B) 24 sm² C) 26 sm²
D) 28 sm² E) 30 sm²

6. Dairənin radiusu 12 sm və seqmentə uyğun mərkəzi bucaq 30° olarsa, seqmentin sahəsini hesablayın.
A) $18(\pi-6)$ sm² B) $18(\pi-2)$ sm²
C) $12(\pi-4)$ sm² D) $12(\pi-3)$ sm²
E) $9(\pi-3)$ sm²

7. İki tərəfi 6 və 4 olan üçbucağın sahəsinin ala biləcəyi ən böyük tam qiyməti tapın.
A) 6 B) 9 C) 10 D) 12 E) 18

8. Rombun uzunluğu 12 sm olan hündürlüyü tərəfini uzunluqları fərqi 3 sm olan iki hissəyə ayırır. Rombun sahəsinin böyük qiymətini tapın.
A) 120 sm² B) 144 sm²
C) 156 sm² D) 168 sm²
E) 180 sm²

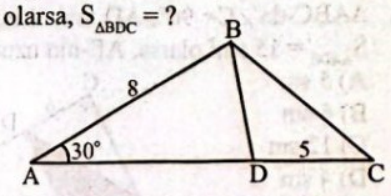
9. Diaqonalları 12 sm və 16 sm olan rombun hündürlüyünü tapın.
A) 9,8 sm B) 9,6 sm C) 9,5 sm
D) 9,4 sm E) 9,2 sm

10. Diaqonalları 13 sm və 15 sm olan trapesiyanın oturacaqları cəmi 14 sm-dir. Trapesiyanın sahəsini tapın.
A) 84 sm² B) 78 sm² C) 72 sm²
D) 64 sm² E) 56 sm²

11. Rombun diaqonalları cəmi $2\sqrt{6}$ sm və iti bucağı 30° olarsa, sahəsini tapın.
A) 2 sm² B) 3 sm² C) 4 sm²
D) 5 sm² E) 6 sm²

12. ABCD kvadratında AC diaqonalı üzərində E nöqtəsi qeyd olunmuşdur. BE = 10 sm və CE = 14 sm olarsa, kvadratın sahəsini tapın.
A) 256 sm² B) 128 sm²
C) $64\sqrt{2}$ sm² D) 64 sm²
E) $100\sqrt{2}$ sm²

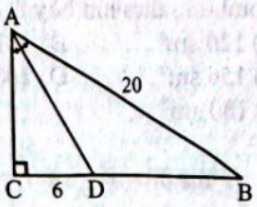
13. ABC üçbucağında $\angle A = 30°$, AB = 8 sm və DC = 5 sm olarsa, $S_{\Delta BDC} = ?$
A) 8 sm²
B) 10 sm²
C) 16 sm²
D) 20 sm²
E) 24 sm²



Scanned with CamScanner

14. ΔABC-də $\angle C = 90°$, AD tənbölən, CD = 6 sm və AB = 20 sm olarsa,
$S_{\Delta ADB} = ?$

A) 45 sm²
B) 50 sm²
C) 60 sm²
D) 70 sm²
E) 75 sm²

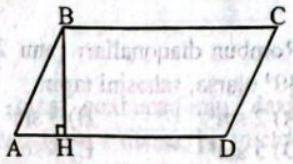


15. ABC bərabərtərəfli üçbucağında ED ⊥ AC, EC = 2BE və AD = 4 olarsa, $S_{ABED} = ?$

A) $12\sqrt{3}$
B) $10\sqrt{3}$
C) $9\sqrt{3}$
D) $7\sqrt{3}$
E) $5\sqrt{3}$

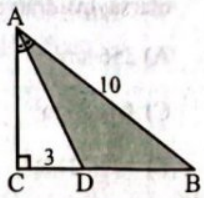
16. ABCD paraleloqramında BH ⊥ HD, BH = 4 sm, HD = 6 sm və P_{ABCD} = 28 sm olarsa, $S_{ABCD} = ?$

A) 40 sm²
B) 36 sm²
C) 32 sm²
D) 28 sm²
E) 24 sm²



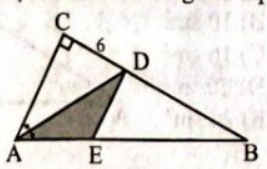
17. ABC düzbucaqlı üçbucağında $\angle ACB = 90°$, AD tənbölən, CD = 3 sm və AB = 10 sm olarsa, $S_{\Delta ABD}$-ni tapın.

A) 30 sm²
B) 25 sm²
C) 20 sm²
D) 15 sm²
E) 10 sm²



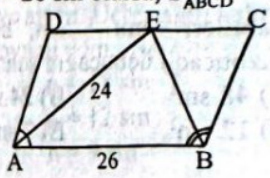
18. ΔABC-də $\angle C = 90°$, AD tənbölən, CD = 6 sm və $S_{\Delta ADE}$ = 15 sm² olarsa, AE-nin uzunluğunu tapın.

A) 5 sm
B) 6 sm
C) 12 sm
D) 4 sm
E) 10 sm



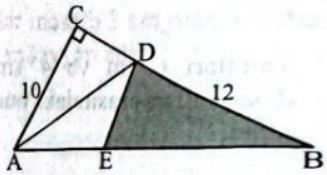
19. ABCD paraleloqramında AE və BE tənbölənlər, AE = 24 sm və AB = 26 sm olarsa, $S_{ABCD} = ?$

A) 260 sm²
B) 250 sm²
C) 240 sm²
D) 230 sm²
E) 220 sm²



20. ABC üçbucağında $\angle ACB = 90°$, AC = 10 sm, DB = 12 sm və AE : EB = 2 : 3 olarsa, $S_{\Delta DEB} = ?$

A) 60 sm²
B) 48 sm²
C) 36 sm²
D) 24 sm²
E) 12 sm²



21. Tərəfləri 5 : 5 : 8 nisbətində olan üçbucağın sahəsi 108 sm² olarsa, böyük tərəfini tapın.

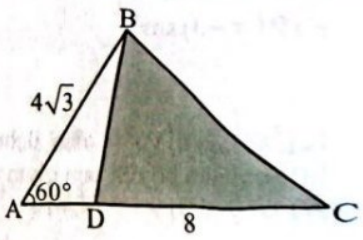
A) 12 sm
B) 16 sm
C) 20 sm
D) 24 sm
E) 28 sm

22. Tərəfləri 2 : 3 : 4 nisbətində olan üçbucağın sahəsi $12\sqrt{15}$ sm² olarsa, kiçik tərəfini tapın.

A) 4 sm
B) 6 sm
C) 8 sm
D) 10 sm
E) 12 sm

23. ABC üçbucağında $AB = 4\sqrt{3}$ sm, DC = 8 sm və $\angle BAC = 60°$ olarsa, BDC üçbucağının sahəsini tapın.

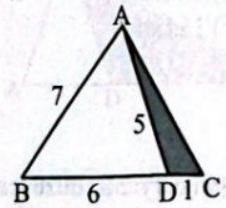
A) 30 sm²
B) $18\sqrt{3}$ sm²
C) $18\sqrt{2}$ sm²
D) 18 sm²
E) 24 sm²



Scanned with CamScanner

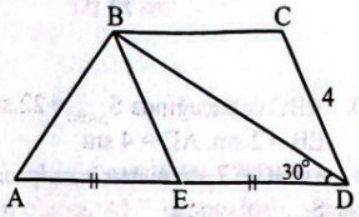
24. ABC üçbucağında AB = 7 sm, BD = 6 sm, AD = 5 sm və CD = 1 sm olarsa, ACD üçbucağının sahəsini tapın.

A) $\sqrt{6}$ sm²
B) $2\sqrt{6}$ sm²
C) $3\sqrt{3}$ sm²
D) 3 sm²
E) 6 sm²



25. BCDE romb, AE = ED, ∠BDE = 30° və CD = 4 sm olarsa, $S_{\Delta ABD}$-ni tapın.

A) 12 sm²
B) $8\sqrt{3}$ sm²
C) 8 sm²
D) $4\sqrt{3}$ sm²
E) 4 sm²

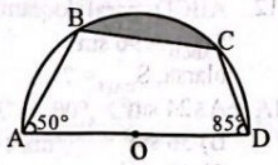


26. İti bucağı 60° olan rombun kiçik diaqonalı 6 sm olarsa, sahəsini tapın.

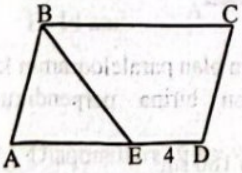
A) $12\sqrt{3}$ sm²
B) $12\sqrt{2}$ sm²
C) $18\sqrt{3}$ sm²
D) 24 sm²
E) $18\sqrt{2}$ sm²

27. O mərkəzli yarımçevrədə AD diametr, B və C nöqtələri çevrə üzərindədir. ∠BAD = 50°, ∠ADC = 85° və BC = $4\sqrt{2}$ sm olarsa, rənglənmiş hissənin (seqmentin) sahəsini tapın.

A) $(4\pi - 8)$ sm²
B) $(4\pi - 10)$ sm²
C) $(4\pi - 12)$ sm²
D) $(6\pi - 8)$ sm²
E) $(6\pi - 12)$ sm²

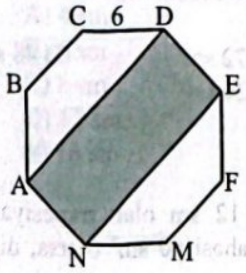


28. ABCD paraleloqramında ED = 4 sm və $S_{\Delta ABE} : S_{BEDC} = 3 : 7$ olarsa, AE-ni tapın.



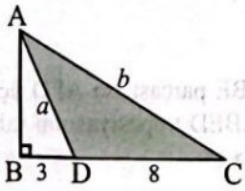
A) 3 sm
B) 6 sm
C) 9 sm
D) 12 sm
E) 18 sm

29. Şəkildəki düzgün səkkizbucaqlının tərəfi 6 sm olarsa, ADEN düzbucaqlısının sahəsini tapın.



A) $24\left(\sqrt{2}+1\right)$ sm²
B) $36\left(\sqrt{2}+1\right)$ sm²
C) $18\left(\sqrt{2}+2\right)$ sm²
D) $24\left(\sqrt{2}+2\right)$ sm²
E) 54 sm²

30. ABC düzbucaqlı üçbucağında AD = a, AC = b, BD = 3 sm, DC = 8 sm və $a^2 + b^2 = 228$ sm² olarsa, ADC üçbucağının sahəsini tapın.



A) 28 sm²
B) 32 sm²
C) 36 sm²
D) 56 sm²
E) 64 sm²

Scanned with CamScanner

Qiymətləndirmə

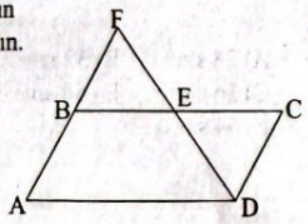
1. Tərəfi 8 sm olan rombun hündürlüyü 6 sm olarsa, sahəsini tapın.
   A) 96 sm² B) 72 sm² C) 48 sm²
   D) 36 sm² E) 24 sm²

2. Oturacaqlarından biri 12 sm olan trapesiyanın hündürlüyü 6 sm və sahəsi 60 sm² olarsa, digər oturacağını tapın.
   A) 15 sm B) 14 sm C) 10 sm
   D) 9 sm E) 8 sm

3. Bərabəryanlı üçbucağın yan tərəfləri 10 sm və onların arasındakı bucaq 30° olarsa, sahəsini tapın.
   A) 50 sm² B) 40 sm² C) 35 sm²
   D) 25 sm² E) 15 sm²

4. Sahəsinin ədədi qiyməti çevrəsinin uzunluğunun ədədi qiymətindən 3 dəfə böyük olan dairənin radiusunu tapın.
   A) 3 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

5. ABCD paraleloqram, BE parçası isə AFD üçbucağının orta xəttidir. ABED trapesiyasının sahəsi 30 sm² olarsa, ΔFBE və ECD üçbucaqlarının sahələri cəmini tapın.
   A) 12 sm²
   B) 16 sm²
   C) 18 sm²
   D) 20 sm²
   E) 24 sm²



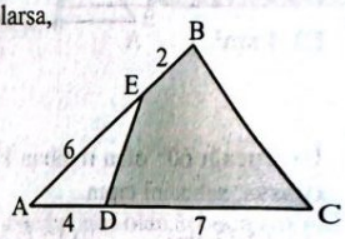
6. Kiçik oturacağı və yan tərəfi 10 sm, hündürlüyü isə 8 sm olan bərabəryanlı trapesiyanın sahəsini tapın.
   A) 144 sm² B) 136 sm²
   C) 128 sm² D) 120 sm²
   E) 112 sm²

7. Aşağıdakılardan hansı doğru ***deyil***?
   A) 1 km² = 10^2 ha B) 1 ha = 10^2 ar
   C) 1 km² = 10^4 ar D) 1 ar = 10^4 m²
   E) 1 ha = 10^4 m²

8. Sahəsi 64π sm² olan dairəni hüdudlandıran çevrəsinin uzunluğunu tapın.
   A) 4π sm B) 6π sm
   C) 8π sm D) 12π sm
   E) 16π sm

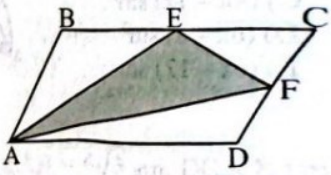
9. Bərabəryanlı düzbucaqlı üçbucağın hipotenuzu 6 sm olarsa, sahəsini tapın.
   A) 72 sm² B) 36 sm²
   C) 27 sm² D) 18 sm²
   E) 9 sm²

10. ABC üçbucağında $S_{\Delta ABC}$ = 22 sm², AE = 6 sm, EB = 2 sm, AD = 4 sm və DC = 7 sm olarsa, S_{DEBC}-ni tapın.
    A) 14 sm²
    B) 15 sm²
    C) 16 sm²
    D) 17 sm²
    E) 18 sm²



11. Sahəsi 49π sm² olan dairənin diametrini tapın.
    A) 11 sm B) 14 sm C) 18 sm
    D) 21 sm E) 24 sm

12. ABCD paraleloqram, BE = EC, CF = FD və S_{ABCD} = 96 sm² olarsa, S_{DAEF} = ?
    A) 24 sm²
    B) 36 sm²
    C) 48 sm²
    D) 54 sm²
    E) 64 sm²

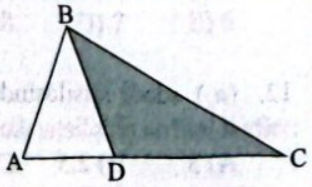


13. Tərəfləri 15 sm və 9 sm olan paraleloqramın kiçik diaqonalı tərəflərindən birinə perpendikulyar olarsa, sahəsini tapın.
    A) 225 sm² B) 180 sm²
    C) 135 sm² D) 108 sm²
    E) 81 sm²

Scanned with CamScanner

14. $S_{ABC} = 48$ sm² və $5AD = 3CD$ olarsa, $S_{\Delta BDC}$-ni tapın.

A) 32 sm²
B) 30 sm²
C) 27 sm²
D) 25 sm²
E) 24 sm²

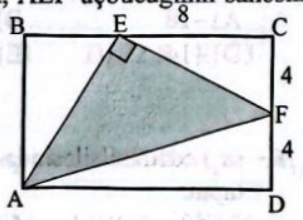


15. Dairənin sahəsinin onu hüdudlandıran çevrənin uzunluğuna nisbəti 4 sm olarsa, bu dairənin sahəsini tapın.

A) 64π sm²
B) 32π sm²
C) 16π sm²
D) 8π sm²
E) 4π sm²

16. ABCD düzbucaqlısında $AE \perp EF$, $CF = FD = 4$ sm və $EC = 8$ sm olarsa, AEF üçbucağının sahəsini tapın.

A) 24 sm²
B) 26 sm²
C) 40 sm²
D) 48 sm²
E) 60 sm²

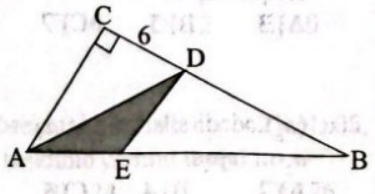


17. Düzbucaqlı üçbucağın sahəsini hipotenuzuna çəkilən m medianı və h hündürlüyü ilə ifadə edin.

A) $\frac{mh}{2}$
B) mh
C) $\frac{3mh}{2}$
D) $2mh$
E) $\frac{5mh}{2}$

18. ABC üçbucağında $\angle C = 90°$, $CD = 6$ və AD tənböləndir. $S_{\Delta ADE} = 15$ sm² olarsa, AE = ?

A) 5 sm²
B) 6 sm²
C) 10 sm²
D) 12 sm²
E) 14 sm²

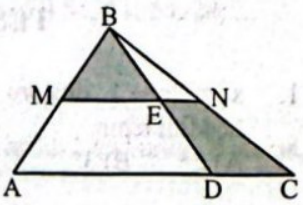


19. Diaqonalları 10 sm və 6 sm olan rombun sahəsini tapın.

A) 90 sm²
B) 64 sm²
C) 60 sm²
D) 32 sm²
E) 30 sm²

20. ΔABC-də MN orta xətt, $AC = 48$ sm və rənglənmiş hissələrin sahələri bərabər olarsa, EN-i tapın.

A) 4 sm
B) 6 sm
C) 8 sm
D) 12 sm
E) 16 sm



Scanned with CamScanner

Silsilələr

TEST A

1. $x_n = 2n - 1$ düsturu ilə verilən ardıcıllığın 3-cü həddini tapın.
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

2. $x_n = (-1)^n \cdot n$ düsturu ilə verilən ardıcıllığın 5-ci həddini tapın.
A) –5 B) –1 C) 0 D) 1 E) 5

3. $x_n = n^2 - 2n$ düsturu ilə verilən ardıcıllığın 8-ə bərabər olan həddinin nömrəsini tapın.
A) 8 B) 7 C) 6 D) 5 E) 4

4. $x_n = \frac{n}{n+1}$ düsturu ilə verilən ardıcıllığın 0,8-ə bərabər olan həddinin nömrəsini tapın.
A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

5. $x_1 = 1$; $x_{n+1} = (n + 1) \cdot x_n + 1$ rekkurent münasibət ilə verilən ardıcıllığın 4-cü həddini tapın.
A) 3 B) 10 C) 19 D) 28 E) 41

6. $x_1 = 2$; $x_2 = 3$; $x_{n+2} = 3x_{n+1} - x_n$ rekkurent münasibət ilə verilən ardıcıllığın 4-cü həddini tapın.
A) 18 B) 20 C) 22 D) 24 E) 26

7. İlk n həddinin cəmi $S_n = n^2 + n$ düsturu ilə verilən ardıcıllığın ilk 6 həddinin cəmini tapın.
A) 48 B) 42 C) 36 D) 30 E) 24

8. İlk n həddinin cəmi $S_n = 2n^2 - 3n$ düsturu ilə verilən ardıcıllığın 5-ci həddini tapın.
A) 35 B) 30 C) 25 D) 20 E) 15

9. İlk n həddinin cəmi $S_n = n^2 - 3n$ düsturu ilə verilən ardıcıllığın 7-ci həddini tapın.
A) 28 B) 21 C) 18 D) 10 E) 7

10. Hansı ardıcıllıq ədədi silsilədir?
A) 1; 1; 2; 3; 5; ... B) 1; 2; 4; 8; 16; ...
C) 12; 8; 5; 3; 2; ... D) 81; 54; 36; 24; ...
E) 3; 5; 7; 9; 11; ...

11. Ədədi silsilədə $a_1 = 3$ və d = 5 olarsa, a_4-ü tapın.
A) 8 B) 11 C) 13 D) 18 E) 23

12. (a_n) ədədi silsiləsində $a_5 = 5$ və d = 0,5 olarsa, $a_1 = ?$
A) 3 B) 2,5 C) 2 D) 1,5 E) 1

13. (a_n) ədədi silsiləsində $a_1 = 12$ və $a_9 = 84$ olarsa, silsilə fərqini tapın.
A) 10 B) 9 C) 8 D) 7 E) 6

14. (a_n) ədədi silsiləsində $a_1 = 2$, d = 4 və $a_n = 34$ olarsa, n-i tapın.
A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

15. (a_n) ədədi silsiləsində $a_2 = 4$ və d = –3 olarsa, $a_{10} = ?$
A) –18 B) –20 C) –16
D) –14 E) –12

16. (a_n) ədədi silsiləsində $a_4 = 12$ və d = 16 olarsa, a_8-i tapın.
A) 60 B) 64 C) 68 D) 72 E) 76

17. Ədədi silsilənin üçüncü həddi 15-ə, altıncı həddi 33-ə bərabər olarsa, silsilənin fərqini tapın.
A) 18 B) 12 C) 9 D) 6 E) 3

18. (a_n) ədədi silsiləsində $a_4 = 5$ və $a_7 = 14$ olarsa, silsilə fərqini tapın.
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

19. (a_n) ədədi silsiləsində $a_{17} - a_8 = 81$ olarsa, silsilə fərqini tapın.
A) 3 B) 5 C) 7 D) 9 E) 11

20. (a_n) ədədi silsiləsində $a_4 = 14$ və $a_{10} = 38$ olarsa, a_2-ni tapın.
A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 10

21. Ədədi silsilədə $a_2 = 16$ və $a_6 = 32$ olarsa, a_5-i tapın.
A) 48 B) 42 C) 34 D) 28 E) 24

Scanned with CamScanner

22. 9; x + 3; 17 ədədləri ədədi silsilənin ardıcıl hədləri olarsa, x-i tapın.
A) 10 B) 9 C) 8 D) 7 E) 6

23. 5; x + 2; 13 ədədləri ədədi silsilənin ardıcıl hədləri olarsa, x-i tapın.
A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

24. (a_n) ədədi silsiləsində $a_2 + a_6 = 24$ olarsa, a_4-ü tapın.
A) 6 B) 8 C) 12 D) 16 E) 18

25. (a_n) ədədi silsiləsində $a_{15} = 24$ olarsa, $a_4 + a_{26}$ cəmini tapın.
A) 96 B) 72 C) 48 D) 24 E) 12

26. (a_n) ədədi silsiləsində $a_2 + a_7 = 21$ olarsa, $a_4 + a_5$ cəmini tapın.
A) 18 B) 18,5 C) 21 D) 22,5 E) 23

27. (a_n) ədədi silsiləsində $a_4 + a_{12} = 18$ olarsa, $a_1 + a_{15}$ cəmini tapın.
A) 12 B) 14 C) 16 D) 18 E) 20

28. (a_n) ədədi silsiləsində $a_1 + a_5 + a_6 = 36$ olarsa, $a_3 + a_5$ cəmini tapın.
A) 27 B) 24 C) 16 D) 12 E) 9

29. İlk n həddinin cəmi $S_n = 2n^2 - n$ olan ədədi silsilənin ilk 5 həddinin cəmini tapın.
A) 60 B) 55 C) 50 D) 45 E) 40

30. İlk n həddinin cəmi $S_n = n^2 - n$ olan ədədi silsilənin 7-ci həddini tapın.
A) 20 B) 18 C) 16 D) 12 E) 10

31. (a_n) ədədi silsiləsində $a_1 = 3$ və $a_{10} = 21$ olarsa, silsilənin ilk 10 həddinin cəmini tapın.
A) 120 B) 124 C) 126
D) 130 E) 132

32. 2; 5; 8; 11; ... ədədi silsiləsinin ilk 7 həddinin cəmini tapın.
A) 75 B) 77 C) 80 D) 82 E) 85

33. Hansı ardıcıllıq həndəsi silsilədir?
A) 1; 2; 3; 5; 8; ... B) 2; 8; 18; 32; 50; ...
C) 12; 8; 5; 3; 2; ... D) 81; 54; 36; 24; ...
E) 5; 8; 11; 14; 17; ...

34. Həndəsi silsilənin 1-ci həddi 2 və vuruğu 3 olarsa, 4-cü həddini tapın.
A) 81 B) 72 C) 63 D) 54 E) 36

35. 0,1; 0,3, ... həndəsi silsiləsində 24,3-ə bərabər olan həddin nömrəsini tapın.
A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

36. Həndəsi silsilənin ikinci həddi 8 və beşinci həddi 27 olarsa, silsilə vuruğunu tapın.
A) 0,5 B) 1 C) 1,5 D) 2 E) 2,5

37. (b_n) həndəsi silsiləsində $b_4 = 16$ və $b_{10} = 64$ olarsa, b_1-i tapın.
A) 0,5 B) 1 C) 2 D) 4 E) 8

38. (b_n) həndəsi silsiləsində $b_3 = \frac{3}{4}$ və $b_6 = \frac{16}{9}$ olarsa, silsilə vuruğunu tapın.
A) $\frac{3}{2}$ B) $\frac{4}{3}$ C) $\frac{3}{4}$ D) $\frac{2}{3}$ E) $\frac{1}{3}$

39. (b_n) həndəsi silsiləsində $b_7 = 12$ və $b_{11} = 48$ olarsa, b_5-i tapın.
A) 3 B) 4 C) 6 D) 8 E) 9

40. 8; x; 18 ədədləri müsbət hədli həndəsi silsilənin ardıcıl hədləri olarsa, x-i tapın.
A) 10 B) 12 C) 14 D) 15 E) 16

41. (x – 1); x; (x + 3) ədədləri həndəsi silsilənin ardıcıl hədləri olarsa, x-i tapın.
A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{3}{2}$ C) 2 D) $\frac{5}{2}$ E) 3

42. (b_n) həndəsi silsiləsində $b_{30} = 6$ olarsa, $b_{19} \cdot b_{41}$ hasilini hesablayın.
A) 36 B) 30 C) 24 D) 18 E) 12

Scanned with CamScanner

43. (b_n) həndəsi silsiləsində $b_5 = 14$ və $b_7 = 28$ olarsa, b_9-u tapın.
A) 21 B) 35 C) 42 D) 49 E) 56

44. İkinci, dördüncü və doqquzuncu hədlərinin hasili 64-ə bərabər olan həndəsi silsilənin üçüncü və yeddinci hədlərinin hasilini tapın.
A) 32 B) $16\sqrt{2}$ C) 16
D) $8\sqrt{2}$ E) 8

45. (b_n) həndəsi silsiləsində $b_1 = 3$ və $q = 2$ olarsa, S_6-nı tapın.
A) 190 B) 189 C) 163
D) 120 E) 150

46. Həndəsi silsilənin 1-ci həddi 5 və silsilə vuruğu 2 olarsa, ilk 7 həddinin cəmini tapın.
A) 320 B) 480 C) 590
D) 635 E) 650

47. Sonsuz həndəsi silsilədə $b_1 = 2$ və $q = \frac{2}{3}$ olarsa, silsilənin cəmini tapın.
A) 12 B) 10 C) 9 D) 8 E) 6

48. $12; 3; \frac{3}{4}; \ldots$ sonsuz azalan həndəsi silsilənin cəmini tapın.
A) 12 B) 16 C) 18 D) 24 E) 26

49. $2; \frac{4}{3}; \frac{8}{9}; \frac{16}{27}; \ldots$ sonsuz həndəsi silsilənin cəmini tapın.
A) 3 B) 6 C) 9 D) 10 E) 12

50. Birinci həddi 8 olan sonsuz həndəsi silsilənin cəmi 12 olarsa, silsilə vuruğunu tapın.
A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{1}{4}$ D) $\frac{2}{3}$ E) $\frac{3}{4}$

51. (a_n) ədədi silsiləsində $a_1 + a_2 + a_3 = 12$ olarsa, a_2-ni tapın.
A) 2 B) 3 C) 4 D) 6 E) 8

52. (a_n) ədədi silsiləsində $a_8 + a_9 + a_{10} + a_{11} + a_{12} = 60$ olarsa, a_{10}-u tapın.
A) 10 B) 12 C) 15 D) 20 E) 30

53. (b_n) həndəsi silsiləsində $b_2 \cdot b_3 \cdot b_4 = 216$ olarsa, b_3-ü tapın.
A) 6 B) 18 C) 36 D) 54 E) 72

54. (b_n) həndəsi silsiləsində $b_{14} = 2$ olarsa, $b_{12} \cdot b_{13} \cdot b_{14} \cdot b_{15} \cdot b_{16}$ hasilini tapın.
A) 8 B) 10 C) 16 D) 25 E) 32

55. (a_n) ədədi silsiləsində $a_5 = 15$ və $a_{15} = 5$ olarsa, silsilə fərqini tapın.
A) –3 B) –1 C) 0 D) 1 E) 3

56. Ədədi silsilədə a nömrəli hədd b-yə, b nömrəli hədd isə a-ya bərabərdir. Bu silsilənin 4-cü həddini tapın.
A) $a + b$ B) $a - b + 4$
C) $a + b + 4$ D) $a + b - 4$
E) $2a + 2b + 4$

57. (b_n) həndəsi silsiləsində $b_6 + b_5 + b_4 = 4$ və $b_7 - b_4 = 12$ olarsa, silsilə vuruğunu tapın.
A) 8 B) 6 C) 4 D) 3 E) 2

58. 1; 6; 11; 16; ... ; 96 ədədləri ədədi silsilə əmələ gətirərsə, bu silsilənin cəmini tapın.
A) 960 B) 970 C) 897
D) 987 E) 880

59. (a_n) ədədi silsiləsində $a_2 + a_4 + a_8 + a_{10} = 8$ olarsa, bu silsilənin ilk 11 həddinin cəmini tapın.
A) 24 B) 22 C) 20 D) 18 E) 16

60. $54 + 18 + 6 + 2 + \ldots$ cəmini tapın.
A) 81 B) 85 C) 93 D) 99 E) 108

61. $5 + \frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \ldots$ cəmini hesablayın.
A) 5,8 B) 6 C) 6,2 D) 6,5 E) 7

Scanned with CamScanner

62. Həndəsi silsilənin ilk üç həddinin cəmi 14, hasili isə 64-dür. Bu hədlərin ən böyüyünü tapın.
A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

63. –35; –29; –23; ... ardıcıllığının ilk müsbət həddini tapın.
A) 5 B) 3 C) 4 D) 2 E) 1

64. 2; 4; 8; ... həndəsi silsiləsinin 1000-dən böyük ilk həddinin nömrəsini tapın.
A) 10 B) 11 C) 12 D) 13 E) 14

65. (a_n) ədədi silsiləsində $a_5 = 13$ və $a_{21} = 77$ olarsa, silsilənin neçənci həddi 69 olar?
A) 12 B) 13 C) 15 D) 17 E) 19

66. (b_n) həndəsi silsiləsində $b_3 = 4$ və $b_{12} = 2048$ olarsa, silsilənin neçənci həddi 256 olar?
A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

67. $4 + 12 + 20 + ... + x = 196$ tənliyini həll edin.
A) 50 B) 52 C) 54 D) 56 E) 58

68. $3 + 9 + 15 + ... + x = 192$ olarsa, x-i tapın.
A) 27 B) 33 C) 39 D) 45 E) 51

69. Məxrəci n olan düzgün kəsrlərin cəmi 12 olarsa, n-i tapın.
A) 22 B) 23 C) 24 D) 25 E) 26

70. Hədlərinin tərs qiymətləri ədədi silsilə əmələ gətirən ardıcıllıq ***harmonik ardıcıllıq*** adlanır. Birinci həddi 0,5 və beşinci həddi 0,1 olan harmonik ardıcıllığın ikinci həddini tapın.
A) 0,2 B) 0,25 C) 0,36
D) 0,4 E) 0,48

71. $a_{n+1} = a_n - 3$ və $a_1 = 5$ olarsa, a_{27}-ni tapın.
A) –73 B) –67 C) –51 D) 28 E) 54

72. Ədədi silsilədə $a_{n+2} = a_n - 6$ və $a_1 = 2$ olarsa, a_{31}-i tapın.
A) –76 B) –88 C) –96 D) 76 E) 63

73. $a_n = 0{,}5n - 8$ ardıcıllığının ilk müsbət həddinin nömrəsini tapın.
A) 14 B) 15 C) 16 D) 17 E) 18

74. Ümumi həddi $a_n = -n^2 + 9n - 8$ olan ardıcıllığın müsbət hədlərinin sayını tapın.
A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

75. İlk n həddinin cəmi $S_n = n^2 - 3n$ olan ədədi silsilənin ümumi həddi aşağıdakılardan hansıdır?
A) $3n - 2$ B) $2n + 1$ C) $2n - 1$
D) $2n - 4$ E) $n + 3$

76. İlk n həddinin cəmi $S_n = 3(2^n - 1)$ olan həndəsi silsilənin vuruğunu tapın.
A) 6 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

77. Ən böyük daxili bucağı 100° olan üçbucağın daxili bucaqları ədədi silsilə əmələ gətirərsə,bu üçbucağın ən kiçik daxili bucağını tapın.
A) 10° B) 20° C) 30° D) 40° E) 50°

78. Ən kiçik bucağı 30° olan dördbucaqlının daxili bucaqları ədədi silsilə əmələ gətirərsə, bu dördbucaqlının ən böyük bucağını tapın.
A) 100° B) 120° C) 140°
D) 150° E) 160°

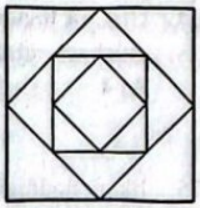
79. Qabarıq beşbucaqlının daxili bucaqları ədədi silsilə əmələ gətirir. Bu beşbucaqlının ən kiçik daxili bucağı 60° olarsa, ən böyük daxili bucağını tapın.
A) 156° B) 140° C) 120°
D) 72° E) 48°

80. Sonsuz azalan həndəsi silsilənin cəmi 36 və ikinci həddi 8 olarsa, silsilə vuruğunun mümkün qiymətlərini tapın.
A) $\frac{1}{2}; \frac{1}{3}$ B) $\frac{1}{3}; \frac{2}{3}$
C) $\frac{2}{3}; \frac{1}{4}$ D) $\frac{1}{2}; \frac{1}{4}$
E) $\frac{1}{4}; \frac{3}{4}$

Scanned with CamScanner

81. Tərəfi 80 sm olan kvadratratın tərəflərinin orta nöqtələrini birləşdirməklə II kvadrat çəkilmişdir. Bu qayda ilə çəkilmiş 7-ci kvadratın tərəfini tapın.

A) 10 sm
B) $10\sqrt{2}$ sm
C) 15 sm
D) $5\sqrt{2}$ sm
E) 20 sm



82. Sahəsi 1600 sm² olan kvadratın tərəflərinin orta nöqtələrini birləşdirməklə II kvadrat çəkilmişdir. Bu qayda ilə çəkilmiş 9-cu kvadratın sahəsini tapın.

A) 6,25 sm²
B) 16 sm²
C) 2,25 sm²
D) 4 sm²
E) 12,25 sm²



83. Cədvəldə dam örtüyünün quraşdırılmasında istifadə olunan kirəmitlərin sayı göstərilmişdir. 12-cərgəlik dam örtüyü üçün cəmi neçə kirəmit lazımdır?

Cərgə	1	2	3	4	5	...
Kirəmit	8	12	16	20	24	...

A) 308 B) 324 C) 336
D) 360 E) 368

84. Cədvəldə dam örtüyünün quraşdırılmasında istifadə olunan kirəmitlərin sayı göstərilmişdir. 15-cərgəlik dam örtüyü üçün cəmi neçə kirəmit lazımdır?

Cərgə	1	2	3	4	5	...
Kirəmit	6	10	14	18	22	...

A) 524 B) 510 C) 504
D) 472 E) 448

85. Tamaşa salonunun oturacaqları ilk cərgədə 14 yer və hər sonrakı cərgədə isə əvvəlki cərgədən 2 yer çox olmaqla düzülmüşdür. Oturacaqların ümumi sayı 140 olarsa, cərgələrin sayını tapın.



A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

86. Tamaşa salonunun oturacaqları ilk cərgədə 10 yer və hər sonrakı cərgədə isə əvvəlki cərgədən 2 yer çox olmaqla düzülmüşdür. Oturacaqların ümumi sayı 220 olarsa, cərgələrin sayını tapın.



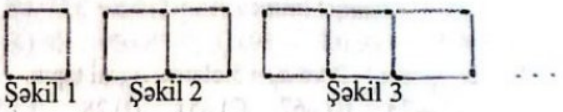
A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

87. Müstəvidə konsentrik çevrələr çəkilmişdir. Mərkəzdən başlayaraq I çevrə üzərində 2, II çevrə üzərində 5, III çevrə üzərində 8 və uyğun ardıcıllıqla nöqtələr qeyd olunmuşdur. Çevrələrin sayı 9 olarsa, nöqtələrin ümumi sayını tapın.

A) 57 B) 77 C) 100
D) 126 E) 153

88. Müstəvidə konsentrik çevrələr çəkilmişdir. Mərkəzdən başlayaraq I çevrə üzərində 3, II çevrə üzərində 5, III çevrə üzərində 7 və uyğun ardıcıllıqla nöqtələr qeyd olunmuşdur. Nöqtələrin ümumi sayı 120 olarsa, çevrələrin sayını tapın.

A) 8 B) 9 C) 10 D) 12 E) 15

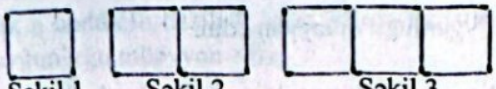
89. 

Şəkil 1 Şəkil 2 Şəkil 3 ...

Şəkillərdə göstərilmiş qayda ilə 25-ci addımda quraşdırılmış fiqurda neçə kibrit çöpündən istifadə olunmalıdır?

A) 100 B) 99 C) 76 D) 75 E) 50

Scanned with CamScanner

90. 
Şəkil 1 Şəkil 2 Şəkil 3 ...

Şəkillərdə göstərilmiş ardıcıllıq ilə 10 fiqur qurmaq üçün cəmi neçə kibrit çöpü lazımdır?

A) 209 B) 175 C) 144
D) 116 E) 91

91. Ədədi silsilədə 2-ci həddi 1-ci həddən beş vahid böyük olarsa, 12-ci həddi 11-ci həddən neçə vahid böyük olar?

92. Həndəsi silsilədə 2-ci həddi birinci həddin 3 misli olarsa, 7-ci həddi 6-cı həddin neçə misli olar?

93. Son rəqəmi 5 olan ikirəqəmli ədədlərin cəmini tapın.

94. (a_n) ədədi silsiləsində $a_3 + a_{17} = 20$ olarsa, onun ilk on doqquz həddinin cəmini tapın.

95. (a_n) ədədi silsiləsində ilk 17 həddin cəmi 153 olarsa, a_9-u tapın.

96. (a_n) ədədi silsiləsində $a_5 + a_7 + a_9 = 30$ olarsa, silsilənin ilk 13 həddinin cəmini tapın.

97. 10 həddli ədədi silsilədə cüt nömrəli hədlərin cəmi 15, tək nömrəli hədlərin cəmi isə 5 olarsa, silsilə fərqini tapın.

98. (a_n) ədədi silsiləsində $a_2 + a_6 = 12 + a_5$ olarsa, $a_2 + a_4$ cəmini tapın.

99. 4; x; y; z; 24 ədədləri ədədi silsilə əmələ gətirərsə, $x + y + z$ cəmini tapın.

100. 0,5; x; y; z; 128 ədədləri həndəsi silsilə əmələ gətirərsə, xyz hasilini tapın.

101. $x_1 = 1$; $x_{n+1} = (n + 1) \cdot x_n$ rekkurent münasibət ilə verilən ardıcıllığın 6-cı həddini tapın.

102. Cəmi 21 olan üç müsbət ədəd ədədi silsilə əmələ gətirir. Bu ədədlərə uyğun olaraq 2; 3 və 9 əlavə etsək, alınan ədədlər həndəsi silsilə əmlə gətirir. Əvvəlki üç ədədin ən böyüyünü tapın.

103. (a_n) ədədi silsiləsində $a_9^2 - a_3^2 = 48$ və $a_6 = 6$ olarsa, a_9-u tapın.

104. (a_n) ədədi silsiləsində $a_1^2 - a_7^2 = 72$ və $a_4 = 4$ olarsa, a_1-i tapın.

105. (b_n) həndəsi silsiləsində $b_6 - b_4 = 24$ və $b_5 - b_3 = 12$ olarsa, bu silsilənin ilk 6 həddinin cəmini tapın.

106. Müsbət hədli (b_n) həndəsi silsiləsində $\frac{b_7 + b_5}{b_7 - b_5} = \frac{5}{4}$ olarsa, silsilə vuruğunu tapın.

107. (b_n) həndəsi silsiləsində $\frac{b_2}{b_5} = \frac{1}{64}$ və $b_2 + b_3 = 40$ olarsa, b_4-ü tapın.

108. $2 - 3 + 4 - 5 + \ldots + 60$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

109. (b_n) həndəsi silsiləsində $3 < b_5 < 5$ və $10 < b_6 < 12$ olarsa, silsilə vuruğunun ala biləcəyi tam qiymətləri tapın.

110. Həndəsi silsilənin birinci həddi 2 və altıncı həddi 4,5 olarsa, ilk 6 həddinin hasilini tapın.

111. İlk n həddinin cəmi S_n olan (a_n) ardıcıllığı üçün uyğunluğu müəyyən edin.

1. $S_n = n^2 + n$
2. $S_n = n^2 - 2n$
3. $S_n = n^2 + 3n$

a. $a_3 = 3$
b. $a_3 = 5$
c. $a_3 = 6$
d. $a_3 = 8$
e. $a_3 = 9$

Scanned with CamScanner

112. İlk n həddinin cəmi S_n olan ədədi silsilə üçün uyğunluğu müəyyən edin.

1. $S_n = n^2 - n$
2. $S_n = n^2$
3. $S_n = n^2 + n$

a. $a_n = 2n - 2$
b. $a_n = 2n - 1$
c. $a_n = 2n$
d. $a_n = 2n + 1$
e. $a_n = 2n + 2$

113. Silsilələr üçün uyğunluğu müəyyən edin.

1. 3; 5; 7; ...
2. 3; 6; 9; ...
3. 3; 7; 11; ...

a. İlk 8 həddinin cəmi 80-dir
b. İlk 8 həddinin cəmi 96-dır
c. İlk 8 həddinin cəmi 108-dir
d. İlk 8 həddinin cəmi 124-dür
e. İlk 8 həddinin cəmi 136-dır

114. (a_n) ədədi silsiləsinin ilk 15 həddinin cəmi $S_{15} = 60$ olarsa, uyğunluğu müəyyən edin.

1. $S_8 - S_7$
2. $S_9 - S_6$
3. $S_{10} - S_5$

a. 4
b. 8
c. 12
d. 16
e. 20

115. Silisilə vuruğu q olan (b_n) həndəsi silsiləsi üçün uyğunluğu müəyyən edin.

1. $b_2 = 4$; $q = 4$
2. $b_2 = 6$; $q = 3$
3. $b_2 = 6$; $q = 2$

a. İlk 5 həddinin hasili 2^{20}-dir
b. İlk 5 həddinin hasili 3^{20}-dir
c. İlk 5 həddinin hasili $2^{10} \cdot 3^{10}$-dur
d. İlk 5 həddinin hasili $2^5 \cdot 3^{10}$-dur
e. İlk 5 həddinin hasili $2^{10} \cdot 3^5$-dir

116. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. 3-ə bölünən ikirəqəmli tək ədədlərin cəmi
2. 3-ə bölünən ikirəqəmli cüt ədədlərin cəmi
3. 3-ə bölünən ikirəqəmli ədədlərin cəmi

a. 855
b. 810
c. 900
d. 1665
e. 1755

117. (b_n) sonsuz həndəsi silsiləsi üçün uyğunluğu müəyyən edin.

1. $b_1 = 8$; $b_2 = 4$
2. $b_1 = 6$; $b_2 = 2$
3. $b_1 = 4$; $b_2 = 2$

a. Silsilənin cəmi 16-dır
b. Silsilənin cəmi 12-dir
c. Silsilənin cəmi 10-dur
d. Silsilənin cəmi 9-dur
e. Silsilənin cəmi 8-dir

118. (a_n) ədədi silsiləsində $a_5 = 1$ olarsa, uyğunluğu müəyyən edin.

1. $a_4 \cdot a_3$
2. $a_2 \cdot a_3$
3. $a_2 \cdot a_4$

a. ƏKQ-ni silsilə fərqi $\frac{3}{4}$ olduqda alır
b. ƏKQ-ni silsilə fərqi $\frac{2}{3}$ olduqda alır
c. ƏKQ-ni silsilə fərqi $\frac{7}{12}$ olduqda alır
d. ƏKQ-ni silsilə fərqi $\frac{1}{2}$ olduqda alır
e. ƏKQ-ni silsilə fərqi $\frac{5}{12}$ olduqda alır

Scanned with CamScanner

119. İlk n həddinin hasili P_n olan həndəsi silsilə üçün uyğunluğu müəyyən edin.

1. silsilənin ilk həddi $\frac{1}{4}$ və silsilə vuruğu 2-dir
2. silsilənin ilk həddi $\frac{1}{2}$ və beşinci həddi 8-dir
3. silsilənin üçüncü həddi $\frac{1}{2}$-dir

a. $P_5 = \frac{1}{32}$

b. $P_5 = 32$

c. $P_5 = \frac{1}{4}$

d. $P_5 = 1$

e. $P_5 = 4$

120. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. x; 2x + 1; 4x; ... ədədi silsilədir
2. x; x + 2; 2x + 4; ... həndəsi silsilədir
3. x; 2x – 2; $x^2 - 2$; ... həm ədədi, həm də həndəsi silsilədir

a. ikinci həddi 0-dır
b. ikinci həddi 2-dür
c. ikinci həddi 3-dür
d. ikinci həddi 5-dir
e. ikinci həddi 6-dır

TEST B

1. (a_n) ədədi silsiləsində $a_1 + a_6 = 19$ və $a_1 + a_3 = 10$ olarsa, bu silsilənin ilk on həddinin cəmini tapın.
A) 155 B) 150 C) 130 D) 120 E) 105

2. (a_n) ədədi silsiləsində $S_{12} = 294$ və $a_{12} - a_1 = 33$ olarsa, a_1-i tapın.
A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

3. (a_n) ədədi silsiləsində $a_2 + 2a_6 + a_8 = 24$ olarsa, $a_1 + a_{10}$ cəmini tapın.
A) 4 B) 6 C) 8 D) 12 E) 16

4. (a_n) ədədi silsiləsində ilk 12 həddin cəmi 408 və $a_3 + a_8 = 8a_2$ olarsa, a_2-ni tapın.
A) 7 B) 10 C) 13 D) 16 E) 19

5. (a_n) ədədi silsiləsində $a_1 = 25$; $a_3 = 19$ və ilk n həddinin cəmi 82 olarsa, n-i tapın.
A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

6. $7 + 9 + 11 + 13 + ... + (2k + 1) = ak^2 + bk + c$ olarsa, $a + b + c$ cəmini tapın.
a) –5 B) –3 C) –1 D) 2 E) 4

7. -2; $4^x + 1$ və $4^{x+1} + 2$ ifadələri ədədi silsilənin ardıcıl hədləri olarsa, x-i tapın.
A) –2 B) –1 C) 0 D) 1 E) 2

8. (a_n) ədədi silsiləsində $\begin{cases} S_5 + S_1 = 64 \\ 2S_4 - S_3 = 56 \end{cases}$ olarsa, a_3-ü tapın.
A) 20 B) 16 C) 12 D) 8 E) 4

9. a, b, c, e ədədləri silsilə fərqi d olan ədədi silsilənin ardıcıl 4 dörd həddi olarsa,
$(a - c)^2 + (b - c)^2 + (b - e)^2 - (a - e)^2 = ?$
A) $2d^2$ B) d^2 C) 0 D) $-d^2$ E) $-2d^2$

10. Kvadratın tərəfi, perimetri və sahəsi ədədi qiymətcə ardıcıl olaraq ədədi silsilə təşkil edərsə, bu kvadratın diaqonalını tapın.
A) $8\sqrt{2}$ B) $7\sqrt{2}$ C) $6\sqrt{2}$
D) $5\sqrt{2}$ E) $4\sqrt{2}$

Scanned with CamScanner

11. (b_n) həndəsi silsiləsində $b_1 = a$ və $b_2 = b$ olarsa, b_4-ü tapın.

A) $\frac{b}{a}$ B) $\frac{b^2}{a}$ C) $\frac{b^3}{a^2}$ D) $\frac{a^2}{b}$ E) $\frac{a^3}{b^2}$

12. (b_n) həndəsi silsiləsində $b_3 = a$ və $b_6 = 8a^4$ olarsa, b_1-i tapın.

A) $\frac{1}{a^2}$ B) $\frac{1}{4a}$ C) $\frac{1}{2a}$ D) $\frac{1}{a}$ E) $\frac{2}{a}$

13. Müsbət hədli (b_n) həndəsi silsiləsində $\begin{cases} b_1 \cdot b_2 = 72 \\ 2b_1 + b_2 = b_3 \end{cases}$ olarsa, b_1-i tapın.

A) 3 B) 4 C) 6 D) 9 E) 12

14. x-in hansı qiymətində 2^x; 2^{x+2}; 2^{x+4} ... həndəsi silsiləsinin 7-ci həddi 2^{14} olar?

A) –1 B) 0 C) 1 D) 2 E) 3

15. İlk n həddinin cəmi S_n olan (b_n) həndəsi silsiləsində $b_3 = 2$, $b_6 = 8$ olarsa, $\frac{S_9}{S_3}$ nisbətini tapın.

A) 16 B) 17 C) 18 D) 20 E) 21

16. İlk n həddinin cəmi S_n olan (b_n) həndəsi silsiləsində $b_1 = a$, $b_n = b$ və silsilə vuruğu $\frac{1}{2}$ olarsa, S_n-i tapın.

A) $a - 3b$ B) $a - 3b$ C) $a - 2b$
D) $2a - b$ E) $a - b$

17. Üç ardıcıl həddi $4a^2 - b$; a^2b və ab olan ardıcıllıq həm ədədi, həm də həndəsi silsilədir. b-nin sıfırdan fərqli qiymətini tapın.

A) 1 B) 2 C) 4 D) 0,5 E) 0,2

18. Üç ardıcıl həddi $a + b$; $2ab$ və ab^2 olan ardıcıllıq həm ədədi, həm də həndəsi silsilədir. $ab \neq 0$ olarsa, a-nı tapın.

A) 1 B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{3}{5}$ D) $\frac{4}{5}$ E) $\frac{2}{3}$

19. Sonsuz azalan həndəsi silsilədə $b_3 = 36$ və $b_5 = 9$ olarsa, silsilə vuruğunu tapın.

A) ±0,5 B) –0,5 C) ±2 D) 0,5 E) 2

20. Hədlərinin sayı 10 olan ədədi silsilədə tək yerlərdə duran hədlərin cəmi 40, cüt yerlərdə duran hədlərin cəmi isə 55-dir. Bu silsilənin 3-cü həddini tapın.

A) 2 B) 5 C) –2 D) 6 E) 3

21. (b_n) həndəsi silsiləsində ilk 9 həddinin hasili 2 olarsa, silsilənin 5-ci həddini tapın.

A) $\sqrt[9]{2^5}$ B) $\sqrt[9]{25}$ C) $\sqrt[9]{10}$
D) $\sqrt[9]{7}$ E) $\sqrt[9]{2}$

22. İlk n həddinin cəmi S_n olan müsbət hədli həndəsi silsilədə $S_4 = 3S_2$ olarsa, silsilə vuruğunu tapın.

A) 1 B) $\sqrt{2}$ C) $\sqrt{3}$ D) 2 E) $\sqrt{5}$

23. (a_n) ardıcıllığı üçün $a_{2n} + a_n = n^2$ olarsa, $a_8 + a_1$ cəmini tapın.

A) 21 B) 19 C) 15 D) 13 E) 11

24. $|a| < 1$ olarsa, a; $-a^4$; a^7; $-a^{10}$; ... sonsuz silsiləsinin cəmini tapın.

A) $\frac{1}{a - a^3}$ B) $\frac{a}{a^3 - 1}$ C) $\frac{a}{1 + a^3}$
D) $-\frac{a}{1 + a^3}$ E) $\frac{a^2}{1 + a^2}$

Scanned with CamScanner

25. (b_n) həndəsi silsiləsində $b_2 = 24$; $b_3 = 12(x + 1)$ və silsilənin ilk üç həddinin cəmi 76 olarsa, x-in mümkün qiymətləri cəmini tapın.

A) $\frac{7}{3}$ B) $\frac{8}{3}$ C) $\frac{10}{3}$ D) $\frac{11}{3}$ E) $\frac{13}{3}$

26. Aşağıdakılardan hansı ardıcıllığın ümumi həddi ola ***bilməz***?

A) $\frac{1}{2n-6}$ B) $\frac{1}{3n-5}$ C) $\frac{1}{n+5}$

D) $-5n$ E) $3n-2$

27. (a_n) ədədi silsiləsində $a_8 = x + y$, $a_{10} = xy$, $a_{16} = -3x - 4y$ və $y \neq 0$ olarsa, x-i tapın.

A) 0,25 B) 0,5 C) 1
D) –0,5 E) –0,25

28. $1 - 0{,}2 + (0{,}2)^2 - (0{,}2)^3 + \ldots\ldots$ həndəsi silsilənin cəmini tapın.

A) $\frac{7}{8}$ B) $\frac{6}{7}$ C) $\frac{5}{6}$ D) $\frac{5}{7}$ E) $\frac{4}{5}$

29. $\frac{7}{10} - \frac{13}{100} + \frac{7}{10^2} - \frac{13}{100^2} + \ldots$ cəmini hesablayın.

A) $\frac{65}{99}$ B) $\frac{64}{99}$ C) $\frac{7}{11}$ D) $\frac{62}{99}$ E) $\frac{61}{99}$

30. $5 - a$; x; $a + 1$ ədədləri həndəsi silsilənin üç ardıcıl həddi olarsa, a-nın tam qiymətləri cəmini tapın.

A) 8 B) 10 C) 12 D) 14 E) 16

31. Məxrəci 150 olan ixtisar ***olunmayan*** düzgün kəsrlərin cəmini tapın.

A) 20 B) 30 C) 50 D) 60 E) 75

32. 12 həddi olan ədədi silsilənin hədləri cəmi 354-dür. Bu silisilənin cüt nömrəli hədlərinin cəminin tək nömrəli hədlərinin cəminə olan nisbəti 32 : 27 olarsa, silsilə fərqini tapın.

A) 6 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2

33. Birinci həddi 1 olan sonsuz həndəsi silsilənin cəmi silsilə vuruğunun tərsinə bərabər olarsa, silsilə vuruğunu tapın.

A) 4 B) 2 C) 1 D) 0,5 E) 0,25

34. 36 metr hündürlükdən aşağıya doğru atılan top yerə çatdıqdan sonra hər dəfə düşdüyü hündürlüyün $\frac{1}{4}$-inə qədər qalxır. Top yerdə sabit durana qədər, bütün eniş və qalxışları nəzərə alaraq cəmi neçə metr məsafə qət edər?

A) 45 B) 60 C) 72 D) 90 E) 108

35. (a_n) ədədi silsiləsində $a_{10} = 0$ və ilk n həddinin cəmi $S_n = a_n$ olarsa, n-i tapın.

A) 22 B) 21 C) 20 D) 11 E) 9

36. Hədləri tam ədəd olan həndəsi silsilənin ilk üç həddinin hasili aşağıdakılardan hansı ola bilər?

A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 12

37. (a_n) ədədi ardıcıllığı üçün $a_{n+1} - a_n = n$ olarsa, $(a_6 - a_2)$-ni tapın.

A) 4 B) 10 C) 14 D) 15 E) 18

38. (a_n) ədədi silsiləsində $a_2 + a_6 + a_{22} = 48$ olarsa, 16-ya bərabər olan həddin nömrəsini tapın.

A) 6
B) 8
C) 10
D) 12
E) 14



Scanned with CamScanner

39. İlk həddi $\frac{1}{2}$ və vuruğu 2 olan həndəsi silsilənin ümumi həddi (b_n) aşağıdakılardan hansıdır?

A) 2^{n+2}
B) 2^{2-n}
C) 2^{1-n}
D) 2^{n-2}
E) 2^n



40. İlk n həddinin hasili P_n olan həndəsi silsilədə $P_{10} = 6 \cdot P_8$ olarsa, $b_8 \cdot b_{11} = ?$

A) 72
B) 36
C) 6
D) 3
E) 2



Qiymətləndirmə

1. n-ci həddi $a_n = 4n + 5$ olan ədədi silsilənin 6-cı həddini tapın.

A) 30 B) 29 C) 28 D) 27 E) 26

2. 3; 10; 17; 24; ... ardıcıllığının 66-ya bərabər olan həddinin nömrəsini tapın.

A) 12 B) 11 C) 10 D) 9 E) 8

3. (b_n) həndəsi silsilədə $b_1 = 2$ və $b_2 = 1$ olarsa, $\frac{b_3}{b_4}$ nisbətini tapın.

A) 4 B) 2 C) 1 D) 0,5 E) 0,25

4. $a_n = n - 4$ ardıcıllığının neçə həddi mənfidir?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

5. Birinci həddi 64 və silsilə vuruğu 0,5 olan həndəsi silsilənin ilk 5 həddinin cəmini tapın.

A) 128 B) 124 C) 120
D) 116 E) 112

6. Həndəsi silsilənin ilk altı həddinin cəminin ilk üç həddinin cəminə nisbəti 65-dir. Bu silsilənin vuruğunu tapın.

A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{1}{2}$ C) 2 D) 4 E) 6

7. (a_n) ədədi silsiləsində $a_2 = 6$ və $a_6 = 10$ olarsa, silsilə fərqini tapın.

A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

Scanned with CamScanner

8. Tamaşa salonunun oturacaqları 1-ci cərgədə 14 yer və hər sonrakı cərgədə isə əvvəlki cərgədən 4 artıq yer olmaqla düzülmüşdür. Oturacaqların ümumi sayı 432 olarsa, cərgələrin sayını tapın.
A) 11 B) 12 C) 13 D) 14 E) 15

9. İlk n həddinin cəmi $S_n = n^2 - 4n$ olan ardıcıllığın ilk neçə həddinin cəmi sıfıra bərabərdir?
A) 2 B) 4 C) 8 D) 12 E) 16

10. (b_n) həndəsi silsiləsində $b_1 = 14$ və silsilə vuruğu $q = \frac{1}{2}$ olarsa, $b_1 + b_4 + b_7 + b_{10} + \ldots$ cəmini tapın.
A) 16 B) 17 C) 21 D) 24 E) 35

11. Ədədi silsilədə $a_3 = 11$ və $a_7 = 23$ olarsa, a_8-i tapın.
A) 41 B) 38 C) 34 D) 26 E) 24

12. (a_n) ədədi silsiləsində $a_{n-5} + a_{n-4} + a_{n-3} = 6n - 3$ olarsa, (a_n) ədədi silsiləsinin ümumi həddinin düsturu aşağıdakılardan hansıdır?
A) $n + 3$ B) $2n + 3$ C) $3n + 5$
D) $2n + 1$ E) $2n + 7$

13. (a_n) ədədi silsiləsində $a_3 + a_6 = 12$ olarsa, ilk 8 həddinin cəmini tapın.
A) 36 B) 40 C) 48 D) 72 E) 96

14. Perimetri 70 sm olan beşbucaqlının tərəflərinin uzunluqları ədədi silsilə əmələ gətirir. Bu beşbucaqlının ən böyük və ən kiçik tərəflərinin uzunluqları cəmini tapın.
A) 20 sm B) 28 sm C) 35 sm
D) 36 sm E) 42 sm

15. Cəmi 12 olan sonsuz azalan (b_n) həndəsi silsiləsində $b_1 = 3b_2$ olarsa, b_1-i tapın.
A) 9 B) 8 C) 6 D) 4 E) 3

16. 96; 48; 24; 12; 6; 3; 1,5; ... sonsuz ardıcıllığının cüt nömrəli hədlərinin cəmini tapın.
A) 64 B) 72 C) 96 D) 128 E) 144

17. $k + 1$, $2k + 1$, $4k - 2$ ədədi silsilənin ilk üç həddi olarsa, bu silsilənin 6-cı həddini tapın.
A) 13 B) 16 C) 19 D) 21 E) 24

18. Aşağıdakılardan hansı daxili bucaqları ədədi silsilə əmələ gətirən qabarıq altıbucaqlının ən kiçik daxili bucağı ola bilər?
A) 30° B) 40° C) 50° D) 60° E) 70°

19. Ədədi silsilənin 7-ci həddi 24 və 13-cü həddi 48 olarsa, ilk on həddinin cəmini tapın.
A) 180 B) 300 C) 360
D) 400 E) 420

20. Sahəsi $64\sqrt{3}$ sm² olan bərabərtərəfli üçbucağın tərəflərinin orta nöqtələri II üçbucağın təpə nöqtələri, II üçbucağın tərəflərinin orta nöqtələri III üçbucağın təpə nöqtələridir və s. Alınan bütün üçbucaqların perimetrləri cəmini tapın.
A) 48
B) 36
C) 32
D) 24
E) 18



Scanned with CamScanner

Funksiyalar və qrafiklər

TEST A

1. $f(x) = x^2 - 4x + 3$ olarsa, f(4)-ü hesablayın.
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

2. $y = |2 - x| - 2$ funksiyası üçün y(3)-ü hesablayın.
A) –2 B) –1 C) 0 D) 1 E) 2

3. k-nın hansı qiymətində A(2 ;3) nöqtəsi $y = kx + 1$ funksiyasının qrafiki üzərində olar?
A) 1 B) 0,5 C) 0 D) –0,5 E) –1

4. $f(x) = x^2 - 6x + k$ parabolasının qrafiki (2; –6) nöqtəsindən keçərsə, k-nı tapın.
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

5. Aşağıdakı nöqtələrdən hansı $f(x) = x - 4$ funksiyasının qrafiki üzərindədir?
A) (0; –5) B) (1; –3) C) (–2; 2)
D) (–3; 1) E) (–5; 0)

6. $y = x^2 + 6x + 7$ funksiyasının təyin oblastını tapın.
A) $(-2;+\infty)$ B) $(2;+\infty)$
C) $(1;+\infty)$ D) $(-\infty;-1)$
E) $(-\infty;+\infty)$

7. $f(x) = \sqrt{x-5}$ funksiyasının təyin oblastını tapın.
A) $[5;+\infty)$ B) $(-\infty;5]$
C) $[-5;5]$ D) $(-5;5)$
E) $(-\infty;+\infty)$

8. $y = \sqrt{3x-12}$ funksiyasının təyin oblastına daxil olan ən kiçik tam ədədi tapın.
A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

9. $y = \frac{6}{x-3}$ funksiyasının təyin oblastını tapın.
A) $(-\infty;0)\cup(0;+\infty)$ B) $(-\infty;2)\cup(2;+\infty)$
C) $(-\infty;3)\cup(3;+\infty)$ D) $(-\infty;4)\cup(4;+\infty)$
E) $(-\infty;6)\cup(6;+\infty)$

10. $f(x) = \frac{\sqrt{x-2}}{x-5}$ funksiyasının təyin oblastını tapın.
A) $(-\infty;0]\cup[2;+\infty)$ B) $[2;5)\cup(5;+\infty)$
C) $[2;5)\cup(5;+\infty)$ D) $(-\infty;2)\cup(5;+\infty)$
E) $[0;2)\cup(5;+\infty)$

11. $y = \sqrt[3]{x^2-4}$ funksiyasının təyin oblastını tapın.
A) $(-\infty;-2]\cup[2;+\infty)$ B) $[-2;2]$
C) $(-\infty;0)\cup(0;+\infty)$ D) $(-\infty;+\infty)$
E) $[2;+\infty)$

12. $f(x) = \sqrt{x^2-2x-3}$ funksiyasının təyin oblastını tapın.
A) $(-\infty;-1]\cup[3;+\infty)$ B) $(-3;1)$
C) $(-\infty;-3]\cup[1;+\infty)$ D) $(-1;3)$
E) $(-\infty;0]\cup[3;+\infty)$

13. f(x) funksiyası bütün ədəd oxunda artandır. Aşağıdakılardan hansı ən böyükdür?
A) $f\left(\frac{1}{3}\right)$ B) $f\left(\frac{1}{4}\right)$ C) $f\left(\frac{1}{5}\right)$
D) $f\left(\frac{4}{3}\right)$ E) $f\left(\frac{2}{5}\right)$

14. f(x) funksiyası bütün ədəd oxunda artan funksiyadır. Aşağıdakılardan hansı ən kiçikdir?
A) f(1) B) f(1,2) C) f(1,5)
D) f(2) E) f(2,1)

Scanned with CamScanner

15. f(x) funksiyası bütün ədəd oxunda azalan funksiyadır. Aşağıdakılardan hansı ən kiçikdir?
A) f(–1,3) B) f(–1,2) C) f(–2,5)
D) f(–2) E) f(–2,1)

16. Aşağıdakılardan hansı cüt funksiyadır?
A) $y = x^3 + x^2$ B) $y = x^2 + x^4$
C) $y = 5x + 6$ D) $y = x^5 + x^7$
E) $y = x^3 + 1$

17. Aşağıdakılardan hansı tək funksiyadır?
A) $f(x) = x^2 + x$ B) $f(x) = \sin x$
C) $f(x) = 2x - 4$ D) $f(x) = x^2 + 1$
E) $f(x) = \cos x - x$

18. Aşağıdakı funksiyalardan hansı nə cüt, nə də tək funksiyadır?
A) $y = x^2 + 5$ B) $y = 0$ C) $y = x^3$
D) $y = 2x + 5$ E) $y = x^5 - x^3$

19. Aşağıdakı funksiyalardan hansı həm cüt, həm də tək funksiyadır?
A) $y = |x|$ B) $y = x^2 + x^4$ C) $y = x$
D) $f(x) = 2x - 4$ E) $y = 0$

20. f(x) = 3x + 6 funksiyasının qrafiki ordinat oxunu hansı nöqtədə kəsir?
A) (0; 0) B) (0; –2) C) (0; 2)
D) (0; 3) E) (0; 6)

21. $y = x^2 + 2x + 3$ funksiyasının qrafiki ordinat oxunu hansı nöqtədə kəsir?
A) (0; 1) B) (0; 2) C) (0; 3)
D) (0; 4) E) (0; 5)

22. y = 2x + 4 düz xəttinin OY oxunu kəsdiyi nöqtənin ordinatını tapın.
A) 4 B) 0 C) –1 D) –2 E) –8

23. f(x) = 4x – 12 funksiyasının qrafiki absis oxunu hansı nöqtədə kəsir?
A) (3; 0) B) (4; 0) C) (6; 0)
D) (8; 0) E) (12; 0)

24. y = 2x – 6 funksiyasının sıfrını tapın.
A) –6 B) –4 C) –2 D) 0 E) 3

25. $y = x^2 - x - 6$ funksiyasının sıfırlarını tapın.
A) 0; –6 B) –3; 2 C) –2; 3
D) 2; 3 E) 0; –1

26. y = 0,1x + 5 və y = 2,1x – 3 düz xətlərinin qrafikləri hansı nöqtədə kəsişir?
A) (4; –2) B) (–4; 6,4) C) (0; 2)
D) (4; 2) E) (4; 5,4)

27. $y = x^2$ və y = 2x funksiyalarının kəsişmə nöqtələrinin absislərinin cəmini tapın.
A) 0 B) –2 C) 2 D) 4 E) –4

28. y = 4x + 1 funksiyasının tərs funksiyasını tapın.
A) $y = \frac{x+1}{4}$ B) $y = \frac{x-1}{4}$
C) $y = \frac{x}{4} + 1$ D) y = 4x – 1
E) $y = \frac{x}{4} - 1$

29. f(x) = 2x – 4 olarsa, $f^{-1}(x)$-i tapın.
A) $f^{-1}(x) = \frac{x+4}{2}$ B) $f^{-1}(x) = \frac{x-4}{2}$
C) $f^{-1}(x) = \frac{x+2}{4}$ D) $f^{-1}(x) = \frac{x+4}{4}$
E) $f^{-1}(x) = \frac{x-2}{2}$

30. f(x) = x – 2 funksiyasının tərsini tapın.
A) $f^{-1}(x) = x - 2$ B) $f^{-1}(x) = x + 2$
C) $f^{-1}(x) = 2 - x$ D) $f^{-1}(x) = 0{,}5x$
E) $f^{-1}(x) = 0{,}5x + 2$

31. f(x) = 2x + 1 və g(x) = x – 2 olarsa, f(g(4))-ü hesablayın.
A) 1 B) 2 C) 5 D) 7 E) 9

32. $f(x) = x^2 + 1$ və g(x) = x + 2 olarsa, f(g(2))-ni hesablayın.
A) 3 B) 4 C) 8 D) 10 E) 17

Scanned with CamScanner

33. $f(x) = x^2$ və $g(x) = 2x$ olarsa, $f(g(x))$-i tapın.
A) $4x^2$ B) $2x^2$ C) $4x$
D) $2x$ E) $x^2 + 2$

34. $f(x)$ funksiyasının ən kiçik müsbət dövrü 3 və $f(1) = 7$ olarsa, $f(10) + f(4)$ cəmini tapın.
A) 3 B) 7 C) 10 D) 14 E) 21

35. $f(x)$ funksiyasının ən kiçik müsbət dövrü 4 və $f(2) = 7$ olarsa, $3f(10) - f(-2)$ fərqini tapın.
A) 4 B) 7 C) 8 D) 14 E) 16

36. $y = 5x$ funksiyasının qrafiki hansı rüblərdən keçir?
A) I, II B) I, III C) II, IV
D) II, III E) III, IV

37. k-nın hansı qiymətlərində $y = kx$ funksiyası azalandır?
A) $k > 0$ B) $k < 0$ C) $k > 1$
D) $k < 1$ E) $k > -1$

38. Aşağıdakı funksiyalardan hansı xətti funksiyadır?
A) $y = x^2$ B) $y = |x|$ C) $y = x^3$
D) $y = x + 1$ E) $y = \sqrt{x}$

39. $k > 0$ və $b < 0$ olarsa, $y = kx + b$ funksiyasının qrafiki hansı rüblərdən keçir?
A) I, II, III B) I, II, IV C) II, IV
D) II, III, IV E) I, III, IV

40. $y = 2x - 6$ funksiyasının bucaq əmsalını tapın.
A) -6 B) -3 C) 0 D) 2 E) 4

41. $4x + 5y - 20 = 0$ düz xəttinin bucaq əmsalını tapın.
A) 5 B) 4 C) -4 D) -5 E) $-0,8$

42. $A(3; 4)$ nöqtəsindən keçən və bucaq əmsalı 2 olan düz xəttin tənliyini yazın.
A) $y = 2x + 1$ B) $y = 2x - 1$ C) $y = 2x$
D) $y = 2x - 2$ E) $y = 2x - 3$

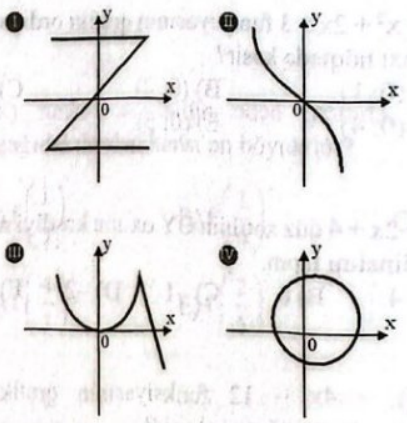
43. $y = kx - 3$ funksiyasının qrafiki $y = 2x - 6$ xətti funksiyasının qrafikinə paralel olarsa, k-nı tapın.
A) 1 B) 2 C) 3 D) 6 E) 9

44. $y = -\frac{1}{x}$ funksiyasının qrafiki hansı rüblərdə yerləşir?
A) I, II B) I, III C) II, IV
D) I, IV E) III, IV

45. $y = \frac{1}{|x|}$ funksiyasının qrafiki hansı rüblərdə yerləşir?
A) I, II B) I, III C) I, IV
D) II, IV E) III, IV

46. Aşağıdakı funksiyalardan hansıları azalandır?
I. $y = -\frac{1}{x}$ II. $y = -2x$
III. $y = 3x + 4$ IV. $y = x$
V. $y = \frac{5}{x}$
A) I, II B) II, V C) III, IV
D) I, V E) III, V

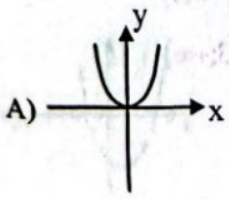
47. Aşağıdakılardan hansıları funksiyanın qrafikidir?

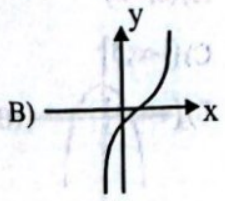


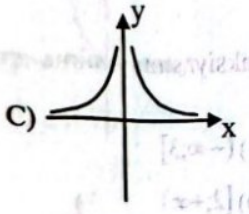
A) I, II B) I, III C) I, IV
D) II, III E) II, IV

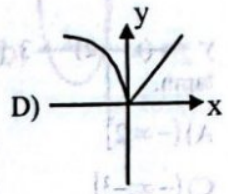
Scanned with CamScanner

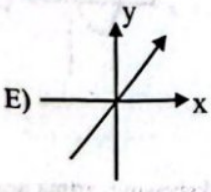
48. Qrafiklərdən hansı tək funksiyanın qrafikidir?

A) 

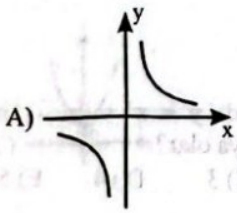
B) 

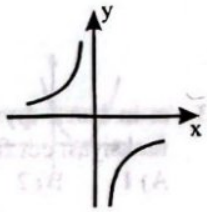
C) 

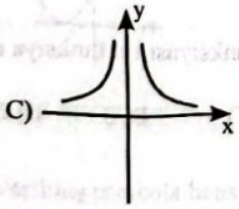
D) 

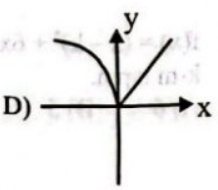
E) 

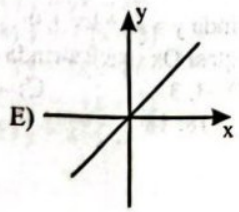
49. Qrafiklərdən hansı nə tək, nə də cüt funksiyanın qrafikidir?

A) 

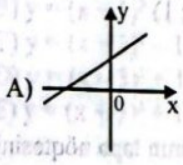
B) 

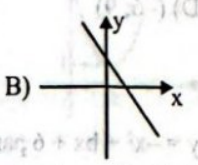
C) 

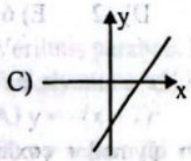
D) 

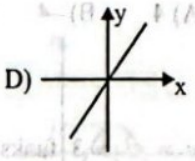
E) 

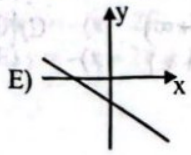
50. $k < 0$ və $b < 0$ olarsa, $y = kx + b$ xətti funksiyasının qrafikini göstərin.

A) 

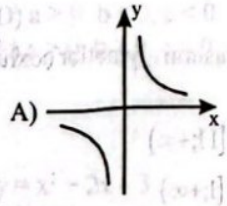
B) 

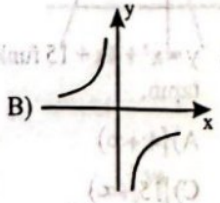
C) 

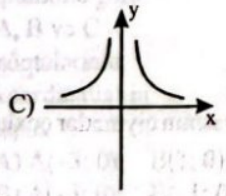
D) 

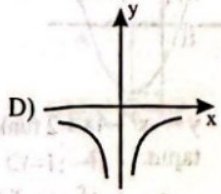
E) 

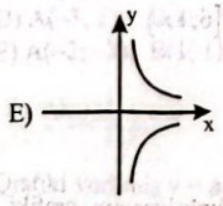
51. Aşağıdakılardan hansı $y = \frac{1}{x}$ funksiyasının qrafikidir?

A) 

B) 

C) 

D) 

E) 

52. $y = -(x - 5)^2 - 10$ funksiyasının təpə nöqtəsinin koordinatlarını tapın.

A) $(-5; -10)$ B) $(5; -10)$ C) $(5; 10)$
D) $(5; -10)$ E) $(-10; 5)$

Scanned with CamScanner

53. $f(x) = x^2 - 6x + 10$ parabolasının təpə nöqtəsinin koordinatlarını tapın.

A) (–6; 10) B) (3; 0) C) (3; 1)
D) (–6; 9) E) (–3; 1)

54. $y = -x^2 + bx + 6$ parabolasının təpə nöqtəsinin absisi 2 olarsa, b-nin qiymətini tapın.

A) 4 B) –4 C) 2 D) –2 E) 6

55. $y = x^2 + 3$ funksiyasının qiymətlər çoxluğunu tapın.

A) $[0;+\infty)$ B) $(0;+\infty)$ C) $[0;3]$
D) $(3;+\infty)$ E) $[3;+\infty)$

56. $f(x) = x^2 + 5$ funksiyasının ən kiçik qiymətini tapın.

A) 0 B) 1 C) 3 D) 5 E) 7

57. $y = x^2 + 4x + 15$ funksiyasının qiymətlər çoxluğunu tapın.

A) $[4;+\infty)$ B) $[11;+\infty)$
C) $[15;+\infty)$ D) $[1;+\infty)$
E) $(-\infty;+\infty)$

58. $y = -x^2 - 4x + 2$ funksiyasının qiymətlər çoxluğunu tapın.

A) $[2;+\infty)$ B) $(-\infty;2]$
C) $(-\infty;6]$ D) $[6;+\infty)$
E) $(-\infty;+\infty)$

59. $y = -(x - 3)^2 - 1$ funksiyasının qrafiki hansı rüblərdə yerləşir?

A) yalnız I B) yalnız II
C) III, IV D) I, II
E) yalnız IV

60. $y = 2(x - 5)^2$ funksiyasının azalma aralığını tapın.

A) $(5;+\infty)$ B) $(-\infty;0)$
C) $(-\infty;5]$ D) $[3;+\infty)$
E) $(-\infty;3]$

61. $y = -(x - 2)^2 + 3$ funksiyasının azalma aralığını tapın.

A) $(-\infty;2]$ B) $(-\infty;3]$
C) $(-\infty;-3]$ D) $[2;+\infty)$
E) $[1;+\infty)$

62. $f(x) = x^2 + 12x + 42$ funksiyasının artma aralığını tapın.

A) $[-6;+\infty)$ B) $[6;+\infty)$
C) $(-\infty;-6]$ D) $(-\infty;6]$
E) $(0;+\infty)$

63. m-in hansı qiymətində $y = x^2 + (m - 1)x + 8$ funksiyası cüt funksiya olar?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

64. $f(x) = (x - k)^2 + 6x$ funksiyası cüt funksiya olarsa, k-nı tapın.

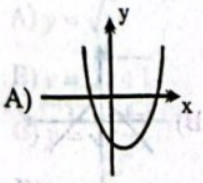
A) 6 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2

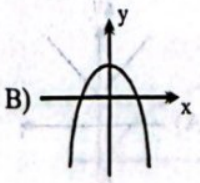
65. k-nın hansı qiymətlərində $y = x^2 + kx + 9$ parabolasının təpə nöqtəsi Ox oxu üzərində olar?

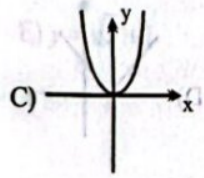
A) 0; 3 B) –3; 3 C) –6; 6
D) –9; 9 E) –18; 18

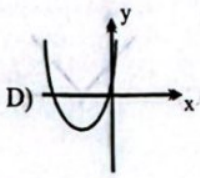
Scanned with CamScanner

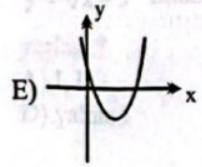
66. $f(x) = x^2 - 5x + 4$ funksiyasının qrafiki aşağıdakılardan hansı ola bilər?

A) 

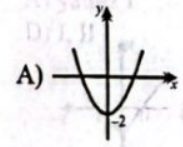
B) 

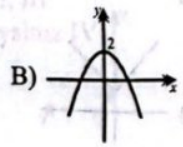
C) 

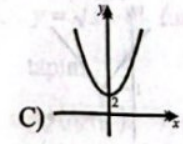
D) 

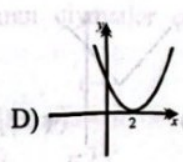
E) 

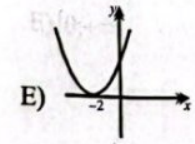
67. $y = x^2 + 2$ funksiyasının qrafiki aşağıdakılardan hansıdır?

A) 

B) 

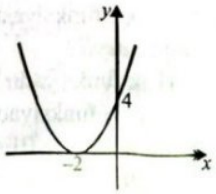
C) 

D) 

E) 

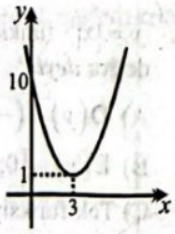
68. Verilmiş parabola hansı funksiyanın qrafikidir?

A) $y = (x - 2)^2$
B) $y = -(x - 2)^2$
C) $y = (x + 2)^2$
D) $y = -(x + 2)^2$
E) $y = x^2 - 2$



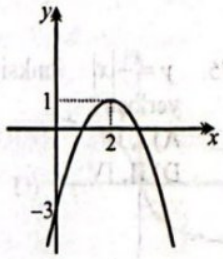
69. Verilmiş parabola hansı funksiyanın qrafikidir?

A) $y = (x - 3)^2 - 1$
B) $y = (x + 3)^2$
C) $y = (x + 3)^2 - 1$
D) $y = (x - 3)^2 + 1$
E) $y = (x + 3)^2 + 1$



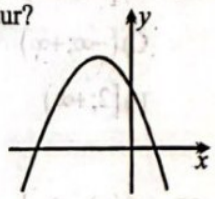
70. Verilmiş parabola hansı funksiyanın qrafikidir?

A) $y = -(x - 2)^2$
B) $y = -(x + 2)^2 + 1$
C) $y = -(x + 2)^2 + 3$
D) $y = -(x - 2)^2 - 1$
E) $y = -(x - 2)^2 + 1$



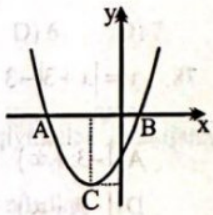
71. Qrafiki verilmiş $y = ax^2 + bx + c$ funksiyası üçün aşağıdakılardan hansı doğrudur?

A) $a < 0, b < 0, c > 0$
B) $a < 0, b < 0, c < 0$
C) $a < 0, b > 0, c > 0$
D) $a > 0, b < 0, c < 0$
E) $a > 0, b > 0, c > 0$



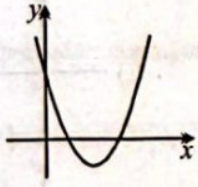
72. $y = x^2 + 2x - 3$ funksiyasının qrafikinə görə, A, B və C nöqtələrinin koordinatlarını tapın.

A) A(–3; 0); B(1; 0); C(–1; –4)
B) A(–3; 0); B(–1; 0); C(–3; –3)
C) A(–2; 0); B(1; 0); C(–1; –4)
D) A(–3; 1); B(1; –3); C(–1; –4)
E) A(–2; –3); B(1; 1); C(–1; –4)



73. Qrafiki verilmiş $y = ax^2 + bx + c$ funksiyası üçün aşağıdakılardan hansı doğrudur?

A) $a < 0, b < 0, c > 0$
B) $a > 0, b < 0, c < 0$
C) $a < 0, b > 0, c > 0$
D) $a > 0, b < 0, c > 0$
E) $a > 0, b > 0, c > 0$



Scanned with CamScanner

74. $y=|x|$ funksiyası üçün aşağıdakılardan hansı doğru ***deyil***?

A) $D(y)=(-\infty;+\infty)$

B) $E(y)=[0;+\infty)$

C) Tək funksiyadır

D) Qrafiki koordinat başlanğıcından keçir

E) Qrafiki I və II rüblərdə yerləşir

75. $y=-|x|$ funksiyasının qrafiki hansı rüblərdə yerləşir?

A) I, II B) I, III C) II, III

D) II, IV E) III, IV

76. $y=|x|+2$ funksiyasının qiymətlər çoxluğunu tapın.

A) $[-2;+\infty)$ B) $[0;+\infty)$

C) $(-\infty;+\infty)$ D) $[1;+\infty)$

E) $[2;+\infty)$

77. $f(x)=3-|x+2|$ funksiyasının ən böyük qiymətini tapın.

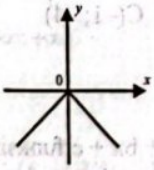
A) 4 B) 3 C) 2 D) 1 E) 0

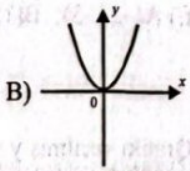
78. $y=|x+3|-3$ funksiyasının qiymətlər çoxluğunu tapın.

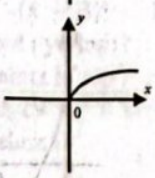
A) $[-3;+\infty)$ B) $[0;+\infty)$ C) $[3;+\infty)$

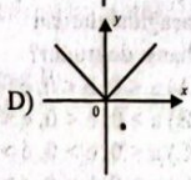
D) $[-9;+\infty)$ E) $[9;+\infty)$

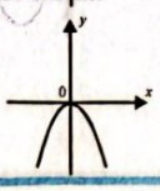
79. $y=|x|$ funksiyasının qrafiki aşağıdakılardan hansıdır?

A) 

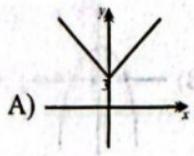
B) 

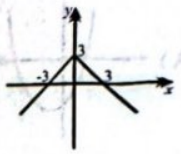
C) 

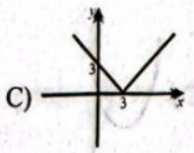
D) 

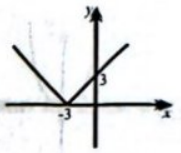
E) 

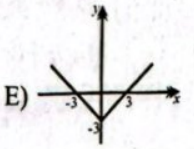
80. $y=|x|-3$ funksiyasının qrafiki aşağıdakılardan hansıdır?

A) 

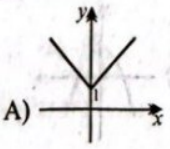
B) 

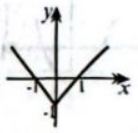
C) 

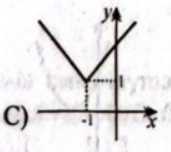
D) 

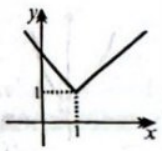
E) 

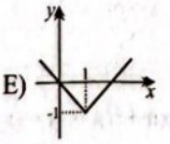
81. $y=|x-1|+1$ funksiyasının qrafiki aşağıdakılardan hansıdır?

A) 

B) 

C) 

D) 

E) 

82. $y=x^3$ funksiyası üçün aşağıdakılardan hansı doğru ***deyil***?

A) Tək funksiyadır

B) Artan funksiyadır

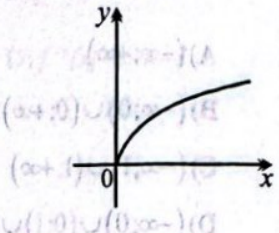
C) Qrafiki I və III rüblərdən keçir

D) Qrafiki koordinat başlanğıcından keçir

E) $E(y)=[0;+\infty)$

Scanned with CamScanner

83. Qrafiki verilmiş funksiya aşağıdakılardan hansıdır?



A) $y=\sqrt{x}$
B) $y=\sqrt{x+1}$
C) $y=\sqrt{x-1}$
D) $y=\sqrt{x}-1$
E) $y=\sqrt{x}+1$

84. $y=\sqrt{x-5}$ funksiyasının qrafiki hansı rüblərdə yerləşir?

A) I, II B) II C) I, IV
D) yalnız I E) yalnız IV

85. $y=\sqrt{x+6}$ funksiyasının qrafiki hansı rüblərdə yerləşir?

A) yalnız I B) I, III C) II, III
D) I, II E) yalnız IV

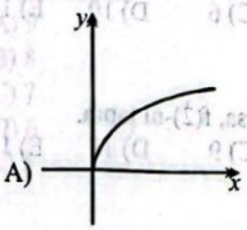
86. $y=\sqrt{x+8}$ funksiyasının qiymətlər çoxluğunu tapın.

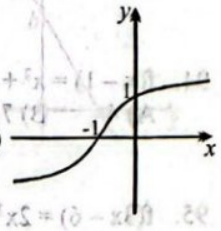
A) $(8;+\infty)$ B) $[8;+\infty)$
C) $\left[\sqrt{8};+\infty\right)$ D) $\left(-\infty;\sqrt{8}\right]$
E) $[0;+\infty)$

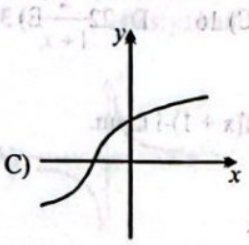
87. $y=\sqrt{3-x}$ funksiyasının qiymətlər çoxluğunu tapın.

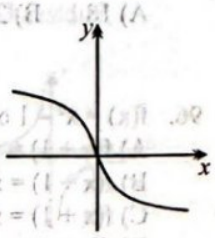
A) $(-\infty;0]$ B) $[0;+\infty)$
C) $[3;+\infty)$ D) $(-\infty;3]$
E) $(-\infty;+\infty)$

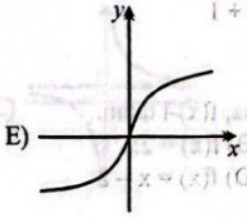
88. $f(x)=\sqrt[3]{x}$ funksiyasının qrafiki aşağıdakılardan hansıdır?

A)


B)


C)


D)


E)


89. $f(x)=[x]$ funksiyası üçün f(2,6) + f(3,7) cəmini hesablayın.

A) 2 B) 3 C) 5 D) 6 D) 7

90. $f(x)=[x]$ funksiyasının qiymətlər çoxluğunu göstərin.

A) natural ədədlər B) tam ədədlər
C) rasional ədədlər D)irrasional ədədlər
E) həqiqi ədədlər

91. $f(x)=\{x\}$ funksiyası üçün f(1,8) + f(2,7)-ni hesablayın.

A) 0,5 B) 1,5 C) 3 D) 4 D) 5

92. $f(x)=\{x\}$ funksiyasının qiymətlər çoxluğunu tapın.

A) $(-\infty;0)$ B) $(0;+\infty)$ C) $[0;1]$
D) $[0;1)$ E) $(-\infty;1)$

Scanned with CamScanner

93. $f(x)=2\{5x+3\}$ funksiyasının ən kiçik qiymətini tapın.
A) 0 B) 2 C) 6 D) 10 E) 16

94. $f(x-1)=x^2+4$ olarsa, $f(2)$-ni tapın.
A) 4 B) 7 C) 9 D) 11 E) 13

95. $f(3x-6)=2x^2+3x+4$ olarsa, $f(0)$-ı tapın.
A) 18 B) 20 C) 16 D) 22 E) 36

96. $f(x)=x^2-1$ olarsa, $f(x+1)$-i tapın.
A) $f(x+1)=x^2+1$
B) $f(x+1)=x^2-x$
C) $f(x+1)=x^2+2x$
D) $f(x+1)=x^2+2$
E) $f(x+1)=x^2-2x+1$

97. $f(x-2)=x+2$ olarsa, $f(x)$-i tapın.
A) $f(x)=x-4$ B) $f(x)=2x$
C) $f(x)=x+2$ D) $f(x)=x-2$
E) $f(x)=x+4$

98. $f(2x)=6x+8$ olarsa, $f(x)=?$
A) $f(x)=3x+8$ B) $f(x)=3x+7$
C) $f(x)=3x+6$ D) $f(x)=3x+5$
E) $f(x)=3x+4$

99. $f(x)=(x-1)\cdot f(x-1)+2$ olarsa, $f(2)$-ni tapın.
A) 10 B) 9 C) 7 D) 6 E) 4

100. $f(x-1)+f(x)=2$ və $f(1)=3$ olarsa, $f(3)=?$
A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

101. $f(x)=\begin{cases}3x^2-1; & x\geq 2\\ 2x-7; & x<2\end{cases}$ olarsa, $f(1)$-i tapın.
A) 2 B) 7 C) –5 D) –9 E) –3

102. $f(x)=\begin{cases}5-x; & x\geq 2\\ x^2+3; & x<2\end{cases}$ olarsa, $f(2)+f(0)$ cəmini tapın.
A) 3 B) 6 C) 4 D) 5 E) 7

103. $y=\dfrac{1}{x^2-1}$ funksiyasının təyin oblastını tapın.
A) $(-\infty;+\infty)$
B) $(-\infty;0)\cup(0;+\infty)$
C) $(-\infty;1)\cup(1;+\infty)$
D) $(-\infty;0)\cup(0;1)\cup(-1;+\infty)$
E) $(-\infty;-1)\cup(-1;1)\cup(1;+\infty)$

104. $y=2x-3$ funksiyasının qrafiki aşağıdakı nöqtələrin hansından ***keçmir***?
A) (1; –1) B) (0,5; –2) C) (4; 5)
D) (1,5; 1) E) (0; –3)

105. $y=x^2+px+q$ funksiyası üçün $y(1)=-1$ olarsa, $p+q$ cəmini tapın.
A) 2 B) 1 C) 0 D) –1 E) –2

106. $f(x)=ax^2+bx+c$ funksiyasında $f(1)=3$ və $f(-1)=5$ olarsa, b-ni tapın.
A) 0 B) –1 C) 1 D) –2 E) 2

107. $y=\dfrac{k}{x}$ və $y=kx+b$ funksiyalarının qrafikləri A(1; 2) nöqtəsindən keçərsə, kb hasilini tapın.
A) 0 B) 2 C) 6 D) 8 E) 9

108. $y=kx+b$ funksiyasının qrafiki A(1; 2) və B(–9; 7) nöqtələrindən keçərsə, b – k fərqini tapın.
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

109. $y=-2{,}5x+12$ düz xəttinin üzərində absisi ordinatının 2 mislinin əksi olan nöqtəni tapın.
A) (6; –3) B) (2; –4) C) (1; –2)
D) (–2,5; 5) E) (–2; 1)

110. $f(x)=x^2+(b+1)x+b-1$ funksiyası üçün $f(-99)=f(99)$ olarsa, b-ni tapın.
A) –99 B) –1 C) 0 D) 1 E) 99

Scanned with CamScanner

111. $f(x) = 3 - x$ olarsa, $f^{-1}(x) = ?$

A) $f^{-1}(x) = \frac{x+3}{3}$ B) $f^{-1}(x) = 3 + x$

C) $f^{-1}(x) = 3 - x$ D) $f^{-1}(x) = -x - 3$

E) $f^{-1}(x) = \frac{x-3}{3}$

112. $f(x) = 3x + 1$ funksiyasının tərsinin $x = 1$ nöqtəsində qiymətini tapın.

A) 3 B) 0 C) $\frac{1}{3}$ D) $-\frac{1}{3}$ E) 1

113. $f(3x - 1) = x - 2$ olarsa, $f(x)$-i tapın.

A) $f(x) = 2x - 4$ B) $f(x) = \frac{x+1}{2}$

C) $f(x) = \frac{x-5}{3}$ D) $f(x) = 3x + 5$

E) $f(x) = \frac{x+2}{4}$

114. $f(x) = \frac{1-x^2}{1+x^2}$ olarsa, $f\left(\frac{1}{x}\right)$-i tapın.

A) $\frac{x^2-1}{2x^2+1}$ B) $\frac{x-1}{x+1}$ C) $\frac{1}{x}$

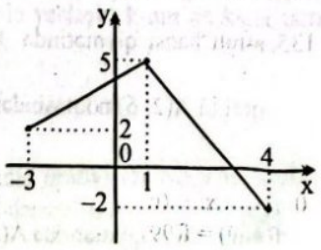
D) $\frac{x^2-1}{x^2+1}$ E) $\frac{1+x^2}{1-x^2}$

115. $f(x) = \frac{x-1}{x+1}$ olarsa, $x \cdot f\left(\frac{x-1}{x+1}\right)$-i tapın.

A) $-x$ B) -1 C) 1 D) x E) $x - 1$

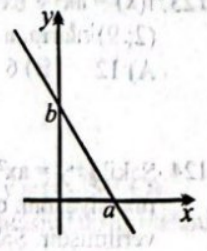
116. Qrafiki verilən funksiyanın qiymətlər çoxluğuna daxil olan tam ədədlərin cəmini tapın.

A) 12
B) 9
C) 7
D) 3
E) 0

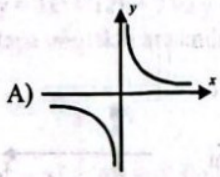


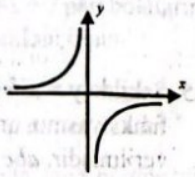
117. Şəkildə $y = -2x + 6$ funksiyasının qrafiki verilmişdir. $a + b$ cəmini tapın.

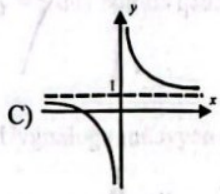
A) 9
B) 8
C) 7
D) 6
E) 5

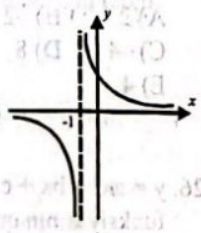


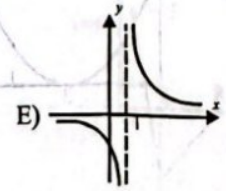
118. $y = \frac{2}{x+1}$ funksiyasının qrafiki hansıdır?

A)


B)


C)


D)


E)


119. $y = mx^2 - (2m + 2)x + 5m + 3$ funksiyasının qrafiki A(2;9) nöqtəsindən keçərsə, təpə nöqtəsinin koordinatları cəmini tapın.

A) 8 B) 10 C) 13 D) 15 E) 17

120. A(1; 3) nöqtəsindən keçən $y = x^2 - (m - 2)x - 4$ funksiyasının ən kiçik qiymətini tapın.

A) –15 B) –13 C) –11 D) 7 E) 13

121. m parametrinin hansı qiymətində $f(x) = mx^2 + 2mx - m + 3$ funksiyasının ən kiçik qiyməti (–3)-dür?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 6 E) 7

122. $y = x^2 - mx + n$ parabolasının təpə nöqtəsi N(2; 4) olarsa, n-i tapın.

A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 10

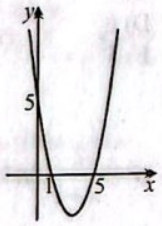
Scanned with CamScanner

123. $f(x) = ax^2 + bx + 1$ parabolasının təpə nöqtəsi (2; 9) olarsa, $a + b$ cəmini tapın.

A) 12 B) 6 C) 3 D) –3 E) –6

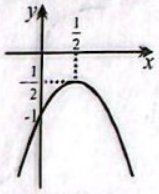
124. Şəkildə $y = ax^2 + bx + c$ funksiyasının qrafiki verilmişdir. Şəklə əsasən, $a + 2b + 3c$ cəmini tapın.

A) 10 B) 8
C) 6 D) 4
E) 2



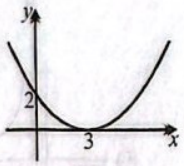
125. Şəkildə $y = ax^2 + bx + c$ funksiyasının qrafiki verilmişdir. abc hasilini tapın.

A) 2 B) –2
C) –4 D) 8
E) 4

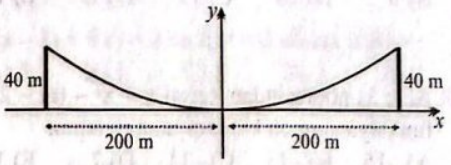


126. $y = ax^2 + bx + c$ funksiyasının qrafikinə əsasən, $9a + 3b + 6c$ cəmini tapın.

A) 10 B) 12 C) 8
D) 18 E) 9



127. Şəkildə aralarındakı məsafə 400 m və hündürlükləri 40 m olan iki dirək arasındakı parabola şəkilli körpünün sxemi verilmişdir. Parabola koordinat başlanğıcından keçərsə, onun tənliyini yazın.



A) $y = 4x^2 + 1$ B) $y = 0{,}4x^2$
C) $y = 0{,}2x^2 + 4x$ D) $y = 0{,}02x^2$
E) $y = 0{,}001x^2$

128. $y = \sqrt{x^2 + 4x + 5}$ funksiyasının qiymətlər çoxluğunu tapın.

A) $(\sqrt{5}; +\infty)$ B) $[1; +\infty)$
C) $(0; +\infty)$ D) $[0; +\infty)$
E) $(-\infty; +\infty)$

129. $y = \sqrt{x^2 + 6x + 25}$ funksiyasının qiymətlər çoxluğunu tapın.

A) $[0; +\infty)$ B) $[4; +\infty)$
C) $[0; 5]$ D) $[5; +\infty)$
E) $(-\infty; +\infty)$

130. $y = \sqrt{x^2 + 2x + 1}$ funksiyasının qiymətlər çoxluğunu tapın.

A) $(-\infty; +\infty)$ B) $[0; +\infty)$
C) $[1; +\infty)$ D) $[0; 1]$
E) $[-1; +\infty)$

131. $f(x) = x \cdot f(x - 1) + 2$ və $f(0) = 1$ olarsa, $f(3) = ?$

132. $f(x) = \frac{3f(x-1)+1}{3}$ və $f(0) = 0$ olarsa, $f(3)$-ü hesablayın.

133. $y = \frac{2}{x-1}$ funksiyasının təyin oblastını daxil *olmayan* ədədi tapın.

134. $f(x) = \frac{1}{\sqrt{6x - x^2 - 5}}$ funksiyasının təyin oblastına daxil olan tam ədədlərin sayını tapın.

135. a-nın hansı qiymətində $y = \frac{a}{x+2}$ funksiyasının qrafiki A(2; 6) nöqtəsindən keçir?

136. k-nın hansı qiymətində A(3; –1) nöqtəsi $y = kx - 7$ funksiyasının qrafiki üzrindədir?

Scanned with CamScanner

137. $3mx + 6y - 10 = 0$ düz xəttinin Ox oxunu kəsdiyi nöqtə $\left(\frac{2}{3};0\right)$ olarsa, m-i tapın.

138. $f(x) = x^2 - 2x + q$ funksiyası üçün $f(0) = 0$ olarsa, $f(-1)$-i hesablayın.

139. $f(x) = x^2 + kx + 5$ funksiyası üçün $f(1) = 7$ olarsa, $f(2)$-i tapın.

140. $y = x^2 - 4x$ parabolası ilə $y = x + 24$ düz xəttinin kəsişmə nöqtələrinin absislərinin cəmini tapın.

141. k parametrinin hansı qiymətində $y = (k-3)x^3 + (k-2)x^2 + (k-1)x$ funksiyası tək funksiya olar?

142. $y = f(x)$ funksiyası bütün ədəd oxunda təyin olunmuş cüt funksiyadır. $f(2) + f(-5) = 2$ olarsa, $3f(-2) + 3f(5) = ?$

143. $f(x) = \{2x+4\}$ funksiyasının ən kiçik müsbət dövrünü tapın.

144. $y = 2x + 3$ funksiyasının qrafikinə paralel olan və A(2; 8) nöqtəsindən keçən funksiyanın qrafikinin OY oxunu kəsdiyi nöqtənin ordinatını tapın.

145. $y = (3 - k)x$ düz mütənasiblik funksiyasının qrafiki II və IV rüblərdə yerləşir. k-nın ən kiçik tam qiymətini tapın.

146. $y = -x$ funksiyasının qrafiki Ox oxunun müsbət istiqaməti ilə neçə dərəcəlik bucaq əmələ gətirir?

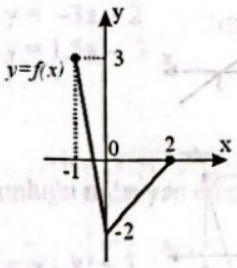
147. $y = \frac{3x+1}{x}$ funksiyasının qiymətlər oblastına daxil ***olmayan*** ədədi tapın.

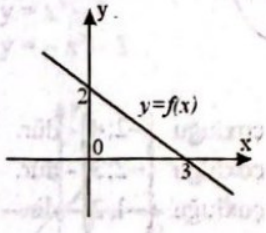
148. $y = (x-5)^2 - 8$ parabolası ilə $y = (x-5)^2 + 6$ parabolasının təpə nöqtələri arasındakı məsafəni tapın.

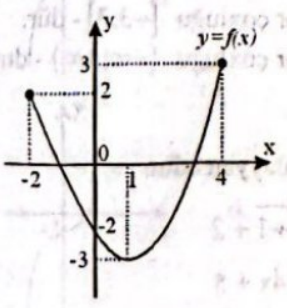
149. $y = 3x^2 + 12x + 7$ və $y = x^2 + 4x + 7$ parabolalarının təpə nöqtələri arasındakı məsafəni tapın.

150. $y = x^2 - 4x + 5$ funksiyasının təpə nöqtəsindən $y = 5$ düz xəttinə qədər olan məsafəni tapın.

151. Uyğunluğu müəyyən edin.

1.


2.


3.


a. Təyin oblastı - dür.
b. Təyin oblastı - dür.
c. Təyin oblastı - dir.
d. Təyin oblastı - dür.
e. Təyin oblastı - dur.

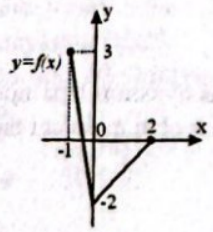
Scanned with CamScanner

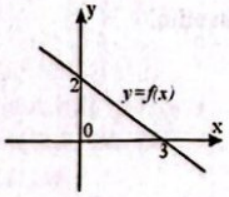
152. Funksiyaların hər biri sabit funksiya olarsa, uyğunluğu müəyyən edin.

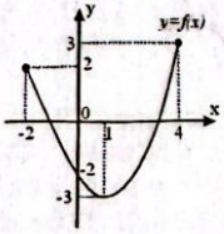
1. $f(x) = (a-1)x^2 - (b+1)x + 3$
2. $f(x) = ax^2 + (b-2)x + 1$
3. $f(x) = (a+1)^2x^2 - bx - 2$

a. $a + b = -2$
b. $a + b = -1$
c. $a + b = 0$
d. $a + b = 1$
e. $a + b = 2$

153. Uyğunluğu müəyyən edin.

1.


2.


3.


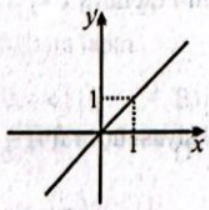
a. Qiymətlər çoxluğu $[-2;4]$ - dür.
b. Qiymətlər çoxluğu $[-2;3]$ - dür.
c. Qiymətlər çoxluğu $[-1;2]$ - dir.
d. Qiymətlər çoxluğu $[-3;3]$ - dür.
e. Qiymətlər çoxluğu $(-\infty;+\infty)$ - dur.

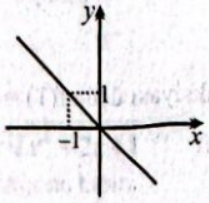
154. Uyğunluğu müəyyən edin.

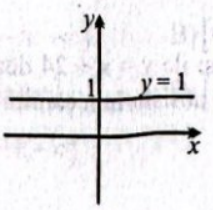
1. $y = \sqrt{x+1} + 2$
2. $y = x^2 + 4x + 5$
3. $y = |x+5| + 3$

a. ən kiçik qiyməti 1-dir
b. ən kiçik qiyməti 2-dir
c. ən kiçik qiyməti 3-dür
d. ən kiçik qiyməti 4-dür
e. ən kiçik qiyməti 5-dir

155. Uyğunluğu müəyyən edin.

1.


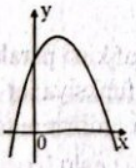
2.


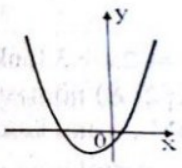
3.


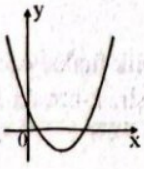
a. bucaq əmsalı mənfi ədəddir
b. bucaq əmsalı müsbət ədəddir
c. bucaq əmsalı sıfırdır
d. bucaq əmsalı (–1)-ə bərabərdir
e. bucaq əmsalı 1-ə bərabərdir

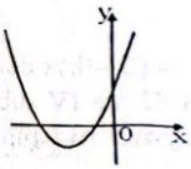
156. $y = ax^2 + bx + c$ funksiyasının qrafiki üçün uyğunluğu müəyyən edin.

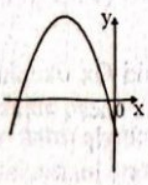
1. $a > 0,\ c < 0$
2. $a < 0,\ c > 0$
3. $a > 0,\ c > 0$

a.


b.


c.


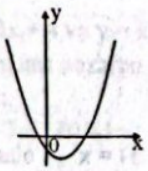
d.


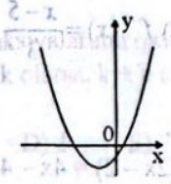
e.


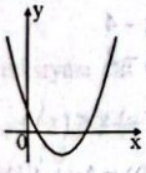
Scanned with CamScanner

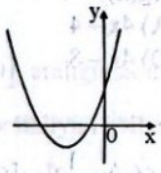
157. $a > 0$ olarsa, $y = ax^2 + bx + c$ funksiyasının qrafiki üçün uyğunluğu müəyyən edin.

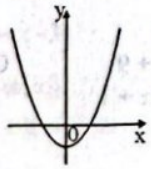
1. $b < 0, c < 0$
2. $b > 0, c < 0$
3. $b > 0, c > 0$

a. 

b. 

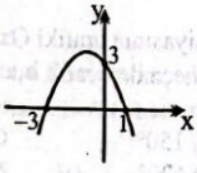
c. 

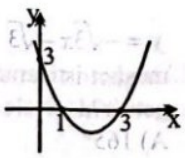
d. 

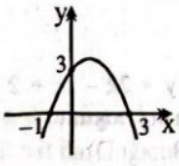
e. 

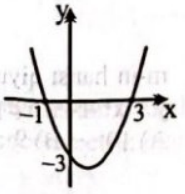
158. Uyğunluğu müəyyən edin.

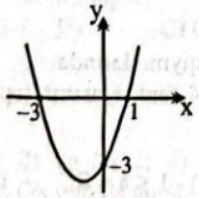
1. $y = x^2 + 2x - 3$
2. $y = x^2 - 2x - 3$
3. $y = -x^2 + 2x + 3$

a. 

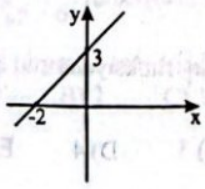
b. 

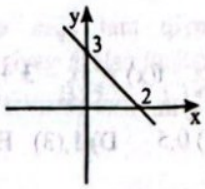
c. 

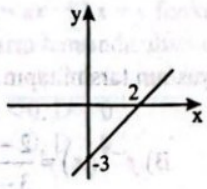
d. 

e. 

159. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. 

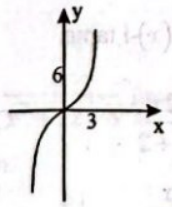
2. 

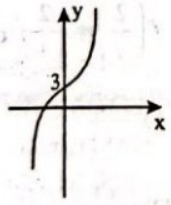
3. 

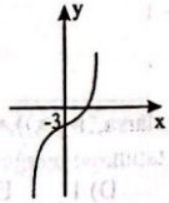
a. $y = -1{,}5x - 3$
b. $y = 1{,}5x + 3$
c. $y = -1{,}5x + 3$
d. $y = -3x + 2$
e. $y = 1{,}5x - 3$

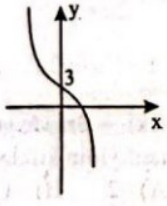
160. Uyğunluğu müəyyən edin.

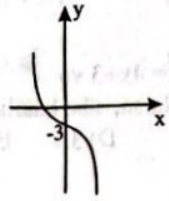
1. $y = -x^3 + 3$
2. $y = x^3 - 3$
3. $y = -x^3 - 3$

a. 

b. 

c. 

d. 

e. 

Scanned with CamScanner

TEST B

1. $y=|4-x^2|$ və $y=|x|$ funksiyalarının qrafikləri neçə nöqtədə kəsişir?
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

2. f(x) funksiyası üçün $x \cdot f(x) = 5x - 3 + 2 \cdot f(x)$ olarsa, $f^{-1}(1)$-i hesablayın.
A) 0,75 B) 2,(3) C) 0,5 D) 1,(3) E) 0,25

3. $f(x)=\frac{x-2}{3-x}$ funksiyasının tərsini tapın.
A) $f^{-1}(x)=\frac{3-x}{x-2}$ B) $f^{-1}(x)=\frac{2-x}{3-x}$
C) $f^{-1}(x)=\frac{2-x}{x-3}$ D) $f^{-1}(x)=\frac{3x+2}{1+x}$
E) $f^{-1}(x)=\frac{3x+2}{1-x}$

4. $f(x)=\frac{4x+k}{x+2}$ funksiyası üçün $f^{-1}(2) = 4$ olarsa, k-nı tapın.
A) 1 B) 2 C) –1 D) –2 E) –4

5. $f\left(\frac{2}{x}\right)=\frac{2}{x+1}$ olarsa, $f(x)$-i tapın.
A) $\frac{x}{x+1}$ B) $\frac{2x}{x+2}$ C) $\frac{2x}{x-1}$
D) $\frac{2x}{2x+1}$ E) $\frac{x}{x-1}$

6. $f(x) = 2x$ və $g(x) = x^2$ olarsa, $f(g(x)) = g(f(x))$ tənliyinin kökləri cəmini tapın.
A) –2 B) –1 C) 0 D) 1 E) 2

7. $f(x) = ax^2 + bx + c$, $g(x) = 4x+3$ və $g(f(x)) = 4x^2 + 6x + 11$ olarsa, abc hasilini tapın.
A) 7 B) 6 C) 4 D) 3 E) 2

8. $f(x-3) = 3x - 4$ funksiyasının tərsini tapın.
A) $f^{-1}(x)=\frac{x-3}{5}$ B) $f^{-1}(x)=\frac{1}{3x-4}$
C) $f^{-1}(x)=\frac{1}{3x+5}$ D) $f^{-1}(x) = 3x+5$
E) $f^{-1}(x)=\frac{x-5}{3}$

9. $f(2x-2) = 4x - 4$ və $g(x+1) = x - 1$ olarsa, $f(g(x)) = ?$
A) $4x-4$ B) $2x-4$ C) $5x-5$
D) $4x-8$ E) $4x-2$

10. $f(x)=\frac{1}{2}(x-1)$ və $f(g(x)) = 3x + 4$ olarsa, $g(x)$-i tapın.
A) $3x+9$ B) $6x+9$ C) $4x-3$
D) $2x+1$ E) $0{,}5x+1$

11. $f(2x-3)=\frac{x+1}{x-1}$ olarsa, f(x)-i tapın.
A) $\frac{x+1}{x-1}$ B) $\frac{x+5}{x+1}$ C) $\frac{x-1}{x+3}$
D) $\frac{x-1}{x+1}$ E) $\frac{x+3}{x-5}$

12. $y=-\sqrt{3}x-\sqrt{3}$ funksiyasının qrafiki Ox oxunun müsbət istiqaməti ilə neçə dərəcəlik bucaq əmələ gətirir?
A) 165° B) 150° C) 144°
D) 135° E) 120°

13. m-in hansı qiymətində $y = 2x - m + 2$ düz xətti $y = x^2 - 4x + 2$ parabolasına toxunur?
A) 10 B) 9 C) 8 D) 7 E) 6

14. a parametrinin hansı qiymətlərində $y = (2a-1)x^2 - 2x + 4$ funksiyasının təpə nöqtəsi IV rübdə yerləşir?
A) $\frac{1}{2} < a < \frac{5}{8}$ B) $-1 < a < 0$ C) $a > 4$
D) $a < 4$ E) $\frac{3}{2} < a < \frac{5}{2}$

Scanned with CamScanner

15. $y = x^2 - 2x + 1$ və $y = ax^2 + bx + c$ funksiyalarının qrafikləri absis və ordinat oxları üzərində kəsişərsə, $a + b$ cəmini tapın.
A) –2 B) 2 C) –1 D) 1 E) 0

16. $y = 3x + 4$ və $y = kx + b$ funksiyalarının qrafikləri Ox oxuna nəzərən simmetrik olarsa, $k + b$ cəmini tapın.
A) –7 B) –1 C) 0 D) 1 E) 7

17. f(x) funksiyası cüt və $(-\infty;0]$ aralığında azalan olarsa, $f(x) \geq f(-3)$ bərabərsizliyini həll edin.
A) $[-3;3]$ B) $(-\infty;-3]\cup[3;+\infty)$
C) $(-\infty;-3]$ D) $(-\infty;0]\cup[3;+\infty)$
E) $(-\infty;\infty)$

18. f(x) funksiyası tək və azalan olarsa, $f(x) < f(-2)$ bərabərsizliyini həll edin.
A) $(-2;2)$ B) $(-\infty;-2)\cup(2;+\infty)$
C) $(-\infty;-2)$ D) $(-2;+\infty)$
E) $(0;2)$

19. $y = 2x + 3$ və $y = kx + b$ funksiyalarının qrafikləri Oy oxuna nəzərən simmetrik olarsa, $k + b$ cəmini tapın.
A) –5 B) –1 C) 0 D) 1 E) 5

20. $y = 3x + 5$ və $y = kx + b$ funksiyalarının qrafikləri koordinat başlanğıcına nəzərən simmetrik olarsa, $k + b$ cəmini tapın.
A) –8 B) –2 C) 0 D) 2 E) 8

21. M(0; 2) və N(–2; 4) nöqtələrindən keçən düz xəttin Ox oxu ilə əmələ gətirdiyi kor bucağı tapın.
A) $\frac{3\pi}{5}$ B) $\frac{4\pi}{5}$ C) $\frac{3\pi}{4}$ D) $\frac{5\pi}{6}$ E) $\frac{2\pi}{3}$

22. $y = \frac{4x}{2x-6}$ funksiyasının qiymətlər oblastına daxil olmayan tam ədədi tapın.
A) 0 B) 2 C) 3 D) 4 E) 6

23. k-nın neçə tam qiymətində $y = (k-4)\sqrt{kx}$ funksiyası azalan funksiyadır?
A) 6 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2

24. $f(x) = ax^2 + bx + c$ funksiyasının qrafiki aşağıdakı halların hansında absis oxunu ***kəsməz***?
A) $a > 0, D > 0$ B) $a > 0, D = 0$
C) $a < 0, D = 0$ D) $a > 0, D < 0$
E) $a < 0, D > 0$

25. k-nın hansı qiymətlərində $y = x^2 + 3x + 2k$ və $y = x + 1$ funksiyalarının qrafikləri ***kəsişmir***?
A) $(1;+\infty)$ B) $(-\infty;1)$
C) $(2;+\infty)$ D) $(-\infty;2)$
E) $(-1;1)$

26. k-nın hansı qiymətində $y = x^2 - 2x + 3k - 5$ parabolası Ox oxuna toxunur?
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

27. $y = \frac{1}{x^2+2x+8}$ funksiyasının ən böyük qiymətini tapın.
A) 7 B) C) 6 D) E) 1

28. $y = \sqrt{-x^2+2x+3}$ funksiyasının qiymətlər çoxluğunu tapın.
A) $[4;+\infty)$ B) $(-\infty;2]$ C) $[0;2]$
D) $[0;4]$ E) $[0;\sqrt{3}]$

Scanned with CamScanner

29. $y=\sqrt{-3x^2+6x+1}$ funksiyasının qiymətlər çoxluğunu tapın.

A) $[0;2]$ B) $[0;4]$ C) $[0;1]$

D) $(-\infty;1]$ E) $(-\infty;2]$

30. $y=4\{2x+1\}+3$ funksiyasının qiymətlər çoxluğunu tapın.

A) $[0;4)$ B) $[3;7)$ C) $[3;15)$

D) $[12;15)$ E) $[0;7)$

31. $f(x)=x+\frac{1}{x}$ funksiyasının qiymətlər çoxluğunu tapın.

A) $(-\infty;0)\cup(0;+\infty)$

B) $(-\infty;-1]\cup[1;+\infty)$

C) $(-\infty;-2]\cup[2;+\infty)$

D) $(-\infty;-1)\cup(-1;1)\cup(1;+\infty)$

E) $(-\infty;-2)\cup(-2;2)\cup(2;+\infty)$

32. $f(x)=|x^2-1|+2$ funksiyasının ən kiçik qiymətini tapın.

A) –2 B) –1 C) 0 D) 1 E) 2

33. $f(x)=|x^2+2|-1$ funksiyasının ən kiçik qiymətini tapın.

A) 2 B) 1 C) 0 D) –1 E) –2

34. k-nın hansı qiymətində y = kx + b funksiyasının tərsi özünə bərabərdir?

A) –1 B) –2 C) 0 D) 1 E) 2

35. Qrafikə görə xətti asılılığı müəyyən edin.

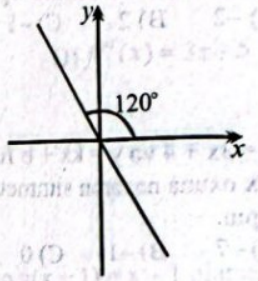
A) $y=-\frac{\sqrt{3}}{3}$

B) $y=-\sqrt{3}x$

C) $y=-\frac{\sqrt{3}}{2}$

D) $y=-\sqrt{2}x$

E) $y=-\frac{\sqrt{2}}{2}$



36. Qrafikə əsasən, xətti asılılığı tapın.

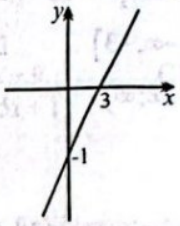
A) y = 3x – 1

B) $y=\frac{x}{3}-1$

C) y = –x + 3

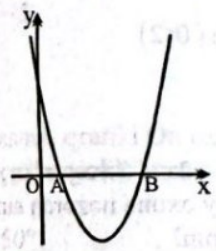
D) $y=\frac{x}{3}+1$

E) y = 3x + 1



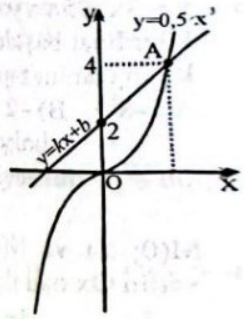
37. $y = x^2 - 12x + c$ funksiyasının qrafiki verilmişdir. AB = 4· OA olarsa, şəklə əsasən, c-ni tapın.

A) 16
B) 17
C) 18
D) 19
E) 20



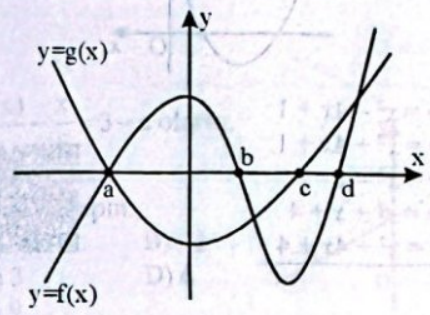
38. $y = kx + b$ və $y = 0{,}5x^3$ funksiyalarının qrafikləri A nöqtəsində kəsişir. A nöqtəsinin ordinatı 4 və y = kx + b düz xətti Oy oxunu (0; 2) nöqtəsində kəsirsə, kb hasilini tapın.

A) 2 B) 1
C) 3 D) 0
E) 0,5



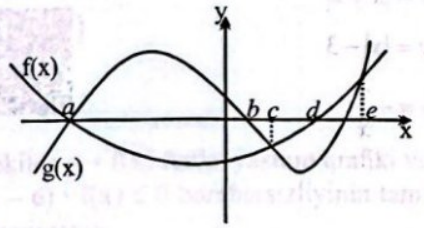
Scanned with CamScanner

39. f(x) və g(x) funksiyalarının qrafikləri verilmişdir. $\frac{f(x)}{g(x)} \geq 0$ bərabərsizliyini ödəyən aralıqlardan biri aşağıdakılardan hansıdır?



A) $(-\infty;a)$ B) $(a;b)$ C) $[b;c)$
D) $(0;d]$ E) $[c;d)$

40. Qrafiklərə əsasən, f(x) – g(x)0 şərtinin ödəndiyi aralığı göstərin.



A) $[a;d]$ B) $[a;c]$ C) $[b;d]$
D) $[c;e]$ E) $[b;e]$

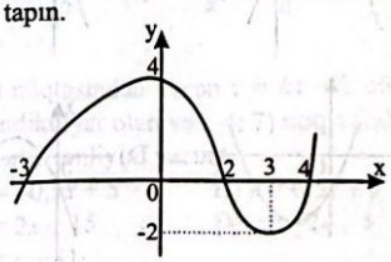
41. $y = x^2 - 4x + 10$ parabolasının təpə nöqtəsindən keçən düz mütənasiblik funksiyasının düsturunu yazın.
A) $y = 2x$ B) $y = 3x$ C) $y = 4x$
D) $y = 5x$ E) $y = 6x$

42. $f(x)$ funksiyasının qiymətlər çoxluğu $[1;5]$ aralığı olarsa, $g(x) = 2 \cdot f(x+3) + 4$ funksiyasının qiymətlər çoxluğuna daxil olan ən kiçik və ən böyük ədədin cəmini tapın.
A) 20 B) 24 C) 28 D) 32 E) 36

43. $b^2 = 16a$ olarsa, $y = ax^2 + bx + 16$ parabolasının təpə nöqtəsinin ordinatını tapın.
A) 12 B) 8 C) 4 D) 2 E) 0

44. Aşağıdakı funksiyalardan hansının təyin oblastına daxil ***olmayan*** yeganə ədəd var?
A) $y = |x-2|$ B) $y = (x-2)^2$
C) $y = \sqrt{x-2}$ D) $y = \frac{1}{\sqrt{x-2}}$
E) $y = \frac{1}{x-2}$

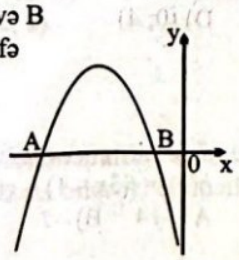
45. Şəkildə verilən f(x) funksiyası üçün $f(x+2) = 0$ bərabərliyini ödəyən x-in mümkün qiymətlərinin cəmini tapın.



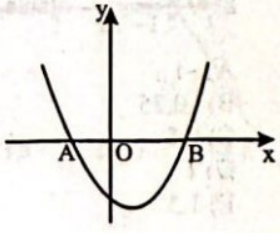
A) –3 B) –1 C) 1 D) 2 E) 3

46. k-nın hansı qiymətində $y = x^2 - 5x + k$ parabolası üzərində absisi ordinatına bərabər olan yeganə nöqtə var?
A) 4 B) 5 C) 6 D) 9 E) 10

47. Şəkildə $y = -x^2 - 4x + 1 - a$ parabolası verilmişdir. A və B nöqtələri arasındakı məsafə 2 olarsa, a-nı tapın.
A) –4
B) 2
C) 3
D) 4
E) 5



48. Şəkildə $y = x^2 - 2x + 2m - 1$ funksiyasının qrafiki Ox oxunu A və B nöqtələrində kəsir. $OB = 3 \cdot AO$ olarsa, m-i tapın.
A) –0,5
B) –1,5
C) –2,5
D) –3,5
E) –1

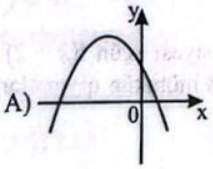


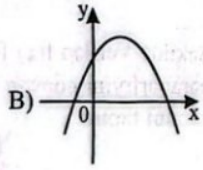
Scanned with CamScanner

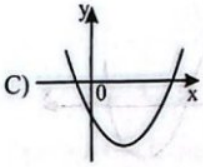
49. $y = 2x - 3$ və $y = kx + b$ funksiyalarının qrafikləri koordinat başlanğıcına nəzərən simmetrik olarsa, $k + b$ cəmini tapın.

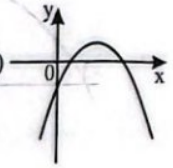
A) -5 B) -1 C) 0 D) 1 E) 5

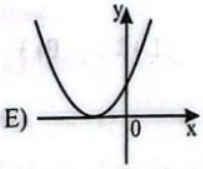
50. $f(x) = ax^2 + bx + c$ funksiyası üçün $a + b = 0$ və $c > 0$ olarsa, bu funksiyanın qrafiki aşağıdakılardan hansı ola bilər?

A) 

B) 

C) 

D) 

E) 

51. $f(x) = x^2 - (a-2)x + 5 - a$ parabolası Ox oxunu iki fərqli nöqtədə kəsir. a-nın ala biləcəyi qiymətlər çoxluğunu tapın.

A) $(-4; 4)$ B) $(-\infty; +\infty)$ C) $(-2; 2)$

D) $(0; 4)$ E) $(-\infty; -4) \cup (4; +\infty)$

52. $f(x)$ tək, $g(x)$ cüt funksiya, $f(-2) = g(-1) = 7$ və $h(x) = f(3x - 1) - g(2x - 1)$ olarsa, $h(1)$-i tapın.

A) -14 B) -7 C) 0 D) 7 E) 14

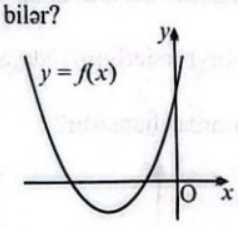
53. $f(x)$ sabit funksiya və $f(3) = -\frac{1}{2}$ olduqda

$g(x) = \frac{1}{1-2x}$ olarsa, $g(f(-1)) = ?$

A) -1
B) $-0{,}75$
C) $0{,}5$
D) 1
E) 1,5



54. Verilmiş qrafik aşağıdakı funksiyalardan hansının qrafiki ola bilər?



A) $y = x^2 - 4x + 1$
B) $y = x^2 + 4x + 1$
C) $y = x^2 - x - 4$
D) $y = x^2 + x + 4$
E) $y = x^2 + 4x + 4$



55. Aşağıdakı funksiyalardan hansı nə tək, nə də cütdür?

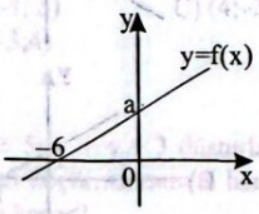
A) $y = x^2 - 1$
B) $y = -x^3$
C) $y = |x + 2|$
D) $y = |x| - 3$
E) $y = -\frac{4}{x}$



Scanned with CamScanner

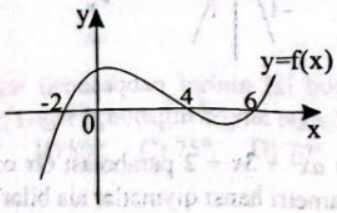
Qiymətləndirmə

1. $y = 5 - 3x$ və $bx + y = 1$ düz xətləri paralel olarsa, b-ni tapın.
A) –1 B) –3 C) 1 D) 3 E) 5

2. $\frac{f(x)}{a} - \frac{x}{6} = 3 - a$ olarsa, şəkilə əsasən, $f^{-1}(4)$-ü tapın.


A) –6 B) –3 C) 3 D) 6 E) 9

3. $y = x^2 - 6x + 4$ funksiyasının azalma aralığını tapın.
A) $(-\infty;4]$ B) $(-\infty;3]$ C) $(-\infty;6]$ D) $[3;+\infty)$ E) $[6;+\infty)$

4. Şəkildə y = f(x) funksiyasının qrafiki verilmişdir. $(x - 6) \cdot f(x) \le 0$ bərabərsizliyinin tam həllərinin sayını tapın.


A) 3 B) 5 C) 6 D) 7 E) 9

5. $y = \sqrt{4x - 14}$ funksiyasının təyin oblastına daxil olan ən kiçik tam ədədi tapın.
A) 6 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2

6. $k_1 \neq k_2$ olarsa, $y = k_1x + b$ və $y = k_2x + b$ düz xətləri üçün aşağıdakılardan hansı doğrudur?
A) üst-üstə düşür
B) paraleldir
C) (0; b) nöqtəsində kəsişir
D) (b; 0) nöqtəsində kəsişir
E) (b; b) nöqtəsində kəsişir

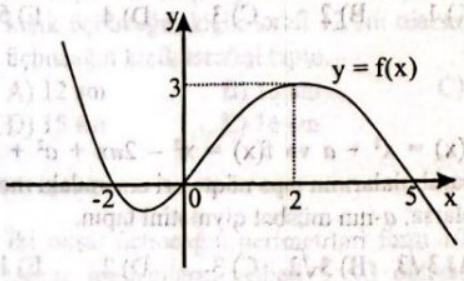
7. $k > 0$ olarsa, $y = \frac{k}{x}$ funksiyasının qrafiki hansı rüblərdə yerləşir?
A) I, II B) I, III C) I, IV D) II, III E) II, IV

8. Təpə nöqtəsinin koordinatları (1; 3) olan parabola (3; 11) nöqtəsindən keçirsə, Oy oxunu hansı nöqtədə kəsir?
A) (0; 1) B) (0; 2) C) (0; 3) D) (0; 4) E) (0; 5)

9. (2; 3) nöqtəsindən keçən $y = kx - 1$ düz xəttinə perpendikulyar olan və (–4; 7) nöqtəsindən keçən düz xəttin tənliyini yazın.
A) $y = -0{,}5x + 5$ B) $y = 0{,}5x + 9$ C) $y = 2x + 15$ D) $y = -2x - 1$ E) $y = x + 11$

10. $y = x^2 - 4x + 3$ parabolasının simmetriya oxu absis oxunu hansı nöqtədə kəsir?
A) (1; 0) B) (2; 0) C) (3; 0) D) (4; 0) E) (5; 0)

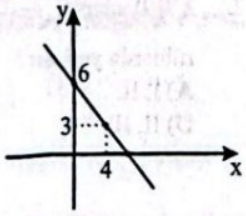
11. Aşağıdakı nöqtələrdən hansı $y = 2|x - 3| - 6$ funksiyasının qrafiki üzərindədir?
A) (–3; 3) B) (–1; –1) C) (0; 0) D) (1; 1) E) (2; 2)

12. Şəkildə y = f(x) funksiyasının qrafiki verilmişdir. $f(a - 1) = 0$ olarsa, a-nın ala biləcəyi qiymətlərin cəmini tapın.


A) 1 B) 3 C) 5 D) 6 E) 7

Scanned with CamScanner

13. Şəklə əsasən, düz xəttin bucaq əmsalını tapın.



A) –0,75
B) 0,75
C) –1,5
D) 1,5
E) $\frac{2}{3}$

14. $f(x-1)=\frac{x-2}{3}$ olduqda, f(x) funksiyasının tərsini ($f^{-1}(x)$) tapın.

A) $\frac{1}{3}x+1$ B) $3x+1$
C) $3x-\frac{1}{3}$ D) $3x-1$
E) $3x+\frac{1}{3}$

15. $y=x^2-4x+6$ parabolası ilə $y=kx+b$ düz xəttinin kəsişmə nöqtələrinin absisləri 1 və 4 olarsa, k-nı tapın.

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

16. Cədvələ əsasən $y=f(x)$ xətti funksiyasının bucaq əmsalını tapın.

A) 0
B) 1
C) 3
D) 5
E) –2

x	$y=f(x)$
2	0
4	10
6	20

17. $f(x) = ax^2 + 2x + 2a - 1$ parabolası Ox oxuna toxunur. a-nın müsbət qiymətini tapın.

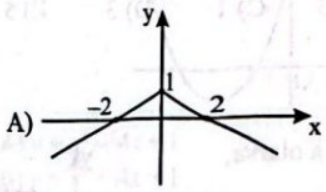
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

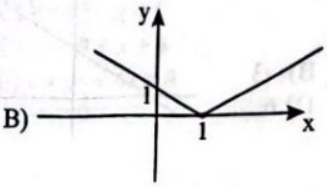
18. $f(x) = x^2 + a$ və $f(x) = x^2 - 2ax + a^2 + a - 3$ parabolalarının təpə nöqtələri arasındakı məsafə 6 olarsa, a-nın müsbət qiymətini tapın.

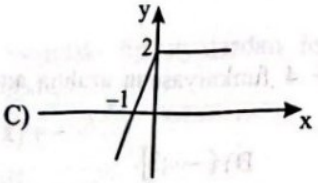
A) $3\sqrt{3}$ B) $3\sqrt{2}$ C) 3 D) 2 E) 1

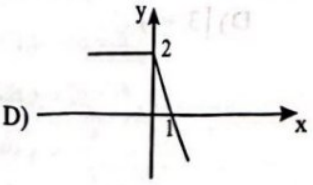
19. $f(x)=\begin{cases}2, & x<0 \text{ olduqda}\\ 2-2x, & x\geq 0 \text{ olduqda}\end{cases}$

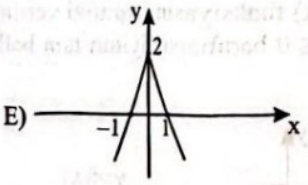
funksiyanın qrafiki aşağıdakılardan hansıdır?

A)


B)


C)


D)


E)


20. $f(x) = ax^2 + 3x + 2$ parabolası Ox oxunu kəsirsə, a parametri hansı qiymətlər ala bilər?

A) $0<a<1$ B) $a<-4$
C) $a>\frac{9}{8}$ D) $a<\frac{9}{8}$
E) $1<a<2$

Scanned with CamScanner

Hərəkət. Oxşarlıq

TEST A

1. Paralel köçürmə $x' = x - 2$; $y' = y + 1$ düsturları ilə verilmişdir. Bu paralel köçürmədə A(–1;3) nöqtəsi hansı nöqtəyə keçər?
A) (–4; –3) B) (–1; 5) C) (4;–3)
D) (–3; –4) E) (–3;4)

2. Paralel köçürmə $x' = x + 5$; $y' = y + 3$ düsturları ilə verilmişdir. Bu paralel köçürmə zamanı hansı nöqtə A(–2; 2) nöqtəsinə keçər?
A) (3; 5) B) (7; –5) C) (–7; 1)
D) (3; 1) E) (–7; –1)

3. Paralel köçürmədə A(1; 3) nöqtəsi B(3; 1) nöqtəsinə keçir. Bu paralel köçürmədə C(2; 5) nöqtəsi hansı nöqtəyə keçər?
A) (4; 3) B) (5; 2) C) (4; 2)
D) (2; 3) E) (3; 4)

4. Paralel köçürmədə A(2; 4) nöqtəsi B(1; 6) nöqtəsinə keçir. Bu paralel köçürmədə hansı nöqtə C(4; 2) nöqtəsinə keçər?
A) (4; 3) B) (2; 4) C) (1; 2)
D) (5; 0) E) (1; 3)

5. İki oxşar üçbucaqdan birinin iki buçağı 40° və 65°-dir. Digər üçbucağın böyük bucağını tapın.
A) 85° B) 80° C) 75° D) 70° E) 65°

6. İki oxşar üçbucaqdan birinin iki buçağı 60° və 70°-dir. Digər üçbucağın kiçik bucağını tapın.
A) 30° B) 35° C) 40° D) 45° E) 50°

7. Uyğun tərəfləri nisbəti 1 : 2 olan iki oxşar üçbucağın perimetrləri nisbətini tapın.
A) 1 : 2 B) 1 : 3 C) 1 : 4
D) 2 : 3 E) 3 : 4

8. Perimetrləri nisbəti 4 : 1 olan iki oxşar üçbucağın uyğun tərəfləri nisbətini tapın.
A) 2 : 1 B) 4 : 1 C) 8 : 1
D) 12 : 1 E) 16 : 1

9. Perimetrləri nisbəti 2 : 3 olan iki oxşar üçbucağın sahələri nisbətini tapın.
A) 2 : 3 B) 3 : 4 C) 2 : 9
D) 4 : 5 E) 4 : 9

10. Sahələri nisbəti 1 : 4 olan iki oxşar çoxbucaqlının perimetrləri nisbətini tapın.
A) 1 : 4 B) 1 : 3 C) 1 : 2
D) 2 : 3 E) 3 : 4

11. Perimetrləri cəmi 72 sm olan iki oxşar üçbucağın oxşarlıq əmsalı 3 olarsa, böyük üçbucağın perimetrini tapın.
A) 54 sm B) 52 sm C) 48 sm
D) 44 sm E) 40 sm

12. Perimetrləri fərqi 10 sm olan iki oxşar üçbucağın oxşarlıq əmsalı 1,5 olarsa, perimetrləri cəmini tapın.
A) 30 sm B) 20 sm C) 40 sm
D) 60 sm E) 50 sm

13. Oxşarlıq əmsalı 2 olan iki üçbucaqdan kiçiyinin sahəsi 4 sm^2 olarsa, böyüyünün sahəsini tapın.
A) 4 sm^2 B) 6 sm^2 C) 8 sm^2
D) 12 sm^2 E) 16 sm^2

14. Sahələri cəmi 60 sm^2 olan iki oxşar çoxbucaqlının oxşarlıq əmsalı 2 olarsa, kiçik çoxbucaqlının sahəsini tapın.
A) 30 sm B) 20 sm C) 15 sm
D) 12 sm E) 10 sm

15. İki oxşar üçbucağın perimetrləri nisbəti 3 : 4 və kiçik üçbucağın kiçik tərəfi 12 sm olarsa, böyük üçbucağın kiçik tərəfini tapın.
A) 12 sm B) 13 sm C) 14 sm
D) 15 sm E) 16 sm

16. İki oxşar üçbucağın perimetrləri fərqi 10 sm və uyğun medianların nisbəti 5 : 3 olarsa, böyük üçbucağın perimetrini tapın.
A) 50 sm B) 45 sm C) 30 sm
D) 25 sm E) 15 sm

Scanned with CamScanner

17. Tərəfləri nisbəti 2 : 3 olan oxşar fiqurlardan kiçiyinin sahəsi 12 sm² olarsa, böyüyünün sahəsini tapın.
A) 18 sm² B) 27 sm² C) 24 sm²
D) 36 sm² E) 48 sm²

18. Sahələri nisbəti 1 : 4 olan iki oxşar üçbucaqdan kiçiyinin perimetri 12 sm olarsa, böyük üçbucağın perimetrini tapın.
A) 18 sm B) 24 sm C) 30 sm
D) 36 sm E) 42 sm

19. Parçanın uc nöqtələri A(2; 7) və B(4; 1) olarsa, orta nöqtəsinin koordinatlarını tapın.
A) (3; 5) B) (–3; –6) C) (3; 6)
D) (6; –5) E) (3; 4)

20. Uc nöqtələri A(x; y) və B(2; 2) olan AB parçasının orta nöqtəsinin koordinatları (4; –1) olarsa, x + y cəmini tapın.
A) 2 B) 1 C) 0 D) –1 E) –2

21. O(2; 3) nöqtəsinə nəzərən A(3; 2) nöqtəsinə simmetrik olan nöqtəni tapın.
A) (4; 1) B) (2; 4) C) (1; 4)
D) (3; 3) E) (2; 2)

22. O(1; –1) nöqtəsinə nəzərən A(3; 1) nöqtəsinə simmetrik olan nöqtəni tapın.
A) (–1; –3) B) (2; 0) C) (5; 3)
D) (2; –3) E) (–1; 0)

23. A(2; –3) nöqtəsi hansı nöqtəyə nəzərən B(4; 9) nöqtəsinə simmetrikdir?
A) (3; 3) B) (1; 3) C) (3; 1)
D) (1; 1) E) (2; 2)

24. A(2; 3) nöqtəsi hansı nöqtəyə nəzərən C(6;11) nöqtəsinə simmetrikdir?
A) (4; 6) B) (6; 7) C) (8; 14)
D) (4; 8) E) (4; 7)

25. Koordinat başlanğıcına nəzərən A(–2; 3) nöqtəsinə simmetrik olan nöqtəni tapın.
A) (–2; –3) B) (–2; 3) C) (2; 3)
D) (2; –3) E) (3; –2)

26. Ox oxuna nəzərən A(–3; 5) nöqtəsinə simmetrik olan nöqtəni tapın.
A) (–3; 0) B) (3; 5) C) (0; –5)
D) (3; –5) E) (–3; –5)

27. Absis oxuna nəzərən A(2; 3) nöqtəsinə simmetrik olan nöqtəni tapın.
A) (–2; 3) B) (2; –3) C) (2; 0)
D) (0; 3) E) (–2; –3)

28. Ox oxuna nəzərən (–1; 3) nöqtəsinə simmetrik olan nöqtənin koordinatları cəmini tapın.
A) 2 B) –2 C) 4 D) –4 E) 0

29. Ordinat oxuna nəzərən (–1;3) nöqtəsinə simmetrik olan nöqtənin koordinatlarını tapın.
A) (1; 3) B) (–1; 3) C) (–3; 1)
D) (1;– 3) E) (–1; –3)

30. Oy oxuna nəzərən A(–2; –3) nöqtəsinə simmetrik olan nöqtəni tapın.
A) (–2; 3) B) (2; –3) C) (2; 3)
D) (0; –3) E) (–2; 0)

31. y = x düz xəttinə nəzərən A(4; 3) nöqtəsinə simmetrik olan nöqtəni tapın.
A) (7; 4) B) (4; 7) C) (3; 7)
D) (1; 3) E) (3; 4)

32. y = x düz xəttinə nəzərən A(–1; 3) nöqtəsinə simmetrik olan nöqtəni tapın.
A) (1; –3) B) (3; –1) C) (1; 3)
D) (3; –1) E) (–3; 1)

33. B nöqtəsi y = x düz xəttinə nəzərən A(3; 4) nöqtəsinə simmetrikdir. Absis oxuna nəzərən B nöqtəsinə simmetrik olan nöqtəni tapın.
A) (4; –3) B) (4; 3) C) (–4; 3)
D) (3; –4) E) (–4; –3)

34. y = – x düz xəttinə nəzərən A(5; 7) nöqtəsinə simmetrik olan nöqtəni tapın.
A) (–7; 5) B) (7; –5) C) (2; 5)
D) (–7; –5) E) (–5; –7)

Scanned with CamScanner

35. $y = -x$ düz xəttinə nəzərən A(2; –3) nöqtəsinə simmetrik olan nöqtəni tapın.
A) (–2; –3) B) (–2; –3) C) (–2; 3)
D) (3; –2) E) (–3; 2)

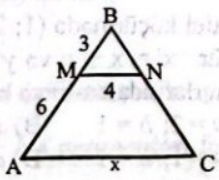
36. $x = 3$ düz xəttinə nəzərən A(1; 6) nöqtəsinə simmetrik olan nöqtəni tapın.
A) (1; 0) B) (5; 4) C) (5; 6)
D) (1; 9) E) (3; 6)

37. $x = 2$ düz xəttinə nəzərən A(3; –2) nöqtəsinə simmetrik olan nöqtəni tapın.
A) (–3; 4) B) (1; –2) C) (1; 2)
D) (–2; –2) E) (–2; 1)

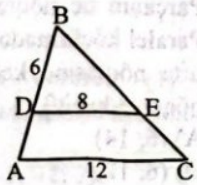
38. $y = 5$ düz xəttinə nəzərən A(2; 6) nöqtəsinə simmetrik olan nöqtəni tapın.
A) (2; 1) B) (2; 4) C) (–2; 4)
D) (4; 2) E) (8; 6)

39. $y=3$ düz xəttinə nəzərən A(3; 5) nöqtəsinə simmetrik olan nöqtəni tapın.
A) (6; 3) B) (3; 1) C) (4; 6)
D) (1; 3) E) (5; 4)

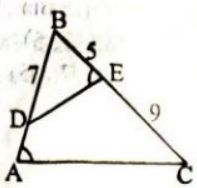
40. $MN \parallel AC$, $MB = 3$ sm, $AM = 6$ sm və $MN = 4$ sm olarsa, AC-ni tapın.
A) 16 sm
B) 15 sm
C) 14 sm
D) 13 sm
E) 12 sm



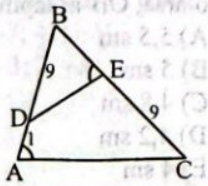
41. $DE \parallel AC$, $BD = 6$, $DE = 8$ və $AC = 12$ olarsa, AD-ni tapın.
A) 2 sm
B) 2,5 sm
C) 3 sm
D) 3,5 sm
E) 4 sm



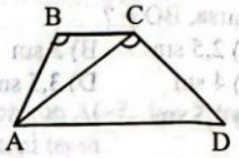
42. $\angle BAC = \angle BED$, $BD = 7$ sm, $BE = 5$ sm və $EC = 9$ sm olarsa, AD-ni tapın.
A) 3 sm
B) 3,5 sm
C) 4 sm
D) 4,5 sm
E) 5 sm



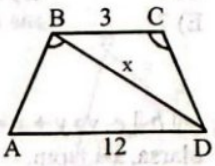
43. $\angle BAC = \angle BED$, $BD = EC = 9$ sm və $AD = 1$ sm olarsa, BE-ni tapın.
A) 4 sm
B) 5 sm
C) 6 sm
D) 7 sm
E) 8 sm



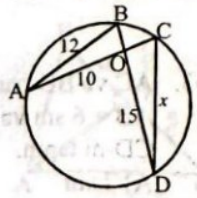
44. ABCD trapesiyasında $\angle ABC = \angle ACD$, $BC = 12$ sm və $AD = 27$ sm olarsa, AC = ?
A) 15 sm
B) 18 sm
C) 20 sm
D) 21 sm
E) 24 sm



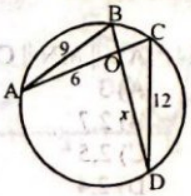
45. ABCD trapesiyasında $\angle ABD = \angle BCD$, $BC = 3$ sm və $AD = 12$ sm olarsa, BD diaqonalını tapın.
A) 5 sm
B) 6 sm
C) 7 sm
D) 8 sm
E) 9 sm



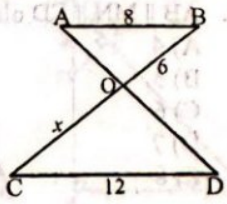
46. $AB = 12$ sm, $AO = 10$ sm və $OD = 15$ sm olarsa, CD-ni tapın.
A) 16 sm
B) 17 sm
C) 18 sm
D) 19 sm
E) 20 sm



47. $AB = 9$ sm, $AO = 6$ sm və $CD = 12$ sm olarsa, OD-ni tapın.
A) 11 sm
B) 10 sm
C) 9 sm
D) 8 sm
E) 7 sm

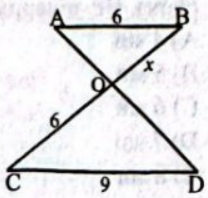


48. $AB \parallel CD$, $AB = 8$ sm, $CD = 12$ sm və $BO = 6$ sm olarsa, OC-ni tapın.
A) 7,2 sm
B) 8 sm
C) 8,4 sm
D) 9 sm
E) 9,6 sm



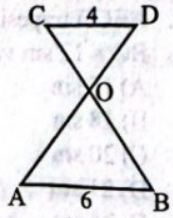
Scanned with CamScanner

49. AB ∥ CD, AB = 6 sm, CD = 9 sm və CO = 6 sm olarsa, OB-ni tapın.



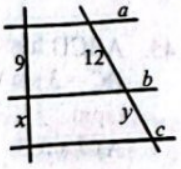
A) 5,5 sm
B) 5 sm
C) 4,8 sm
D) 4,2 sm
E) 4 sm

50. AB ∥ CD, AB = 6 sm, CD = 4 sm və BC = 5 sm olarsa, BO = ?



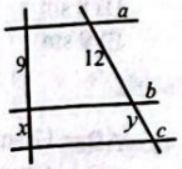
A) 2,5 sm B) 3 sm
C) 4 sm D) 3,5 sm
E) 4,5 sm

51. $a \parallel b \parallel c$ və $y - x = 2$ olarsa, y-i tapın.



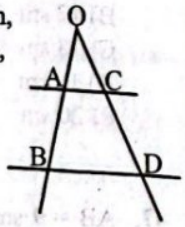
A) 11 B) 10
C) 9 D) 8
E) 7

52. $a \parallel b \parallel c$ və $y + x = 7$ olarsa, x-i tapın.



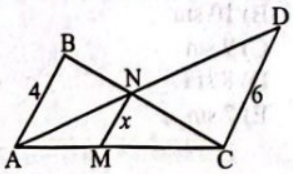
A) 2 B) 3
C) 9 D) 8
E) 7

53. AC və BD paraleldir. OA = 4 sm, AB = 6 sm və OC = 6 sm olarsa, CD-ni tapın.



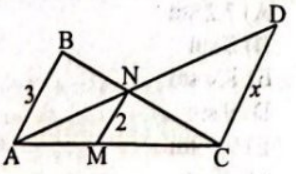
A) 7 sm B) 8 sm
C) 9 sm D) 10 sm
E) 11 sm

54. AB ∥ MN ∥ CD olarsa, şəkilə əsasən, x-i tapın.



A) 3
B) 2,7
C) 2,5
D) 2,4
E) 2

55. AB ∥ MN ∥ CD olarsa, şəkilə əsasən, x-i tapın.



A) 4
B) 5
C) 6
D) 7
E) 8

56. Aşağıdakılardan hansılarının simmetriya mərkəzi *yoxdur*?

I. paraleloqram II. kvadrat
III. trapesiya IV. üçbucaq
V. çevrə

A) I, II, IV B) I, III C) III, IV
D) I, III, V E) III, IV, V

57. Aşağıdakı fiqurlardan hansılarının simmetriya mərkəzi var?

I. çevrə II. üçbucaq
III. paraleloqram IV. kvadrat
V. bərabəryanlı trapesiya

A) I, II, IV B) I, III, IV C) I, III, V
D) II, IV, V E) III, IV, V

58. Aşağıdakılardan hansının 3 simmetriya oxu var?

A) çevrə B) bərabərtərəfli üçbucaq
C) kvadrat D) düzbucaqlı trapesiya
E) romb

59. Paralel köçürmədə A(2; 6) nöqtəsi B(4; 5) nöqtəsinə keçərsə, köçürmənin koordinatlarını tapın.

A) 2; 1 B) 2; –1 C) 1; 2
D) –1; 2 E) 2; –2

60. Paralel köçürmədə (1; 2) nöqtəsi (3; 4) nöqtəsinə köçür. $x' = x + a$ və $y' = y + b$ paralel köçürmə düsturlarından a-nı və b-ni tapın.

A) $a = 2$; $b = 1$ B) $a = 1$; $b = 2$
C) $a = 1$; $b = 1$ D) $a = 2$; $b = 2$
E) $a = 1$; $b = -2$

61. Parçanın uc nöqtələri A(4; 6) və B(8; 14)-dür. Paralel köçürmədə A(4; 6) nöqtəsi AB parçasının orta nöqtəsinə keçirsə, B(8; 14) nöqtəsi hansı nöqtəyə keçir?

A) (6; 14) B) (10; 18) C) (8; 12)
D) (6; 12) E) (12; 18)

62. Paralel köçürmədə A(–1; 2) nöqtəsi B(2; 3) nöqtəsinə keçərsə, koordinat başlanğıcı hansı nöqtəyə keçər?

A) (1; 3) B) (0; 3) C) (0; 1)
D) (3; 1) E) (1; 1)

Scanned with CamScanner

63. İki oxşar üçbucaqdan birincinin tərəfləri 2 sm, 4 sm və 5 sm, ikincinin isə ən kiçik tərəfi 4 sm olarsa, perimetrini tapın.
A) 18 sm B) 20 sm C) 22 sm
D) 24 sm E) 26 sm

64. İki oxşar bərabəryanlı üçbucaqdan birincinin bucaqlarından biri 110° olarsa, ikincinin kiçik bucağını tapın.
A) 55° B) 50° C) 45° D) 40° E) 35°

65. İki oxşar düzbucaqlı üçbucaqdan birinin katetləri 3 sm və 4 sm-dir. Digər üçbucağın hipotenuzu 25 sm olarsa, perimetrini tapın.
A) 55 sm B) 60 sm C) 65 sm
D) 70 sm E) 75 sm

66. Hündürlükləri nisbəti $\frac{1}{2}$ olan iki oxşar üçbucağın sahələrinin cəmi 75 sm² olarsa, kiçik üçbucağın sahəsini tapın.
A) 15 sm² B) 18 sm² C) 20 sm²
D) 24 sm² E) 25 sm²

67. Boyu 1,5 m olan adamın kölgəsi 2,5 m-dir. Ağacın kölgəsi 20 m olarsa, hündürlüyünü tapın.
A) 18 m B) 16 m C) 15 m
D) 14 m E) 12 m

68. İki oxşar üçbucağın daxilinə çəkilmiş çevrələrin radiusları nisbəti $\frac{2}{5}$ və perimetrləri fərqi 60 sm olarsa, kiçik üçbucağın perimetrini tapın.
A) 20 sm B) 30 sm C) 40 sm
D) 50 sm E) 60 sm

69. Koordinat başlanğıcına nəzərən (1; 2; 3) nöqtəsinə simmetrik olan nöqtənin koordinatlarını tapın.
A) (–1; 2; 3) B) (–1; –2; 3)
C) (–1; –2; –3) D) (3; 2; 1)
E) (–3; –2; –1)

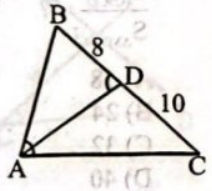
70. Ox oxuna nəzərən M(–2; 3; –4) nöqtəsinə simmetrik olan nöqtənin koordinatlarını tapın.
A) (–2; 3; 4) B) (–2; –3; –4)
C) (2; –3; 4) D) (–2; –3; 4)
E) (2; –3; –4)

71. Öz oxuna nəzərən A(3; 2; –3) nöqtəsinə simmetrik olan nöqtənin koordinatlarını tapın.
A) (3; 2; 3) B) (–3; –2; –3)
C) (–3; –2; 3) D) (–3; 2; –3)
E) (3; –2; 3)

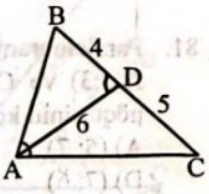
72. Oxy müstəvisinə nəzərən A(–2; 4; –1) nöqtəsinə simmetrik nöqtəni tapın.
A) (–2; 4; 1) B) (–2; –4; ,1)
C) (–2; –4; 1) D) (2; 4; 1)
E) (2; –4; 1)

73. Oxz müstəvisinə nəzərən A(–3; 1; –5) nöqtəsinə simmetrik olan nöqtəni tapın.
A) (3; 1; 5) B) (–3; –1; –5)
C) (3; –1; 5) D) (–3; –1; 5)
E) (–3; 1; 5)

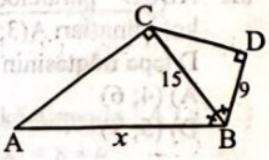
74. $\angle BAC = \angle BDA$, BD = 8 sm, və DC = 10 sm olarsa, AB-ni tapın.
A) 10 sm B) 12 sm
C) 14 sm D) 15 sm
E) 16 sm



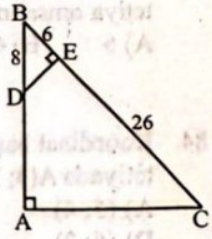
75. $\angle BAC = \angle BDA$, BD = 4 sm, DC = 5 sm və AD = 6 sm olarsa, $P_{\Delta ABD}$-ni tapın.
A) 18 sm B) 17 sm
C) 16 sm D) 15 sm
E) 14 sm



76. BC şüası ABD bucağının tənbölənidir. Şəkla əsasən, x-i tapın.
A) 16 B) 18
C) 20 D) 25
E) 30



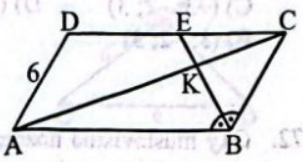
77. $\angle BAC = \angle BED = 90°$, BE = 6 sm, EC = 26 sm və BD = 8 sm olarsa, AD-ni tapın.
A) 10 sm
B) 12 sm
C) 14 sm
D) 16 sm
E) 18 sm



Scanned with CamScanner

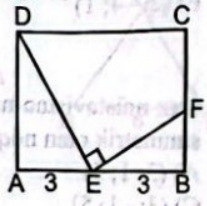
78. ABCD paraleloqramında BE parçası ∠ABC-nin tənbölənidir. AD = 6 sm və AK : KC = 3 : 2 olarsa, P_{ABCD}-ni tapın.

A) 24 sm
B) 30 sm
C) 36 sm
D) 42 sm
E) 48 sm



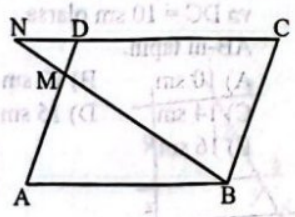
79. ABCD kvadrat, DE ⊥ EF və AE = EB = 3 sm olarsa, BF = ?

A) 1,2 sm
B) 1,5 sm
C) 1,8 sm
D) 2,4 sm
E) 2,7 sm



80. ABCD paraleloqramında AM = 4·DM olarsa, $\frac{S_{ABCD}}{S_{\Delta MND}} = ?$

A) 18
B) 24
C) 32
D) 40
E) 48



81. Paraleloqramda qarşı təpələrinin koordinatları A(4;3) və C(8;7) olarsa, diaqonalların kəsişmə nöqtəsinin koordinatlarını tapın.

A) (5; 7) B) (6; 5) C) (5; 6)
D) (7; 6) E) (3; 8)

82. ABCD paraleloqramının üç təpə nöqtəsinin koordinatları A(3; 5), B(6; 10) və C(7; 11) olarsa, D təpə nöqtəsinin koordinatlarını tapın.

A) (4; 6) B) (3; 7) C) (6; 8)
D) (5; 9) E) (7; 10)

83. Mərkəzi (0; 0) nöqtəsində olan homotetiyada A(2;1) nöqtəsi B(6;3) nöqtəsinə çevrilirsə, homotetiya əmsalını tapın.

A) 6 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

84. Koordinat başlanğıcına görə k = 2 əmsallı homotetiyada A(3; 2) nöqtəsi hansı nöqtəyə çevrilir?

A) (5; 4) B) (4; 5) C) (3; 4)
D) (6; 2) E) (6; 4)

85. A(2; 5) nöqtəsi koordinat başlanğıcı ətrafında saat əqrəbinin hərəkəti istiqamətində 90° dönərsə, hansı nöqtəyə keçir?

A) (2; –5) B) (5; –2) C) (–2; 5)
D) (2; –5) E) (–2; –5)

86. B(–3; 4) nöqtəsi koordinat başlanğıcı ətrafında saat əqrəbinin hərəkəti istiqamətində 90° dönərsə, hansı nöqtəyə keçir?

A) (3; –4) B) (4; –3) C) (4; 3)
D) (–3; –4) E) (–4; –3)

87. C(1; 3) nöqtəsi koordinat başlanğıcı ətrafında saat əqrəbinin hərəkətinin əksi istiqamətində 90° dönərsə, hansı nöqtəyə keçir?

A) (1; –3) B) (3; –1) C) (–1; 3)
D) (1; –3) E) (–3; 1)

88. D(5; –3) nöqtəsi koordinat başlanğıcı ətrafında saat əqrəbinin hərəkətinin əksi istiqamətində 90° dönərsə, hansı nöqtəyə keçir?

A) (–3; –5) B) (3; 5) C) (–5; 3)
D) (5; 3) E) (–3; 5)

89. E(1; 2) nöqtəsi koordinat başlanğıcı ətrafında saat əqrəbinin hərəkəti istiqamətində 180° dönərsə, hansı nöqtəyə keçir?

A) (–1; –2) B) (1; –2) C) (–2; 1)
D) (2; –1) E) (–2; –1)

90. F(–2; –3) nöqtəsi koordinat başlanğıcı ətrafında saat əqrəbinin hərəkətinin əksi istiqamətində 270° dönərsə, hansı nöqtəyə keçir?

A) (–3; –2) B) (–3; 2) C) (–2; 3)
D) (2; –3) E) (3; –2)

91. A(–3; 4) nöqtəsindən koordinat başlanğıcına qədər məsafəni tapın.

92. B(1; 2) və C(9; 8) nöqtələri arasındakı məsafəni tapın.

93. D(–2; 1; 2) nöqtəsindən koordinat başlanğıcına qədər məsafəni tapın.

Scanned with CamScanner

94. E(1; 2; 3) və F(5; 4; 7) nöqtələri arasındakı məsafəni tapın.

95. A(a; 1) və B(3; 3) nöqtələri arasındakı məsafə $2\sqrt{2}$ olarsa, a-nın mümkün qiymətləri cəmini tapın.

96. Sahələri nisbəti 4 : 1 olan iki dairənin radiusları cəmi 15 sm olarsa, kiçik dairənin radiusu neçə sm olar?

97. A(–3; a) və B(b; –2) nöqtələri ordinat oxuna nəzərən simmetrik olarsa, a + b cəmini tapın.

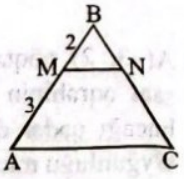
98. A(3; 4) nöqtəsi absis oxuna nəzərən B nöqtəsinə simmetrik olarsa, AB parçasının uzunluğunu tapın.

99. b-nin hansı qiymətində M(4; 8) nöqtəsi $y = b$ düz xəttinə nəzərən N(4; 2) nöqtəsinə simmetrik olar?

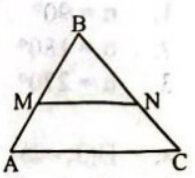
100. P(–4; –3; 2) nöqtəsi koordinat başlanğıcına nəzərən T(x; y; z) nöqtəsi ilə simmetrik olarsa, T nöqtəsinin koordinatları cəmini tapın.

101. İki oxşar üçbucağın uyğun tənbölənlərinin uzunluqları qarşılıqlı sadədir. Bu üçbucaqların sahələri 16 və 36 olarsa, tənbölənlərinin cəmini tapın.

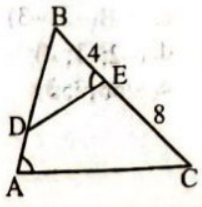
102. MN ∥ AC, AM = 3, MB = 2 və AC + MN = 35 olarsa, AC-ni tapın.



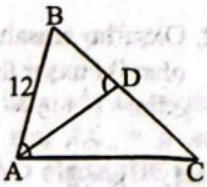
103. MN ∥ AC, BC = 60 və MN : AC = 3 : 5 olarsa, NC-ni tapın.



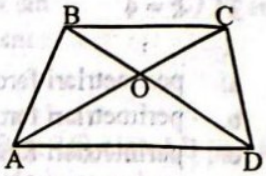
104. AB = EC = 8 sm, ∠BAC = ∠BED və BE = 4 olarsa, AD-ni tapın.



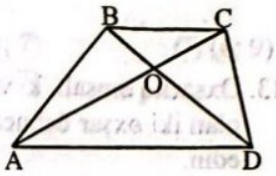
105. ∠BAC = ∠BDA, AB = 12, BD : DC = 4 : 5 olarsa, DC-ni tapın.



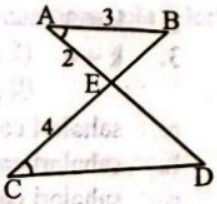
106. ABCD trapesiyasında AD : BC = 5 : 3 və AC = 120 olarsa, AC-ni tapın.



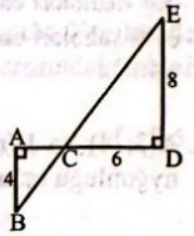
107. ABCD trapesiyasında BO = 4, OD = 8 və OC = 18 olarsa, AB-ni tapın.



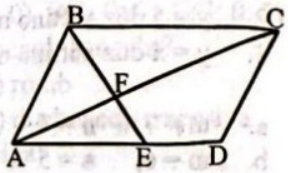
108. ∠BAE = ∠DCE, AB = 3, AE = 2 və CE = 4 olarsa, CD = ?



109. BA ⊥ AD ⊥ DE, BA = 4, CD = 6 və DE = 8 olarsa, BE = ?



110. ABCD paraleloqram, AE : ED = 4 : 3, BE = 44 olarsa, FE = ?



111. A(2; 3) nöqtəsi paralel köçürmədə $A'(x';y')$ nöqtəsinə çevrilir və $\begin{cases} x' = x + a \\ y' = y + b \end{cases}$ bərabərliyi doğrudur. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. a = 2; b = 4
2. a = 2; b = 3
3. a = 4; b = 2

a. $x' = 4$; $y' = 7$
b. $x' = 4$; $y' = 6$
c. $x' = 5$; $y' = 5$
d. $x' = 5$; $y' = 6$
e. $x' = 6$; $y' = 5$

Scanned with CamScanner

112. Oxşarlıq əmsalı k və perimetrləri cəmi 120 sm olan iki oxşar üçbucaq üçün uyğunluğu müəyyən edin.

1. $k = 2$
2. $k = 3$
3. $k = 4$

a. perimetrləri fərqi 30 sm-dir
b. perimetrləri fərqi 40 sm-dir
c. perimetrləri fərqi 48 sm-dir
d. perimetrləri fərqi 60 sm-dir
e. perimetrləri fərqi 72 sm-dir

113. Oxşarlıq əmsalı k və sahələri fərqi 120 sm^2 olan iki oxşar üçbucaq üçün uyğunluğu müəyyən edin.

1. $k = 2$
2. $k = 3$
3. $k = 4$

a. sahələri cəmi 136 sm^2-dir
b. sahələri cəmi 144 sm^2-dir
c. sahələri cəmi 150 sm^2-dir
d. sahələri cəmi 196 sm^2-dir
e. sahələri cəmi 200 sm^2-dir

114. A(3; 4) və B(m; n) nöqtələri simmetrik olarsa, uyğunluğu müəyyən edin.

1. $x = 5$ düz xəttinə nəzərən
2. $y = 5$ düz xəttinə nəzərən
3. $y = x$ düz xəttinə nəzərən

a. $m = 7;\ n = 4$
b. $m = 6;\ n = 5$
c. $m = 5;\ n = 2$
d. $m = 4;\ n = 3$
e. $m = 3;\ n = 6$

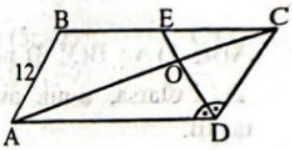
115. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. çevrə
2. bərabərtərəfli üçbucaq
3. kvadrat

a. bir simmetriya oxu var
b. iki simmetriya oxu var
c. üç simmetriya oxu var
d. dörd simmetriya oxu var
e. sonsuz sayda simmetriya oxu var

116. ABCD paraleloqramında DE tənbölən və AB = 12 olarsa, uyğunluğu müəyyən edin.

1. EO : OD = 1 : 2
2. EO : OD = 2 : 3
3. EO : OD = 3 : 4



a. $P_{ABCD} = 72$
b. $P_{ABCD} = 68$
c. $P_{ABCD} = 64$
d. $P_{ABCD} = 60$
e. $P_{ABCD} = 56$

117. A(1; 3) nöqtəsi koordinat başlanğıcı ətrafında saat əqrəbinin hərəkəti istiqamətində a bucağı qədər dönür və B(x; y) nöqtəsinə keçir. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. $\alpha = 90°$
2. $\alpha = 180°$
3. $\alpha = 270°$

a. B(3; –1)
b. B(–3; 1)
c. B(–1; –3)
d. B(–1; 3)
e. B(1; –3)

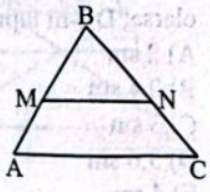
118. A(–3; 2) nöqtəsi koordinat başlanğıcı ətrafında saat əqrəbinin hərəkətinin əksi istiqamətində a bucağı qədər dönür və B(x; y) nöqtəsinə keçir. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. $\alpha = 90°$
2. $\alpha = 180°$
3. $\alpha = 270°$

a. B(3; –2)
b. B(–3; –2)
c. B(–2; –3)
d. B(3; 2)
e. B(2; 3)

Scanned with CamScanner

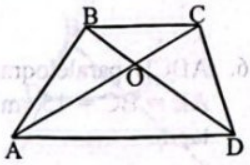
119. MN ∥ AC və $S_{\Delta MBN} = 25$ sm² olarsa, uyğunluğu müəyyən edin.



1. AM : MB = 2 : 5
2. AM : MB = 3 : 5
3. AM : MB = 4 : 5

a. $S_{AMNC} = 10$ sm²
b. $S_{AMNC} = 15$ sm²
c. $S_{AMNC} = 24$ sm²
d. $S_{AMNC} = 39$ sm²
e. $S_{AMNC} = 56$ sm²

120. ABCD trapesiyasında $S_{\Delta BOC} = 4$ sm² olarsa, uyğunluğu müəyyən edin.



1. BO : OD = 1 : 2
2. BO : OD = 1 : 3
3. BO : OD = 2 : 3

a. $S_{\Delta AOD} = 9$ sm²
b. $S_{\Delta AOD} = 16$ sm²
c. $S_{\Delta AOD} = 25$ sm²
d. $S_{\Delta AOD} = 36$ sm²
e. $S_{\Delta AOD} = 49$ sm²

TEST B

1. ABC üçbucağının BC tərəfi üzərində D nöqtəsi qeyd olunmuşdur. AD = 4 sm, AC = 6 sm, AB = 8 sm və ∠ABC = ∠CAD olarsa, BC neçə sm olar?
   A) 16 sm B) 14 sm C) 12 sm
   D) 10 sm E) 8 sm

2. Uc nöqtələri A(1; 3) və B(7; 15) olan AB parçası üzərindəki M nöqtəsi qeyd olunmuşdur. AM : MB = 1 : 2 olarsa, M nöqtəsinin koordinatlarını tapın.
   A) (2; 5) B) (3; 7) C) (6; 9)
   D) (4; 9) E) (6; 7)

3. A(1; 2; 3) və B(–2; 1; 3) nöqtələrindən eyni məsafədə olan və absis oxu üzərində yerləşən C(x; y; z) nöqtəsi aşağıdakılardan hansı ola bilər?
   A) C(2; 0; 0) B) C(0; 1; 2)
   C) C(0; 0; 1) D) C(0; 0; 0)
   E) C(0; 2; 0)

4. Çevrənin xaricinə oturacaqları 6 sm və 12 sm olan bərabəryanlı trapesiya çəkilmişdir. Yan tərəflərin çevrəyə toxunduqları nöqtələr arasındakı məsafəni tapın.
   A) 7 sm B) 7,2 sm C) 7,5 sm
   D) 8 sm E) 8,4 sm

5. Təpə nöqtələri A(0; 2; 0), B(1; 0; 0), C(2; 0; 2) və D(1; 2; 2) olan dördbucaqlı hansıdır?
   A) kvadrat B) romb
   C) düzbucaqlı D) düzbucaqlı trapesiya
   E) bərabəryanlı trapesiya

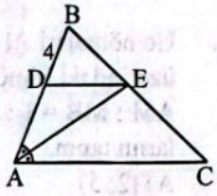
6. Trapesiyanın diaqonallarının kəsişmə nöqtəsi onlardan birinin 4 sm-lik və 5 sm-lik iki hissəyə ayırır. Trapesiyanın orta xətti 9 sm olarsa, onun kiçik oturacağını tapın.
   A) 12 sm B) 10 sm C) 9 sm
   D) 8 sm E) 6 sm

7. ΔABC-də AB = 12 sm, ΔDEF-də DE = 8 sm, EF = 6 sm, ∠B = ∠E və ∠C = ∠F olarsa, BC = ?
   A) 10 sm B) 9 sm C) 6 sm
   D) 4 sm E) 3 sm

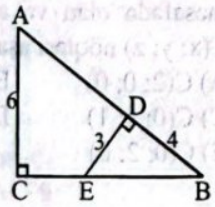
Scanned with CamScanner

8. Oturacaqları 5 : 9 nisbətində olan trapesiyanın 16 sm olan yan tərəfi nə qədər uzatmaq lazımdır ki, digər yan tərəfin tərəfin uzantısı ilə kəsişsin.
A) 27 sm B) 25 sm C) 24 sm
D) 20 sm E) 18 sm

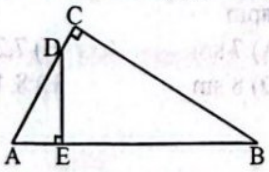
9. ABC üçbucağında AE tənbölən, DE ∥ AC, BD = 4 sm və BE : EC = 2 : 3 olarsa, AC-nı tapın.
A) 16 sm
B) 15 sm
C) 14 sm
D) 12 sm
E) 10 sm



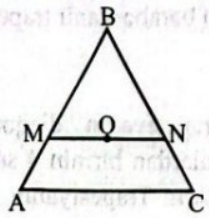
10. ABC üçbucağında ∠ACB = ∠EDB = 90°, AC = 6 sm, ED = 3 sm və DB = 4 sm olarsa, AD-ni tapın.
A) 7,2 sm
B) 7 sm
C) 6,5 sm
D) 6 sm
E) 5,4 sm



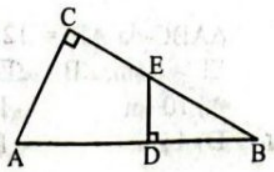
11. ΔABC-də ∠ACB = ∠AED = 90°, AD = 13 sm, DC = 2 sm və AE = 5 sm olarsa, $S_{\Delta ABC}$-ni tapın.
A) 300 sm²
B) 270 sm²
C) 240 sm²
D) 210 sm²
E) 180 sm²



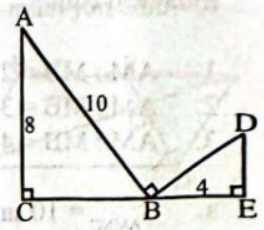
12. ABC bərabərtərəfli üçbucağında O ağırlıq mərkəzi, MN ∥ AC və MB + BN = 12 sm olarsa, $P_{\Delta ABC}$ = ?
A) 24 sm
B) 27 sm
C) 30 sm
D) 36 sm
E) 42 sm



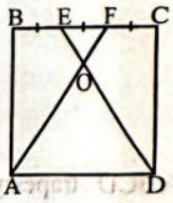
13. ∠A = ∠DEB, CE = EB və BD · AB = 50 olarsa, BC = ?
A) $10\sqrt{2}$
B) 10
C) $5\sqrt{3}$
D) $5\sqrt{2}$
E) 5



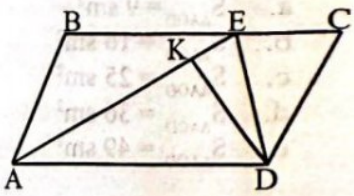
14. ∠ACB = ∠ABD = ∠BED = 90°, AC = 8 sm, AB = 10 sm və BE = 4 sm olarsa, DE-ni tapın.
A) 2 sm
B) 2,4 sm
C) 3 sm
D) 3,6 sm
E) 4 sm



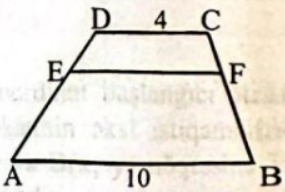
15. ABCD kvadratında BE = EF = FC olarsa, $S_{\Delta EOF} : S_{\Delta AOD}$ nisbətini tapın.
A) 1 : 3
B) 1 : 4
C) 1 : 6
D) 1 : 9
E) 1 : 12



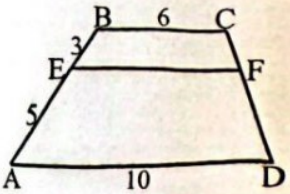
16. ABCD paraleloqram, AE və DK tənbölənlərdir. AE = BC = 15 sm və DK = 9 sm olarsa, ED-ni tapın.
A) 15 sm
B) 18 sm
C) $10\sqrt{2}$ sm
D) $10\sqrt{3}$ sm
E) $3\sqrt{10}$ sm



17. ABCD trapesiyasında AB ∥ EF, AB = 10 sm, DC = 4 sm və CF : FB = 1 : 2 olarsa, EF-i tapın.
A) 5 sm
B) 5,5 sm
C) 6 sm
D) 6,5 sm
E) 7 sm



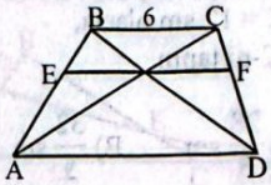
18. ABCD trapesiyasında AD ∥ EF, AD = 10 sm, BC = 6 sm, AE = 5 sm və EB = 3 sm olarsa, EF-i tapın.
A) 6,5 sm
B) 7 sm
C) 7,5 sm
D) 8 sm
E) 8,5 sm



Scanned with CamScanner

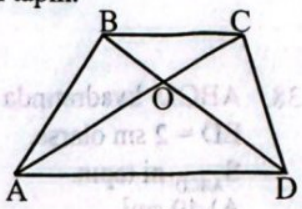
19. ABCD trapesiyasında BC = 6 sm və AE : EB = 3 : 2 olarsa, AD-ni tapın.

A) 7,2 sm
B) 8 sm
C) 8,4 sm
D) 9 sm
E) 9,6 sm



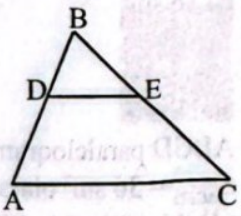
20. ABCD trapesiya, $S_{\Delta BOC} = 4$ sm² və $S_{\Delta AOD} = 16$ sm² olarsa, AC : OC nisbətini tapın.

A) 2
B) 2,4
C) 2,7
D) 3
E) 3,6



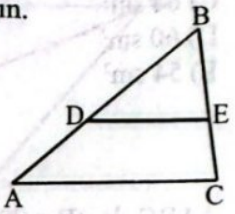
21. ΔABC-də DE ∥ AC və BD : DA = 2 : 3 olarsa, ADEC trapesiyasının sahəsi ABC üçbucağının sahəsinin neçə faizidir?

A) 90 %
B) 88 %
C) 86 %
D) 84 %
E) 82 %



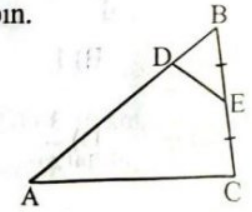
22. ABC üçbucağında DE ∥ AC və 2BE = 3EC olarsa, $S_{\Delta ABC} : S_{\Delta DBE}$ nisbətini tapın.

A) 25 : 16
B) 25 : 9
C) 25 : 4
D) 16 : 9
E) 9 : 4



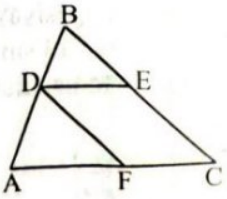
23. ABC üçbucağında BE = EC və AD = 3DB olarsa, $S_{\Delta BDE} : S_{\Delta ABC}$ nisbətini tapın.

A) 1 : 3
B) 1 : 4
C) 1 : 6
D) 1 : 8
E) 1 : 9



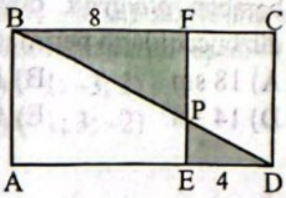
24. DE ∥ AC, FD ∥ BC, $S_{\Delta DBE} = 9$ sm² və $S_{\Delta ADF} = 25$ sm² olarsa, BE : BC nisbətini tapın.

A) 2 : 3
B) 2 : 5
C) 3 : 5
D) 3 : 8
E) 5 : 8

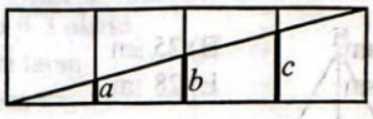


25. ABCD düzbucaqlı, EF ∥ AB, ED = 4 sm, BF = 8 sm və $S_{\Delta BFP} + S_{\Delta EPD} = 20$ sm² olarsa, AB-ni tapın.

A) 4 sm
B) 6 sm
C) 8 sm
D) 10 sm
E) 12 sm



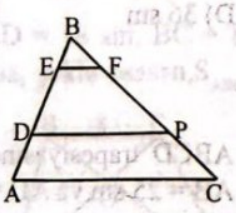
26. Uzunluğu 48 sm olan düzbucaqlı 4 bərabər kvadrata bölünmüşdür. $a + b + c$ cəmini tapın.



A) 24 sm
B) 18 sm
C) 16 sm
C) 15 sm
E) 14 sm

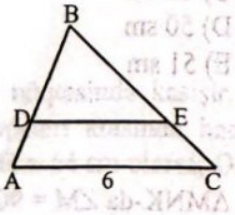
27. EF ∥ DP ∥ AC və BF = 1 sm, FP = 3 sm və PC = 2 sm olarsa, $(S_{\Delta EBF} + S_{ADPC}) : S_{\Delta EFP}$ nisbətini tapın.

A) 7 : 5
B) 7 : 3
C) 9 : 7
D) 9 : 5
E) 3 : 1



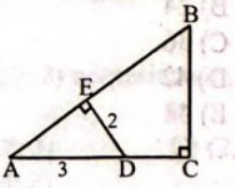
28. DE ∥ AC, AC = 6 sm və $S_{\Delta DBE} = S_{ADEC}$ olarsa, DE-ni tapın.

A) 3 sm
B) $2\sqrt{3}$ sm
C) 4 sm
D) $3\sqrt{2}$ sm
E) $2\sqrt{5}$ sm



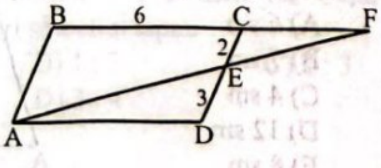
29. ΔABC-də ∠ACB = ∠AED = 90°, ED = 2 sm, BE = BC və AD = 3 sm olarsa, $S_{\Delta ABC}$-ni tapın.

A) 15 sm²
B) $5\sqrt{5}$ sm²
C) $5\sqrt{3}$ sm²
D) 10 sm²
E) $5\sqrt{2}$ sm²



30. ABCD paraleloqram, BC = 6 sm, CE = 2 sm və ED = 3 sm olarsa, CF-i tapın.

A) 5 sm
B) 4,5 sm
C) 4 sm
D) 3,6 sm
E) 3,2 sm



Scanned with CamScanner

31. Tərəfləri 12 sm və 25 sm olan düzbucaqlının iki qarşı tərəfini kəsən düz xətt onu iki oxşar, bərabər ***olmayan*** düzbucaqlıya ayırır. Alınan düzbucaqlıların perimetrləri fərqini tapın.

A) 18 sm B) 16 sm C) 15 sm
D) 14 sm E) 13 sm

32. Oturacaqları 16 sm və 36 sm olan trapesiyanın oturacaqlarına paralel olan parça bu trapesiyanı iki oxşar trapesiyaya ayırırsa, parçanın uzunluğunu tapın.

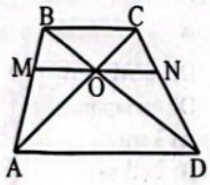
A) 24 sm B) 25 sm C) 26 sm
D) 27 sm E) 28 sm

33. Katetləri 3 : 4 nisbətində olan düzbucaqlı üçbucağın ağırlıq mərkəzindən hipotenuzuna qədər məsafə 6 sm olarsa, böyük katetini tapın.

A) 28 sm B) 30 sm C) 32 sm
D) 36 sm E) 40 sm

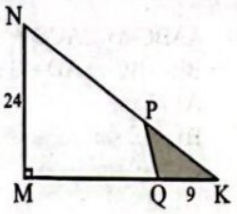
34. ABCD trapesiyasında MN ∥ AD, BC = 20 sm, AB = 25 sm və AD = AC = 30 sm olarsa, $P_{\Delta AMO}$-nu tapın.

A) 42 sm
B) 45 sm
C) 48 sm
D) 50 sm
E) 51 sm



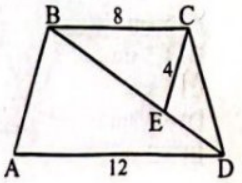
35. ΔMNK-da ∠M = 90°, NP = 2 · KP, QK = 9 və MN = 24 olarsa, $S_{\Delta QPK}$ = ?

A) 18
B) 24
C) 36
D) 42
E) 48

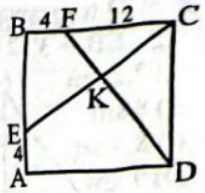


36. ABCD trapesiyasında AD ∥ BC, AB ∥ CE, AD = 12 sm, BC = 8 sm və CE = 4 sm olarsa, AB-ni tapın.

A) 6 sm
B) 7 sm
C) 4 sm
D) 12 sm
E) 8 sm



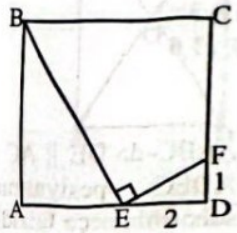
37. ABCD kvadratında AE = BF = 4 sm və FC = 12 sm olarsa, KC-ni tapın.



A) $\frac{28}{5}$ sm B) $\frac{32}{5}$ sm
C) $\frac{36}{5}$ sm D) $\frac{48}{5}$ sm E) $\frac{56}{5}$ sm

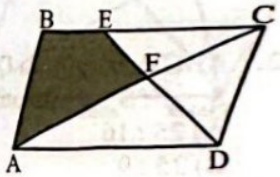
38. ABCD kvadratında BE ⊥ EF, DF = 1 sm və ED = 2 sm olarsa, S_{ABCD}-ni tapın.

A) 49 sm²
B) 36 sm²
C) 32 sm²
D) 25 sm²
E) 16 sm²



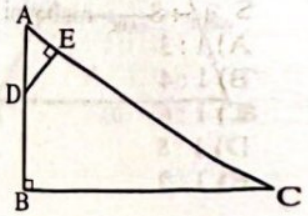
39. ABCD paraleloqramında BE : EC = 1 : 2 və $S_{\Delta CFD}$ = 36 sm² olarsa, rənglənmiş hissənin sahəsini tapın.

A) 72 sm²
B) 66 sm²
C) 64 sm²
D) 60 sm²
E) 54 sm²



40. ΔABC-də ∠B = 90°, DE ⊥ AC, AB = 3, BC = 4 və $\frac{S_{\Delta ADE}}{S_{\Delta ABC}} = \frac{1}{25}$ olarsa, AD-ni tapın.

A) $\frac{3}{2}$ B) 1
C) $\frac{2}{3}$ D) $\frac{3}{4}$
E) $\frac{3}{5}$



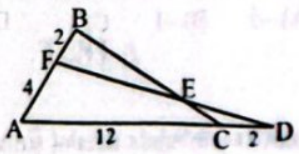
41. Oturacaqları 8 sm və 18 sm olan trapesiyanı iki oxşar trapesiyaya bölən parçanın bu trapesiyanın uzunluğu 13 sm olan yan tərəfindən ayırdığı kiçik parçanın uzunluğunu tapın.

A) 4 sm B) 4,5 sm C) 5 sm
D) 5,2 sm E) 5,4 sm

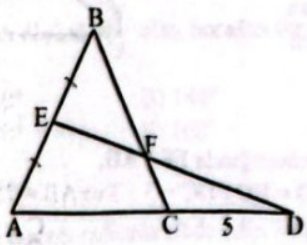
Scanned with CamScanner

42. ABC üçbucağında BF = CD = 2 sm, AF = 4 sm və AC = 12 sm olarsa, BE : EC nisbətini tapın.

A) 1,5
B) 1,8
C) 2
D) 3
E) 3,5

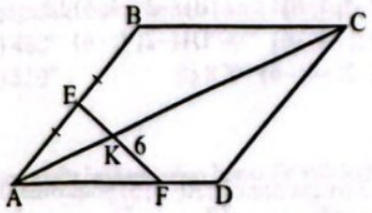


43. Şəklə əsasən AE = EB, BF = 3FC və CD = 5 sm olarsa, AC-ni tapın.



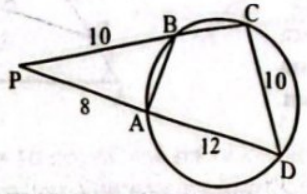
A) 6 sm
B) 8 sm
C) 10 sm
D) 12 sm
E) 15 sm

44. ABCD rombunda AE = EB, AF : FD = 2 : 1 və KF = 6 olarsa, EK-nı tapın.



A) 4,5
B) 4
C) 3,5
D) 3
E) 2

45. PC və PD kəsənlər, PB = CD = 10 sm, PA = 8 sm və AD = 12 sm olarsa, P_{ABCD}-ni tapın.



A) 32 sm
B) 33 sm
C) 34 sm
D) 35 sm
E) 36 sm

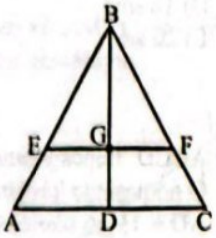
Qiymətləndirmə

1. Ox oxuna nəzərən A(1; –3; 2) nöqtəsinə simmetrik olan nöqtənin koordinatlarını tapın.

A) (1; 3; 2)
B) (–1; –3; 2)
C) (1; 3; –2)
D) (–1; 3; –2)
E) (–1; –3; –2)

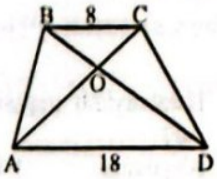
2. ΔABC-də G ağırlıq mərkəzi, AB = BC, EF ∥ AC, P_{AABC} = 60, BG = 3x + 4 və GD = x + 3 olarsa, P_{AEFG}-ni tapın.

A) 20 sm
B) 24 sm
C) 25 sm
D) 27 sm
E) 30 sm



3. ABCD trapesiyasında AD = 18 sm, BC = 8 sm və S_{ABOC} = 32 sm² olarsa, şəklə əsasən, S_{ABCD}-ni tapın.

A) 162 sm²
B) 150 sm²
C) 144 sm²
D) 135 sm²
E) 120 sm²



4. AB və CD vətərləri O nöqtəsində kəsişir. CO parçası AO və OD parçaları arasında həndəsi ortadır. AO = 2 sm və OB = 54 sm olarsa, OD-ni tapın.

A) 12 sm
B) 18 sm
C) 24 sm
D) 28 sm
E) 36 sm

5. Ordinat oxuna nəzərən A(2; 3) nöqtəsinə simmetrik olan nöqtəni tapın.

A) (3; 2)
B) (–2; 3)
C) (2; –3)
D) (–2; –3)
E) (–3; 2)

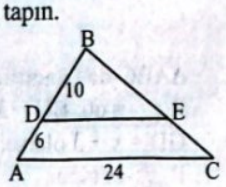
6. Uyğun tərəfləri nisbəti 1 : 2 olan iki oxşar üçbucağın sahələri nisbətini tapın.

A) 1 : 2
B) 1 : 3
C) 2 : 3
D) 1 : 4
D) 3 : 4

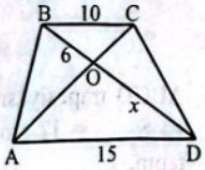
Scanned with CamScanner

7. ABCD trapesiyasında AC və BD diaqonalları O nöqtəsində kəsişir. AD : BC = 3 : 2 və AC = 80 sm olarsa, AO-nu tapın.
A) 48 sm B) 51 sm C) 54 sm
D) 57 sm E) 60 sm

8. ΔABC-də DE ∥ AC, AD = 6 sm, DB = 10 sm və AC = 24 sm olarsa, DE-ni tapın.
A) 14 sm
B) 15 sm
C) 16 sm
D) 18 sm
E) 20 sm

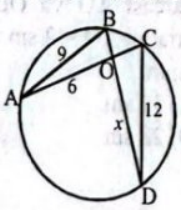


9. ABCD trapesiyasında AC və BD diaqonalları O nöqtəsində kəsişir. BC = 10 sm, BO = 6 sm və AD = 15 sm olarsa, OD-ni tapın.
A) 12 sm
B) 10,5 sm
C) 9 sm
D) 8 sm
E) 7,2 sm



10. Bərabəryanlı trapesiyanın neçə simmetriya oxu var?
A) yoxdur B) 1 C) 2
D) 4 E) 6

11. AB = 9 sm, AO = 6 sm və CD = 12 sm olarsa, OD-ni tapın.
A) 11 sm
B) 10 sm
C) 9 sm
D) 8 sm
E) 7 sm

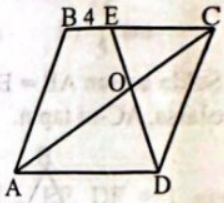


12. İki oxşar üçbucaqdan birinin iki buçağı 45° və 65°-dir. Digər üçbucağın böyük bucağını tapın.
A) 50° B) 60° C) 70° D) 80° E) 90°

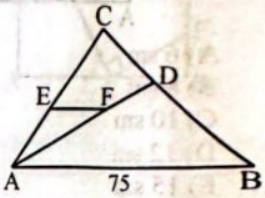
13. $y = x$ düz xəttinə nəzərən A(4; 3) nöqtəsinə simmetrik olan nöqtəni tapın.
A) (7; 4) B) (4; 7) C) (3; 7)
D) (1; 3) E) (3; 4)

14. A(–2; m) və B(n; 3) nöqtələri ordinat oxuna nəzərən simmetrik nöqtələr olarsa, m + n cəmini tapın.
A) –5 B) –1 C) 1 D) 5 E) 6

15. ABCD rombunda BE = 4 sm və DO : OE = 3 : 2 olarsa, P_{ABCD}-ni tapın.
A) 48 sm
B) 40 sm
C) 36 sm
D) 32 sm
E) 28 sm



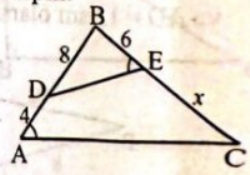
16. ABC üçbucağında EF ∥ AB,
AF : FD = BD : DC = 3 : 2 və AB = 75 sm olarsa, EF-i tapın.
A) 15 sm
B) 16 sm
C) 18 sm
D) 20 sm
E) 21 sm



17. Oyz oxuna nəzərən A(2; 4; 6) nöqtəsinə simmetrik olan nöqtənin koordinatlarını tapın.
A) (–2; 4; 6) B) (–2; –4; 6)
C) (2; –4; –6) D) (–2; 4; –6)
E) (–2; –4; –6)

18. $y = 3$ oxuna nəzərən A(–3; 5) nöqtəsinə simmetrik olan nöqtəni tapın.
A) (–3; 1) B) (9; 5) C) (0; 5)
D) (0; 1) E) (–3; 4)

19. ΔABC-də ∠A = ∠BED, AD = 4 sm, DB = 8 sm və BE = 6 sm olarsa, EC-ni tapın.
A) 8 sm
B) 9 sm
C) 10 sm
D) 12 sm
E) 14 sm



20. İki oxşar dördbucaqlının perimetrləri cəmi 48 sm və oxşarlıq əmsalı 2 olarsa, kiçik dördbucaqlının perimetrini tapın.
A) 24 sm B) 22 sm C) 20 sm
D) 18 sm E) 16 sm

Scanned with CamScanner

Triqonometrik funksiyalar

TEST A

1. Radian ölçüsü $\frac{\pi}{4}$ olan bucağın dərəcə ölçüsünü tapın.
A) 30° B) 36° C) 45° D) 60° E) 72°

2. Radian ölçüsü $\frac{2\pi}{3}$ olan bucağın dərəcə ölçüsünü tapın.
A) 150° B) 144° C) 135°
D) 120° E) 108°

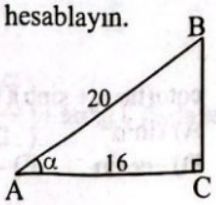
3. 72°-li bucağı radianla ifadə edin.
A) $\frac{3\pi}{5}$ B) $\frac{2\pi}{5}$ C) $\frac{\pi}{3}$ D) $\frac{\pi}{5}$ E) $\frac{\pi}{6}$

4. 150°-li bucağı radianla ifadə edin.
A) $\frac{5\pi}{6}$ B) $\frac{4\pi}{5}$ C) $\frac{3\pi}{4}$ D) $\frac{2\pi}{3}$ E) $\frac{3\pi}{5}$

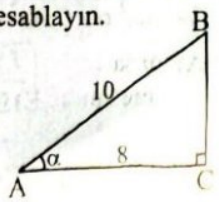
5. Aşağıdakı bucaqlardan hansı III rübün bucağıdır?
A) 480° B) 590° C) 700°
D) 810° E) 870°

6. Aşağıdakı bucaqlardan hansı IV rübün bucağıdır?
A) $\frac{\pi}{6}$ B) $\frac{2\pi}{3}$ C) $\frac{6\pi}{5}$ D) $\frac{7\pi}{4}$ E) $\frac{5\pi}{2}$

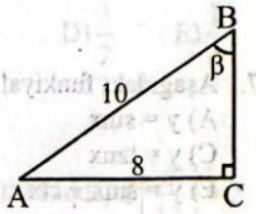
7. AB = 20 sm, AC = 16 sm və ∠ACB = 90° olarsa, α bucağının ***kosinusunu*** hesablayın.
A) 0,4
B) 0,5
C) 0,6
D) 0,7
E) 0,8



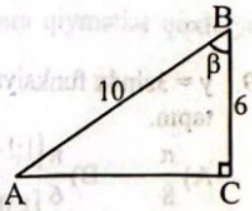
8. AB = 10 sm, AC = 8 sm və ∠ACB = 90° olarsa, α bucağının ***sinusunu*** hesablayın.
A) 0,4
B) 0,5
C) 0,6
D) 0,7
E) 0,8



9. AB = 10 sm, AC = 8 sm və ∠ACB = 90° olarsa, β bucağının ***tangensini*** hesablayın.
A) $\frac{3}{4}$ B) $\frac{4}{3}$
C) $\frac{3}{5}$ D) $\frac{5}{3}$
E) $\frac{4}{5}$



10. AB = 10 sm, BC = 6 sm və ∠ACB = 90° olarsa, β bucağının kotangensini hesablayın.
A) $\frac{5}{3}$ B) $\frac{4}{3}$
C) $\frac{4}{5}$ D) $\frac{3}{4}$
E) $\frac{3}{5}$



11. $(\sin30° + \cos60° + \tan45°)^2$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 6

12. $\cos30° + \sin60° + \tan30° + \cot60°$ cəmini tapın.
A) $\frac{7\sqrt{3}}{3}$ B) $2\sqrt{3}$ C) $\frac{5\sqrt{3}}{3}$
D) $\frac{4\sqrt{3}}{3}$ E) $\sqrt{3}$

13. $y = 2\cos x$ funksiyasının ən böyük qiymətini tapın.
A) 2 B) 1 C) 0 D) −1 E) −2

14. $y = 3\sin(2x + 1)$ funksiyasının qiymətlər çoxluğunu tapın.
A) $[-2;2]$ B) $[-3;3]$ C) $[-5;5]$
D) $[-6;6]$ E) $[-9;9]$

15. $y = 5\cos^2(3x + 7)$ funksiyasının qiymətlər çoxluğunu tapın.
A) $[-3;3]$ B) $[-5;5]$ C) $[0;3]$
D) $[0;5]$ E) $[5;7]$

Scanned with CamScanner

16. $y = \tan^2(2x + 7) + 5$ funksiyasının ən kiçik qiymətini tapın.
A) 12 B) 9 C) 7 D) 5 E) 2

17. Aşağıdakı funkiyalardan hansı cüt funksiyadır?
A) $y = \sin x$ B) $y = \cos x$
C) $y = \tan x$ D) $y = \cot x$
E) $y = \sin x + \cos x$

18. Aşağıdakı funkiyalardan hansı tək funksiyadır?
A) $y = \sin x + \cos x$ B) $y = \cos x + \tan x$
C) $y = \tan x + \cot x$ D) $y = \cot x \cdot \sin x$
E) $y = \sin x \cdot \tan x$

19. $y = 3\sin 4x$ funksiyasının ən kiçik müsbət dövrünü tapın.
A) $\frac{\pi}{8}$ B) $\frac{\pi}{6}$ C) $\frac{\pi}{4}$ D) $\frac{\pi}{2}$ E) π

20. $y = \cot(3x + 5)$ funksiyasının ən kiçik müsbət dövrünü tapın.
A) $\frac{2\pi}{3}$ B) $\frac{2\pi}{5}$ C) $\frac{\pi}{3}$ D) $\frac{\pi}{4}$ E) $\frac{\pi}{5}$

21. I rübdə azalan funksiyaları göstərin.
A) cosx, cotx B) sinx, tanx
C) cosx, tanx D) sinx, cotx
E) sinx, cosx

22. III rübdə artan funksiyaları göstərin.
A) cosx, cotx B) sinx, tanx
C) cosx, tanx D) sinx, cotx
E) sinx, cosx

23. $\sin 80°$, $\cos 160°$ və $\tan 320°$ ədədlərinin işarələrini müvafiq ardıcıllıqla müəyyən edin.
A) +, +, + B) +, +, – C) +, –, –
D) –, +, – E) –, +, –

24. $\sin 152°$, $\cos 85°$, $\tan 175°$ və $\cot 240°$ ədədlərinin işarələrini müvafiq ardıcıllıqla müəyyən edin.
A) +, +, +, – B) +, +, –, –
C) +, +, –, + D) +, –, –, +
E) +, +, +, +

25. $a = \sin 25°$, $b = \cos 25°$ və $c = \cot 25°$ ədədlərini müqayisə edin
A) $a > b > c$ B) $b > a > c$
C) $c > b > a$ D) $a = b > c$
E) $b > c > a$

26. $a = \sin 5°$, $b = \tan 6°$ və $c = \tan 5°$ ədədlərini müqayisə edin.
A) $a < b < c$ B) $a < c < b$
C) $b < a < c$ D) $c < a < b$
E) $b < c < a$

27. Aşağıdakılardan hansıları doğrudur?
I. $\sin 25° = \cos 65°$ II. $\sin 35° = \cos 65°$
III. $\cos 55° = \sin 35°$ IV. $\cos 80° = \sin 20°$
A) II, III B) II, IV C) I, III
D) II, IV E) I, IV

28. $\cos 300°$-ni hesablayın.
A) $\frac{1}{2}$ B) $-\frac{1}{2}$ C) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ D) $-\frac{\sqrt{3}}{2}$ E) -1

29. $\tan 210°$ ifadəsinin qiymətini tapın.
A) 0 B) $\frac{\sqrt{3}}{3}$ C) $\sqrt{3}$ D) $\frac{1}{3}$ E) -1

30. $\sin^2\alpha + \cos^2\alpha + \tan^2\alpha$ ifadəsini sadələşdirin.
A) $\cos^2\alpha$ B) $\frac{1}{\cos^2\alpha}$ C) $\cot^2\alpha$
D) $\sin^2\alpha$ E) $\frac{1}{\sin^2\alpha}$

31. $\cot\alpha(\tan\alpha + \sin\alpha)(1 - \cos\alpha)$ ifadəsini sadələşdirin.
A) $\sin^2\alpha$ B) $-\sin^2\alpha$ C) $\cos^2\alpha$
D) $-\cos^2\alpha$ E) $-2\sin^2\alpha$

32. $\frac{\sin^2\alpha + 2\cos^2\alpha - 1}{1 - \cos^2\alpha - 2\sin^2\alpha}$ ifadəsini sadələşdirin.
A) $\tan^2\alpha$ B) $\cot^2\alpha$ C) $\cos\alpha$
D) $-\cot^2\alpha$ E) $-\cos^2\alpha$

Scanned with CamScanner

33. $1-\frac{\cos^2\alpha}{1+\sin\alpha}$ ifadəsini sadələşdirin.

A) $-\cos\alpha$ B) $\sin\alpha$ C) $-\sin\alpha$
D) $\cos\alpha$ E) $\sin\alpha+\cos\alpha$

34. $\frac{\sin^2\alpha-1}{\operatorname{ctg}^2\alpha}+\frac{\cos^2\alpha-1}{\operatorname{tg}^2\alpha}$ ifadəsini sadələşdirin.

A) 1 B) $\cot^2\alpha$ C) $\cos\alpha$ D) $-\cot^2\alpha$ E) -1

35. $0<\alpha<\frac{\pi}{2}$ və $\sin\alpha=\frac{4}{5}$ olarsa, tanα-nı tapın.

A) $\frac{3}{4}$ B) $\frac{4}{3}$ C) $\frac{3}{5}$ D) $\frac{5}{7}$ E) $\frac{7}{5}$

36. $\sin\alpha=-\frac{1}{5}$ və $180°<\alpha<270°$ olarsa, tanα-nı tapın.

A) $-\frac{1}{2\sqrt{6}}$ B) $-\frac{1}{\sqrt{10}}$ C) $\frac{1}{2\sqrt{6}}$
D) $\frac{3}{2\sqrt{6}}$ E) $-\frac{3}{2\sqrt{6}}$

37. $\arcsin\frac{\sqrt{2}}{2}+\arccos\frac{\sqrt{3}}{2}$ ifadəsini sadələşdirin.

A) 60° B) 75° C) 90°
D) 105° E) 120°

38. $\arcsin(-1)+\arccos\left(-\frac{\sqrt{3}}{2}\right)+\operatorname{arctg}1$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

A) $\frac{7\pi}{12}$ B) $\frac{5\pi}{6}$ C) $\frac{7\pi}{6}$ D) $\frac{5\pi}{12}$ E) $-\frac{\pi}{6}$

39. Hesablayın: $tg\left(\arccos\frac{\sqrt{3}}{2}\right)$

A) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ B) $\frac{\pi}{3}$ C) $\frac{\sqrt{3}}{3}$ D) $\sqrt{3}$ E) π

40. $f(x)=\sin^2x-\cos^22x$ olduqda, $f\left(\frac{\pi}{6}\right)=?$

A) -1 B) 0 C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{3}{2}$ E) $\frac{1}{4}$

41. $f(x)=\sin^2(2x)-\cos^2(3x)$ olduqda, $f\left(\frac{\pi}{12}\right)=?$

A) 1 B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{1}{4}$ D) $-\frac{1}{2}$ E) $-\frac{1}{4}$

42. $y=\frac{\cos^2x}{1-\sin x}$ funksiyasının qiymətlər çoxluğunu tapın.

A) $(0;1)$ B) $[-1;1]$
C) $[0;2)$ D) $(0;1]$
E) $[-1;0)$

43. $y=\frac{\sin^2x}{1+\cos x}$ funksiyasının qiymətlər çoxluğunu tapın.

A) $(0;1)$ B) $[-1;1]$
C) $[0;2)$ D) $(0;1]$
E) $[-1;0)$

44. $\alpha+\beta=\frac{\pi}{2}$ olduqda, $\frac{\sin\alpha-\sin\beta}{\cos\alpha-\cos\beta}$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

A) 1 B) 0,5 C) 0 D) -1 E) $-0,5$

45. $a=\sin95°$, $b=\sin145°$, $c=\tan65°$ olarsa, aşağıdakılardan hansı doğrudur?

A) $b<a<c$ B) $a<b<c$
C) $c<b<a$ D) $b<c<a$
E) $a<c<b$

46. $\frac{\sin(51\pi+\alpha)+\sin(50\pi-\alpha)}{\sin(-\alpha-\frac{\pi}{2})-\cos(-\alpha)}$ ifadəsini sadələşdirin.

A) $-\operatorname{ctg}\alpha$ B) $-\operatorname{tg}\alpha$ C) 1
D) $\operatorname{ctg}\alpha$ E) $\operatorname{tg}\alpha$

Scanned with CamScanner

47. $y = 3\cos^2 4x$ funksiyasının ən kiçik müsbət dövrünü tapın.

A) $\frac{\pi}{8}$ B) $\frac{\pi}{6}$ C) $\frac{\pi}{4}$ D) $\frac{\pi}{2}$ E) p

48. $y = \sin^2 6x + \cos 9x$ funksiyasının ən kiçik müsbət dövrünü tapın.

A) 2π B) $\frac{4\pi}{3}$ C) π D) $\frac{2\pi}{3}$ E) $\frac{\pi}{2}$

49. $y = 3\sin x + 4\cos x$ funksiyasının qiymətlər çoxluğunu tapın.

A) $[-7;7]$ B) $[-5;5]$ C) $[-4;4]$
D) $[-3;3]$ E) $[-1;1]$

50. $y = 4\sin 6x - 3\cos 6x$ funksiyasının ən böyük qiymətini tapın.

A) 7 B) 6 C) 5 D) 4 E) 3

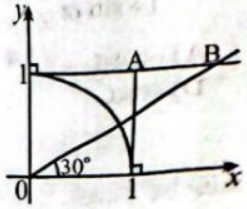
51. Vahid çevrə üzərində $\frac{\pi}{3}$ radianlıq şüanın çevrəni kəsdiyi nöqtənin koordinatları tapın.

A) $\left(\frac{\sqrt{3}}{2};\frac{1}{2}\right)$ B) $\left(\frac{\sqrt{2}}{2};\frac{\sqrt{2}}{2}\right)$
C) $\left(\frac{1}{2};\frac{\sqrt{3}}{2}\right)$ D) $\left(\frac{\sqrt{2}}{2};\frac{1}{2}\right)$
E) $\left(\frac{1}{2};\frac{\sqrt{2}}{2}\right)$

52. Vahid çevrə üzərində $\frac{5\pi}{6}$ radianlıq şüanın çevrəni kəsdiyi nöqtənin koordinatları tapın.

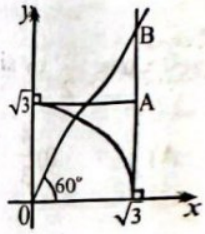
A) $\left(-\frac{\sqrt{3}}{2};\frac{\sqrt{3}}{2}\right)$ B) $\left(-\frac{\sqrt{2}}{2};\frac{\sqrt{2}}{2}\right)$
C) $\left(-\frac{1}{2};\frac{\sqrt{3}}{2}\right)$ D) $\left(-\frac{\sqrt{3}}{2};\frac{1}{2}\right)$
E) $\left(\frac{\sqrt{3}}{2};-\frac{1}{2}\right)$

53. Şəklə əsasən, AB-ni tapın.



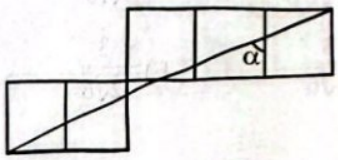
A) $2-\sqrt{3}$
B) $3-\sqrt{3}$
C) $2\sqrt{3}-3$
D) $\sqrt{3}-1$
E) $2\sqrt{3}-2$

54. Şəklə əsasən, AB-ni tapın.



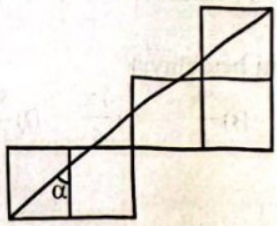
A) $6-2\sqrt{3}$
B) $2\sqrt{3}-3$
C) $3-\sqrt{3}$
D) $2-\sqrt{3}$
E) $2\sqrt{3}-2$

55. Şəkildə beş eyni kvadratdan ibarət fiqur verilmişdir. Şəklə əsasən, cota-nı tapın.



A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{1}{5}$ C) $\frac{2}{3}$ D) $\frac{2}{5}$ E) $\frac{3}{5}$

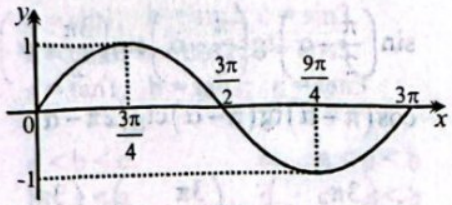
56. Şəkildə beş eyni kvadratdan ibarət fiqur verilmişdir. Şəklə əsasən, cosa-nı tapın.



A) $\frac{5}{3}$ B) $\frac{3}{4}$ C) $\frac{4}{3}$ D) $\frac{3}{5}$ E) $\frac{4}{5}$

Scanned with CamScanner

57. Qrafiki verilən funksiya aşağıdakılardan hansıdır?

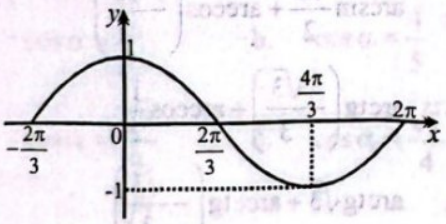


A) $f(x)=\sin\frac{2x}{3}$ B) $f(x)=\cos\frac{2x}{3}$

C) $f(x)=\sin\frac{8x}{3}$ D) $f(x)=\cos\left(\frac{3x}{2}+\frac{\pi}{3}\right)$

E) $f(x)=\sin\left(\frac{2x}{3}+\frac{\pi}{3}\right)$

58. Qrafiki verilən funksiya aşağıdakılardan hansıdır?



A) $f(x)=\sin\frac{3x}{4}$ B) $f(x)=\cos\frac{3x}{4}$

C) $f(x)=\sin\frac{4x}{3}$ D) $f(x)=\cos\left(\frac{3x}{4}+\frac{\pi}{3}\right)$

E) $f(x)=\sin\left(\frac{3x}{4}+\frac{\pi}{4}\right)$

59. Qrafiki verilən funksiya aşağıdakılardan hansıdır?

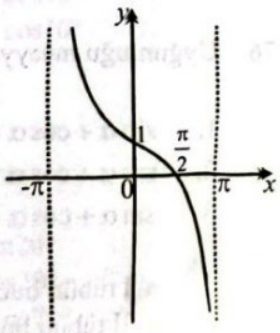
A) $f(x)=1-\operatorname{tg}x$

B) $f(x)=1+\operatorname{tg}x$

C) $f(x)=1+\operatorname{tg}\frac{x}{2}$

D) $f(x)=1-\operatorname{tg}\frac{x}{2}$

E) $f(x)=-\operatorname{tg}\frac{x}{2}$



60. Qrafiki verilən funksiya aşağıdakılardan hansıdır?

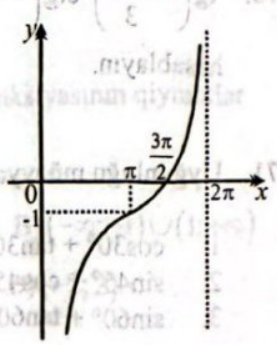
A) $f(x)=1-\operatorname{ctg}x$

B) $f(x)=-1+\operatorname{tg}x$

C) $f(x)=1+\operatorname{tg}\frac{x}{2}$

D) $f(x)=1-\operatorname{tg}\frac{x}{2}$

E) $f(x)=-1-\operatorname{ctg}\frac{x}{2}$



61. $y = 4\sin x + 3\cos x \cdot \operatorname{tan}x \cdot \operatorname{cot}x$ triqonometrik funksiyasının ən böyük qiymətini tapın.

62. $y = \sin x \cdot \operatorname{cot}x + 3$ funksiyasının qiymətlər çoxluğuna daxil olan ən kiçik tam qiyməti tapın.

63. $y = \cos^2 x - 4\cos x + 7$ funksiyasının ən böyük qiymətini tapın.

64. $y = 9\sin^2 x - 12\sin x + 5$ funksiyasının ən kiçik qiymətini tapın.

65. $y = \sin^2 \pi x$ funksiyasının ən kiçik müsbət dövrünü tapın.

66. $y = \operatorname{tan}^2(3\pi x+1) + \operatorname{cot}^2(2\pi x - 1)$ funksiyasının ən kiçik müsbət dövrünü tapın.

67. $0 < \alpha < \frac{\pi}{2}$ və $\sin\alpha = \frac{3}{5}$ olarsa, $\sin\alpha + \cos\alpha$ cəmini tapın.

68. $\frac{\pi}{2} < \alpha < \pi$ və $\sin\alpha = \frac{3}{5}$ olarsa, $1 + \cos\alpha$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

69. $2 \cdot \sin 600° \cdot \cos 570°$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

Scanned with CamScanner

70. $\operatorname{tg}\left(-\frac{10\pi}{3}\right)\cdot\operatorname{ctg}\left(-\frac{7\pi}{3}\right)$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

71. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. $\cos30^\circ + \tan30^\circ$
2. $\sin45^\circ + \cos45^\circ$
3. $\sin60^\circ + \tan60^\circ$

a. $\frac{5\sqrt{3}}{6}$

b. $\sqrt{2}$

c. $\frac{3\sqrt{3}}{2}$

d. $\sqrt{3}$

e. $\frac{2\sqrt{3}}{3}$

72. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. $y = 4\cos^2x - 12\cos x + 9$
2. $y = 9\sin^2x - 12\sin x + 4$
3. $y = 4\cos^2x - 12\sin x\cos x + 9\sin^2x$

a. $E(y) = [-13;13]$

b. $E(y) = [1;25]$

c. $E(y) = [0;25]$

d. $E(y) = [0;13]$

e. $E(y) = [1;5]$

73. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. $\sin0^\circ + \cos90^\circ + \tan180^\circ$
2. $\cos0^\circ + \sin90^\circ + \cot90^\circ$
3. $\tan0^\circ + \cos180^\circ + \sin270^\circ$

a. -2
b. -1
c. 0
d. 1
e. 2

74. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. $\sin\left(\frac{\pi}{2}-\alpha\right)\operatorname{tg}\left(\frac{\pi}{2}-\alpha\right)\operatorname{ctg}\left(\frac{3\pi}{2}-\alpha\right)$
2. $\cos(\pi-\alpha)\operatorname{tg}(\pi-\alpha)\operatorname{ctg}(2\pi-\alpha)$
3. $\sin\left(\frac{3\pi}{2}-\alpha\right)\cos\left(\frac{3\pi}{2}-\alpha\right)\operatorname{tg}\left(\frac{3\pi}{2}-\alpha\right)$

a. $\cos\alpha$
b. $-\cos\alpha$
c. $\sin\alpha$
d. $\cos2\alpha$
e. $-\sin2\alpha$

75. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. $\arcsin\frac{\sqrt{2}}{2} + \arccos\left(-\frac{\sqrt{3}}{2}\right)$
2. $\operatorname{arctg}\left(-\frac{\sqrt{3}}{3}\right) + \arccos\frac{1}{2}$
3. $\operatorname{arctg}\sqrt{3} + \operatorname{arcctg}\left(-\frac{\sqrt{3}}{3}\right)$

a. $\frac{13\pi}{12}$

b. $\frac{7\pi}{4}$

c. $\frac{3\pi}{2}$

d. π

e. $\frac{\pi}{6}$

76. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. $\sin\alpha + \cos\alpha = \sqrt{5}$
2. $\sin\alpha + \cos\alpha = -\sqrt{2}$
3. $\sin\alpha + \cos\alpha = \sqrt{2}$

a. a I rübün bucağıdır
b. a II rübün bucağıdır
c. a III rübün bucağıdır
d. a IV rübün bucağıdır
e. bərabərlik doğru deyil

Scanned with CamScanner

77. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. $a = \sin 1;\ b = \sin 2;\ c = \sin 3$
2. $a = \cos 1;\ b = \cos 2;\ c = \cos 3$
3. $a = \tan 1;\ b = \tan 2;\ c = \tan 3$

a. $a < b < c$ b. $a < c < b$
c. $b < c < a$ d. $c < a < b$
e. $c < b < a$

78. $0 < \alpha < \frac{\pi}{2}$ olarsa, uyğunluğu müəyyən edin.

1. $\text{ctg}\alpha = \frac{3}{4}$
2. $\text{tg}\alpha = \frac{3}{4}$
3. $\sin\alpha = \frac{3}{4}$

a. $\cos\alpha = \frac{3}{5}$ b. $\cos\alpha = \frac{4}{5}$
c. $\cos\alpha = \frac{\sqrt{7}}{3}$ d. $\cos\alpha = \frac{\sqrt{7}}{4}$
e. $\cos\alpha = \frac{\sqrt{7}}{5}$

79. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. artan sıra ilə düzülmüşdür
2. azalan sıra ilə düzülmüşdür
3. bir-birinə bərabərdir

a. $\sin 10°;\ \sin 20°;\ \sin 30°$
b. $\cos 10°;\ \cos 20°;\ \cos 30°$
c. $\sin 40°;\ \sin 100°;\ \sin 110°$
d. $\sin 20°;\ \sin 160°;\ \cos 70°$
e. $\cos 50°;\ \sin 60°;\ \cos 20°$

80. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. $\cos 20° - \tan 70° \cdot \sin 20°$
2. $\sin 20° + \cot 70° \cdot \cos 20°$
3. $\sin 70° - \cot 160° \cdot \cos 70°$

a. $2\cos 20°$ b. $2\sin 20°$
c. $-2\sin 70°$ d. -2
e. 0

TEST B

1. $y = \frac{2\sin^2 x + \cos^2 x}{\sin x}$ funksiyasının qiymətlər çoxluğunu tapın.

A) $(-\infty;0)\cup(0;+\infty)$ B) $(-\infty;-1)\cup(1;+\infty)$
C) $[-1;1]$ D) $(-2;2)$
E) $(-\infty;-2]\cup[2;+\infty)$

2. $\frac{\cos(125° - \alpha)}{\sin(\alpha - 35°)}$ ifadəsini sadələşdirin.

A) $\tan(35° - \alpha)$ B) $\cot(\alpha - 35°)$ C) -1
D) 1 E) $\cos(\alpha - 35°)$

3. $\frac{\cos\alpha}{1+\text{tg}\alpha} + \frac{\sin\alpha}{1+\text{ctg}\alpha} - \frac{1}{\sin\alpha + \cos\alpha}$ ifadəsini sadələşdirin.

A) 0 B) -1 C) 1
D) $\sin\alpha$ E) $\cos\alpha$

4. $\sin\left(\arccos\left(-\frac{1}{3}\right)\right)$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

A) $\frac{1}{3}$ B) $-\frac{1}{5}$ C) $\frac{2\sqrt{2}}{3}$ D) $\frac{\sqrt{2}}{9}$ E) $-\frac{2}{3}$

5. $a = \sin 42°;\ b = \cos 44°$ və $c = \tan 46°$ ədədlərini müqayisə edin.

A) $a < b < c$ B) $a < c < b$
C) $b < a < c$ D) $c < a < b$
E) $b < c < a$

6. $\tan\alpha = 2$ olarsa, $\frac{\sin\alpha + \cos\alpha}{\sin\alpha - \cos\alpha}$ ifadəsinin qiymətini tapın.

A) 3 B) 2 C) 1 D) 0 E) -2

7. $\cot\alpha = -3$ olarsa, $\frac{12\sin\alpha - 3\cos\alpha}{3\cos\alpha + 2\sin\alpha}$ ifadəsinin qiymətini tapın.

A) -7 B) -3 C) 0 D) 3 E) 7

Scanned with CamScanner

8. $\tan1° \cdot \tan3° \cdot \tan5° \cdot \ldots \cdot \tan89°$ ifadəsinin qiymətini tapın.

A) 2 B) 1 C) 0 D) -1 E) -2

9. $\dfrac{\sin10° \cdot \sin20° \cdot \ldots \cdot \sin80° \cdot \sin90°}{\cos10° \cdot \cos20° \cdot \ldots \cdot \cos80°}$ ifadəsinin qiymətini tapın.

A) 1 B) $\dfrac{1}{2}$ C) 0 D) $-\dfrac{1}{2}$ E) -1

10. $\dfrac{1-(\sin\alpha+\cos\alpha)^2}{\sin\alpha \cdot \cos\alpha - \operatorname{tg}\alpha}$ ifadəsini sadələşdirin.

A) $2\cot\alpha$ B) $-\cot2\alpha$ C) $\cot2\alpha$
D) $-2\cot^2\alpha$ E) $2\cot^2\alpha$

11. $1-\sin^2\alpha+\dfrac{\operatorname{tg}\alpha}{\operatorname{tg}\alpha+\operatorname{ctg}\alpha}$ ifadəsini sadələşdirin.

A) $\sin\alpha$ B) 1 C) $\cos\alpha$
D) 2 E) $\tan\alpha$

12. $\dfrac{1+\operatorname{tg}^2\alpha}{\sin^2\alpha}-\dfrac{1}{\cos^2\alpha}$ ifadəsini sadələşdirin.

A) $\dfrac{1}{\cos^2\alpha}$ B) $\dfrac{1}{\sin^2\alpha}$ C) $\sin2\alpha$
D) $\cos2\alpha$ E) $\tan2\alpha$

13. $\operatorname{tg}\alpha+\dfrac{\cos\alpha}{1+\sin\alpha}$ ifadəsini sadələşdirin.

A) $\dfrac{1}{\cos\alpha}$ B) $\cos\alpha$ C) 1
D) $\dfrac{1}{\sin\alpha}$ E) $\sin\alpha$

14. $\dfrac{\pi}{2}<\alpha<\pi$ olarsa, aşağıdakılardan hansı $\cos\alpha$-ya bərabərdir?

A) $\sqrt{\cos^2\alpha}-2\cos\alpha$
B) $\sqrt{1-\cos\alpha}\cdot\sqrt{1+\cos\alpha}$
C) $2\cos\alpha-\sqrt{\cos^2\alpha}$
D) $\sqrt{1-\sin\alpha}\cdot\sqrt{1+\sin\alpha}$
E) $2\cos\alpha+\sqrt{\cos^2\alpha}$

15. Aşağıdakı təkliflərdən hansıları $y=\dfrac{1}{2}\cos^2 4x$ funksiyasına aiddir?

I. $D(y)=[0;+\infty)$

II. $E(y)=\left[0;\dfrac{1}{2}\right)$

III. Cüt funksiyadır

IV. Ən kiçik müsbət dövrü $\dfrac{\pi}{4}$-dür

V. Qrafiki koordinat başlanğıcından keçir

A) I, II, V B) II, III, IV C) I, IV
D) II, IV,V E) I, III, V

16. $\dfrac{\sin^3\alpha+\cos^3\alpha}{\sin\alpha+\cos\alpha}+\sin\alpha\cdot\cos\alpha$ ifadəsini sadələşdirin.

A) 1 B) 0 C) -1
D) $\sin\alpha \cdot \cos\alpha$ E) $\sin\alpha + \cos\alpha$

17. $\cos250° = a$ olarsa, $\tan250°$-ni tapın.

A) $\dfrac{\sqrt{1-a^2}}{a}$ B) $-\dfrac{a}{\sqrt{1+a^2}}$
C) $-\dfrac{\sqrt{1-a^2}}{a}$ D) $\dfrac{a}{\sqrt{1-a^2}}$
E) $-\dfrac{\sqrt{1+a^2}}{a}$

Scanned with CamScanner

18. Aşağıdakılardan hansı mənfidir?
A) $(\tan80° - \sin80°)(\cos80° - \cot80°)$
B) $(\tan80° - \cos80°)(\sin80° - \cot80°)$
C) $(\tan80° - \cot80°)(\sin80° - \cos80°)$
D) $(\cot80° - \sin80°)(\cos80° - \tan80°)$
E) $(\cot80° - \cos80°)(\tan80° - \sin80°)$

19. $y = \frac{\operatorname{arcctg}(x-1)}{\pi} + 1$ funksiyasının qiymətlər çoxluğunu tapın.

A) $(-2;-1)$ B) $(-1;0)$ C) $(0;1)$
D) $(-1;1)$ E) $(1;2)$

20. $y = 3\sin^2(4x + 5) + 7$ funksiyası üçün aşağıdakılardan hansı doğrudur?
A) ən kiçik qiyməti 4-dür
B) ən kiçik müsbət dövrü 45°-dir
C) cüt funksiyadır
D) qrafiki (0; 7) nöqtəsindən keçir
E) təyin oblastına daxil olan ən kiçik tam ədəd 0-dır

Qiymətləndirmə

1. $0° < \alpha < 90°$ olduqda $\tan\alpha = 1$ olarsa, $\sin\alpha = ?$

A) $-\frac{\sqrt{3}}{2}$ B) $-\frac{\sqrt{2}}{2}$ C) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ D) $\frac{\sqrt{2}}{4}$ E) $\frac{\sqrt{3}}{2}$

2. $y = 2\sin^2x + 3$ funksiyasının ən kiçik qiymətini tapın.
A) −1 B) 0 C) 1 D) 2 E) 3

3. $\sin30° + \tan45° + \cos60° + \cot90°$ cəmini tapın.
A) 2,5 B) 2 C) 1,5 D) 1 E) 0,5

4. $2\sin^2 x + 2\cos^2 x + \operatorname{tg}^2 x - \frac{1}{\cos^2 x}$ ifadəsini sadələşdirin.
A) 0 B) 1 C) 1,5 D) 2 E) 2,5

5. $y = \sin x$ funksiyası üçün aşağıdakılardan hansı doğru ***deyil***?
A) I rübdə azalandır
B) koordinat başlanğıcından keçir
C) tək funksiyadır
D) qiymətlər çoxluğu $[-1; 1]$ parçasıdır
E) ən kiçik müsbət dövrü 2π-dir

6. $\sin^270 + \sin^250 + \sin^240 + \sin^220$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.
A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

7. Katetləri 3 sm və 4 sm olan düzbucaqlı üçbucağın kiçik iti bucağının sinusunu tapın.
A) 0,3 B) 0,4 C) 0,5
D) 0,6 E) 0,8

8. Katetləri 6 sm və 8 sm olan düzbucaqlı üçbucağın kiçik iti bucağının kosinusunu tapın.
A) 0,8 B) 0,6 C) 0,5
D) 0,4 E) 0,3

9. $\sin20° = a$ olduqda $\sin200° + \sin380° - \tan20° \cdot \cos20°$ ifadəsinin qiyməti aşağıdakılardan hansına bərabərdir?
A) $-a$ B) $-2a$ C) a D) a^2 E) $2a$

Scanned with CamScanner

10. $\tan\alpha = 3$ olarsa, $\frac{2\sin\alpha - \cos\alpha}{\cos\alpha}$ ifadəsinin qiymətini tapın.

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

11. $\tan(2\operatorname{arccot}\sqrt{3} - \arccos\frac{1}{2})$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

A) $2\sqrt{3}$ B) $\sqrt{3}$ C) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ D) $\frac{\sqrt{3}}{3}$ E) 1

12. $\tan x = 2$ olarsa, $\frac{\sin x + \cos x}{\sin x - \cos x}$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

13. $y = \sin\frac{\pi}{2}x + \frac{2}{\pi}\arcsin x$ funksiyasının qiymətlər çoxluğuna daxil olan ən böyük tam ədədi tapın.

A) 2π B) π C) $\frac{\pi}{2}$ D) 2 E) 1

14. 1920°-li bucaq aşağıdakılardan hansına bərabərdir?

A) 20° B) 100° C) 120° D) 150° E) 240°

15. $a = \tan125°$, $b = \cot320°$, $c = \cos190°$ olduqda, aşağıdakılardan hansı doğrudur?

A) $a > b > c$ B) $b > c > a$
C) $b > a > c$ D) $c > b > a$
E) $c > a > b$

16. Aşağıdakılardan hansıları doğrudur?

I. $\sin15° = \cos85°$
II. $\cos55° = \sin35°$
III. $\sin105° = \cos15°$
IV. $\cos155° = \sin65°$

A) II, III B) II, IV C) I, III
D) II, IV E) I, IV

17. $y = 3\cos^2x + 4\sin^2x$ funksiyasının ən böyük qiymətini tapın.

A) 8 B) 7 C) 6 D) 5 E) 4

18. Aşağıdakılardan hansıları doğrudur?

I. $\sin(\pi - x) = \sin x$
II. $\cos(\pi - x) = \cos x$
III. $\tan(\pi - x) = \tan x$
IV. $\cot(\pi - x) = \cot x$

A) yalnız I B) yalnız II C) I, III
D) II, IV E) III, IV

19. Aşağıdakılardan hansı doğru ***deyil***?

A) $\sin0° = 0$ B) $\cos30° = \frac{\sqrt{3}}{2}$
C) $\tan45° = 1$ D) $\cot60° = \sqrt{3}$
E) $\sin90° = 1$

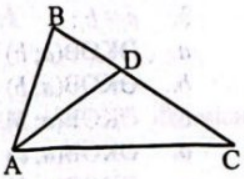
20. ABC üçbucağında $\angle C = 90°$ və $\tan\angle A = 2$ olarsa, $\sin\angle B$-ni tapın.

A) $\sqrt{5}$ B) $\frac{\sqrt{5}}{2}$ C) $\frac{2}{\sqrt{5}}$ D) $\frac{1}{\sqrt{5}}$ E) $\frac{1}{2}$

Scanned with CamScanner

Sınaq 4 - Qəbul

1. $S_{\Delta ADC} - S_{\Delta ABD} = 6$ sm² və BD : DC = 1 : 2 olarsa, $S_{\Delta ABC}$-ni tapın.



A) 36 sm²
B) 24 sm²
C) 20 sm²
D) 18 sm²
E) 10 sm²

2. (a_n) ədədi silsiləsinin ilk 12 həddinin cəmi a_{23}-ə bərabər olarsa, 0-a bərabər olan həddinin nömrəsini tapın.

A) 5 B) 6 C) 11 D) 12 E) 22

3. $y = \sqrt{12-2x}$ funksiyasının təyin oblastına daxil olan natural ədədlərin sayını tapın.

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

4. Oy oxuna nəzərən M(–2; 3; 7) nöqtəsinə simmetrik olan nöqtənin koordinatlarını tapın.

A) (–2; –3; 7) B) (2; –3; –7)
C) (2; –3; 7) D) (2; 3; –7)
E) (–2; –3; –7)

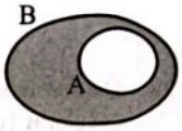
5. $\frac{22\pi}{5}$ radian bucağı aşağıdakılardan hansına bərabərdir?

A) $\frac{3\pi}{10}$ B) $\frac{\pi}{10}$ C) $\frac{3\pi}{5}$ D) $\frac{2\pi}{5}$ E) $\frac{\pi}{5}$

6. Dairəvi qaçış zolağında keçirilən yarışda iştirak edən yarış-çılardan birincisi bir dairəni 3 dəqiqədə, ikincisi 4 dəqiqədə, üçüncüsü isə 6 dəqiqədə tamamlaya bilir. Eyni vaxtda eyni nöqtədən yarışa başlayan yarışçıların hər üçü ikinci dəfə eyni xətdə görüşdükdə, ikinci yarışçı neçə dairə qaçmış olar?

A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

7. Aşağıdakı çoxluqlardan hansı rənglənmiş hissəni göstərir?



A) $A \cup B$
B) $A \cap B$
C) $A \setminus B$
D) $B \setminus A$
E) $(A \cup B) \setminus A$

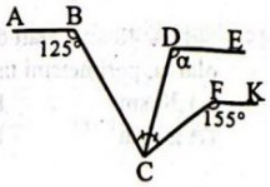
8. x və y mənfi ədədləri üçün $x < y$ olarsa, aşağıdakılardan hansı ən böyükdür?

A) $-x-y$ B) $x-y$ C) $-x+y$
D) $x+y$ E) $-2x$

9. Çevrə xaricindəki nöqtədən çevrəyə qədər məsafə 4 sm və çevrənin mərkəzinə qədər məsafə 24 sm olarsa, çevrənin radiusunu tapın.

A) 10 sm B) 12 sm C) 14 sm
D) 20 sm E) 28 sm

10. Şəkildə AB ∥ DE ∥ FK, CD tənbölən, ∠ABC = 125° və ∠CFK = 155° olarsa, α-nı tapın.



A) 95°
B) 100°
C) 105°
D) 110°
E) 115°

11. $\frac{1{,}008-0{,}208}{1-\left(3-\frac{1}{5}\right):\frac{1}{5}+1}$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

A) $-\frac{1}{15}$ B) $-\frac{1}{5}$ C) 1 D) $\frac{2}{15}$ E) 2

12. $\frac{\sqrt{6}-\sqrt{2}}{2\sqrt{3}}$ ədədinin tərsini tapın.

A) $\frac{3\sqrt{2}+\sqrt{6}}{2}$ B) $\frac{3\sqrt{6}+\sqrt{2}}{4}$
C) $\frac{3\sqrt{6}+\sqrt{2}}{2}$ D) $\frac{3\sqrt{2}+\sqrt{6}}{4}$
E) $\frac{3\sqrt{6}+\sqrt{2}}{3}$

13. $\frac{a^3+3a^2-a-3}{a^2-1}$ ifadəsini sadələşdirin.

A) $a+3$ B) $a-3$ C) $3-a$
D) $1-3a$ E) $1+3a$

14. $\sqrt{x}-\frac{2}{\sqrt{x}}=1$ tənliyini həll edin.

A) –1 B) 1 C) 4 D) $\frac{1}{8}$ E) $\frac{1}{4}$

15. $\begin{cases}5x+y-8=0\\3x+2y-2=0\end{cases}$ sistemindən $x+y$ cəmini tapın.

A) –4 B) –2 C) 0 D) 2 E) 4

16. (b_n) həndəsi silsiləsində $b_2 = 3$ və $b_5 = 24$ olarsa, silsilə vuruğunu tapın.

A) 8 B) 4 C) 2 D) 0,5 E) 0,25

17. $2x+5 > x-2$ bərabərsizliyini ödəyən ən kiçik tam ədəd hansıdır?

A) –8 B) –7 C) –6 D) 2 E) 3

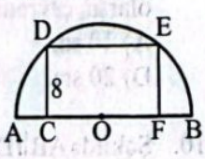
Scanned with CamScanner

18. O mərkəzli yarımçevrədə CDEF düzbucaqlı, AB = 20 sm və CD = 8 sm olarsa, FB-ni tapın.

A) 2 sm B) $2\sqrt{2}$ sm

C) $2\sqrt{3}$ sm D) 4 sm

E) $4\sqrt{2}$ sm



19. Sahəsi 48 sm² olan düzbucaqlının uzunluğu 8 sm olarsa, perimetrini tapın.

A) 30 sm B) 28 sm C) 26 sm

D) 24 sm E) 22 sm

20. $x=m$ və $y=n$ düzxətləri $f(x)=\frac{3x-12}{x-2}$ funksiyasının qrafikini ***kəsmirsə***, mn hasilini tapın.

A) 18 B) 12 C) 8 D) 6 E) 4

21. Aşağıdakılardan hansı $\operatorname{ctg}(\operatorname{arctgx})$ ifadəsinə bərabərdir?

A) x B) $\frac{1}{x}$ C) $\frac{1}{1+x^2}$

D) $\frac{1}{1-x^2}$ E) $\frac{x}{1+x^2}$

22. $y = 2 - 3\sin^2 x$ funksiyasının ən kiçik qiymətini tapın.

A) –1 B) 0 C) 1 D) 2 E) 3

Cavablarının kodlaşdırılması tələb olunan açıq tipli tapşırıqlar

23. 24 % xeyirlə 62 manata satılan məhsulun maya dəyəri neçə manatdır?

24. A = {b; d; k; f} və B = {a; c; p; m; k} olarsa, $n(A \cap B)$-ni tapın.

25. Hipotenuzu 48 sm olan bərabəryanlı düzbucaqlı üçbucaqda hipotenuza çəkilmiş median neçə sm olar?

26. Bir təpəsindən çıxan diaqonallarının sayı 18 olan çoxbucaqlının bütün diaqonallarının sayını tapın.

27. a və b ədədlərinin ortaq ***olmayan*** sadə vuruqlarının hasili c olarsa, uyğunluğu müəyyən edin.

1. $c = ab$
2. $c = a : b$
3. $c = b : a$

a. $ƏKOB(a; b) - ƏBOB(a; b) = a - 1$

b. $ƏKOB(a; b) - ƏBOB(a; b) = a - b$

c. $ƏKOB(a; b) - ƏBOB(a; b) = b - 1$

d. $ƏKOB(a; b) - ƏBOB(a; b) = b - a$

e. $ƏKOB(a; b) - ƏBOB(a; b) = ab - 1$

Həllinin ətraflı şəkildə yazılması tələb olunan açıq tipli tapşırıqlar

28. 221 ədədinin $\frac{13}{17}$ hissəsi ilə 0,1(45) hissəsi 220 olan ədədin cəmini tapın.

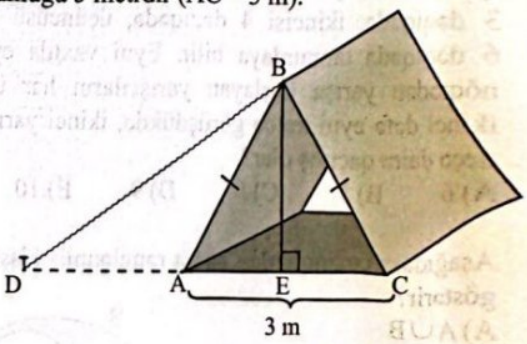
29. İki düz xəttin kəsişməsindən alınan bucaqlardan biri $5x + 20°$ və digəri $3x + 60°$ olarsa, x-in mümkün qiymətlərinin cəmini tapın.

30. Daxili bucaqları 1 : 2 : 2 olan bərabəryanlı üçbucağın yan tərəfi a və oturacağı b olarsa, $a^2 = b \cdot (a + b)$ bərabərliyinin doğru olduğunu isbat edin.

Situasiya

Cəmi 48 nəfər turist 12 nəfər uşaq və 4 : 5 nisbətində olan qadın və kişilərdən ibarətdir.

İstirahət zonasında çadır qurmaq istəyən turistlər çadırın dayanıqlığını artırmaq üçün təpə (B) nöqtəsindən bağlanmış (BD) dəmir məftilini mıx ilə yerə bərkidməyə çalışırlar. Çadırın girişi bərabəryanlı üçbucaq formasındadır (AB = BC) və onun oturacağının uzunluğu 3 metrdir (AC = 3 m).



28. Qadın turistlərin yaşlarının ədədi ortası 33, usaqların 10, kişilərin isə 42-dir. Bütün turistlərin yaşlarının ədədi ortasını tapın.

29. Çadırın girişinin oturacağı yan tərəfindən 20 % çox olarsa, hündürlüyünü tapın(m-lə).

30. Dəmir məftilin çadırın girişinin BC tərəfi ilə 90°-li bucaq əmələ gətirməsi üçün mıxı E nöqtəsindən neçə metr məsafədə yerə vurmaq lazımdır?

Scanned with CamScanner

Triqonometrik funksiyalar üçün toplama düsturları

TEST A

1. $\sin23^\circ \cdot \cos37^\circ + \cos23^\circ \cdot \sin37^\circ$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

A) 1 B) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ C) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ D) $\frac{1}{2}$ E) 0

2. $\sin77^\circ \cdot \cos32^\circ - \sin32^\circ \cdot \cos77^\circ$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

A) $\frac{\sqrt{3}}{3}$ B) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ C) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ D) $\frac{1}{2}$ E) $\sqrt{3}$

3. $\sin105^\circ$-ni hesablayın.

A) $\frac{\sqrt{6}-\sqrt{2}}{4}$ B) $\frac{\sqrt{6}+\sqrt{2}}{4}$ C) $\frac{\sqrt{6}}{4}$

D) $\frac{\sqrt{3}+\sqrt{2}}{4}$ E) $\frac{\sqrt{3}}{4}$

4. $\cos63^\circ \cdot \cos33^\circ + \sin63^\circ \cdot \sin33^\circ$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

A) 0 B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ D) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ E) 1

5. $\cos55^\circ \cdot \cos35^\circ - \sin55^\circ \cdot \sin35^\circ$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

A) 0 B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ D) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ E) 1

6. $\cos15^\circ$-ni hesablayın.

A) $\frac{\sqrt{6}-\sqrt{2}}{4}$ B) $\frac{\sqrt{6}+\sqrt{2}}{4}$ C) $\frac{\sqrt{6}}{4}$

D) $\frac{\sqrt{3}-\sqrt{2}}{4}$ E) $\frac{\sqrt{2}}{4}$

7. $\frac{\operatorname{tg}32^\circ+\operatorname{tg}13^\circ}{1-\operatorname{tg}32^\circ\cdot\operatorname{tg}13^\circ}$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

A) 0 B) $\frac{\sqrt{3}}{3}$ C) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ D) 1 E) $\sqrt{3}$

8. $\frac{\operatorname{tg}72^\circ-\operatorname{tg}12^\circ}{1+\operatorname{tg}72^\circ\cdot\operatorname{tg}12^\circ}$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

A) $\sqrt{3}$ B) $\frac{\sqrt{3}}{3}$ C) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ D) 1 E) 0

9. $\tan75^\circ$-ni hesablayın.

A) $1+\sqrt{3}$ B) $2+\sqrt{3}$ C) $2\sqrt{3}$

D) $2\sqrt{3}-3$ E) $3\left(\sqrt{3}-1\right)$

10. $\frac{\operatorname{ctg}40^\circ\cdot\operatorname{ctg}20^\circ-1}{\operatorname{ctg}40^\circ+\operatorname{ctg}20^\circ}$ ifadəsinin qiymətini tapın.

A) $\sqrt{3}$ B) 1 C) $\frac{\sqrt{3}}{3}$ D) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ E) $\frac{\sqrt{2}}{2}$

11. $\frac{1+\operatorname{ctg}35^\circ\cdot\operatorname{ctg}5^\circ}{\operatorname{ctg}5^\circ-\operatorname{ctg}35^\circ}$ ifadəsinin qiymətini tapın.

A) $\sqrt{3}$ B) 1 C) $\frac{\sqrt{3}}{3}$ D) $-\sqrt{3}$ E) $-\frac{\sqrt{3}}{3}$

12. $2\sin15^\circ \cdot \cos15^\circ$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

A) 2 B) 1 C) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ D) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ E) $\frac{1}{2}$

13. $2\sin22{,}5^\circ \cdot \cos22{,}5^\circ$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

A) 4 B) 2 C) 1 D) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ E) $\frac{1}{2}$

14. $\cos^2 15^\circ - \sin^2 15^\circ$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

A) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ B) 1 C) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ D) 0 E) $\frac{1}{2}$

Scanned with CamScanner

15. $\cos^2 22{,}5° - \sin^2 22{,}5°$ ifadəsinin qiymətini tapın.

A) 2 B) $\sqrt{2}$ C) 1 D) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ E) $\frac{1}{2}$

16. $\frac{2\text{tg}15°}{1-\text{tg}^2 15°}$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

A) $\frac{\sqrt{3}}{3}$ B) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ C) 1 D) $\frac{1}{2}$ E) $\sqrt{3}$

17. $\frac{2\text{tg}\frac{\pi}{12}}{1+\text{tg}^2\frac{\pi}{12}}$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ C) $\sqrt{3}$ D) $\frac{1}{\sqrt{3}}$ E) $\frac{1}{2}$

18. $\frac{\text{ctg}^2 22{,}5° - 1}{2\text{ctg}22{,}5°}$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

A) $\frac{\sqrt{3}}{3}$ B) 1 C) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ D) 0 E) $\sqrt{3}$

19. $-\frac{1-\text{ctg}^2 15°}{2\text{ctg}15°}$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

A) $\sqrt{3}$ B) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ C) $\frac{\sqrt{3}}{3}$ D) 1 E) $\frac{1}{2}$

20. $\sin 7\alpha + \sin 3\alpha$ cəmini hasil şəklində göstərin.

A) $2\sin 5\alpha\cos 2\alpha$ B) $-2\sin 5\alpha\cos 2\alpha$
C) $2\sin 2\alpha\cos 5\alpha$ D) $2\sin 5\alpha\sin 2\alpha$
E) $-2\sin 5\alpha\sin 2\alpha$

21. $\sin 9\alpha - \sin\alpha$ cəmini hasil şəklində göstərin.

A) $2\sin 5\alpha\cos 4\alpha$ B) $-2\sin 5\alpha\cos 4\alpha$
C) $2\sin 4\alpha\cos 5\alpha$ D) $2\sin 5\alpha\sin 4\alpha$
E) $-2\sin 5\alpha\sin 4\alpha$

22. $\cos 5\alpha + \cos\alpha$ cəmini hasilə çevirin.

A) $2\cos 3\alpha\cos 2\alpha$ B) $2\sin 3\alpha\cos 2\alpha$
C) $2\cos 3\alpha\sin 2\alpha$ D) $-2\cos 3\alpha\cos 2\alpha$
E) $-2\sin 3\alpha\sin 2\alpha$

23. $\cos 7\alpha - \cos\alpha$ cəmini hasilə çevirin.

A) $2\cos 4\alpha\cos 3\alpha$ B) $2\sin 4\alpha\cos 3\alpha$
C) $2\cos 4\alpha\sin 3\alpha$ D) $-2\cos 4\alpha\cos 3\alpha$
E) $-2\sin 4\alpha\sin 3\alpha$

24. $\tan 3\alpha + \tan 2\alpha$ cəmini hasil şəklində göstərin.

A) $\frac{\sin 5\alpha}{\cos 3\alpha\cdot\cos 2\alpha}$ B) $\frac{\sin 5\alpha}{\sin 3\alpha\cdot\sin 2\alpha}$
C) $\frac{\cos\alpha}{\cos 3\alpha\cdot\cos 2\alpha}$ D) $\frac{\cos 5\alpha}{\sin 3\alpha\cdot\sin 2\alpha}$
E) $\frac{\sin\alpha}{\cos 3\alpha\cdot\cos 2\alpha}$

25. $\tan 5\alpha - \tan 2\alpha$ cəmini hasil şəklində göstərin.

A) $\frac{\sin 7\alpha}{\cos 5\alpha\cdot\cos 2\alpha}$ B) $\frac{\sin 7\alpha}{\sin 5\alpha\cdot\sin 2\alpha}$
C) $\frac{\cos 3\alpha}{\cos 5\alpha\cdot\cos 2\alpha}$ D) $\frac{\cos 7\alpha}{\sin 5\alpha\cdot\sin 2\alpha}$
E) $\frac{\sin 3\alpha}{\cos 5\alpha\cdot\cos 2\alpha}$

26. $\cot 5\alpha + \cot\alpha$ cəmini hasil şəklində göstərin.

A) $\frac{\sin 4\alpha}{\cos 5\alpha\cdot\cos\alpha}$ B) $\frac{\sin 6\alpha}{\sin 5\alpha\cdot\sin\alpha}$
C) $\frac{\cos 6\alpha}{\cos 5\alpha\cdot\cos\alpha}$ D) $-\frac{\cos 6\alpha}{\sin 5\alpha\cdot\sin\alpha}$
E) $-\frac{\sin 4\alpha}{\cos 5\alpha\cdot\cos\alpha}$

27. $\cot 4\alpha - \cot\alpha$ cəmini hasil şəklində göstərin.

A) $\frac{\sin 3\alpha}{\cos 4\alpha\cdot\cos\alpha}$ B) $\frac{\sin 5\alpha}{\sin 4\alpha\cdot\sin\alpha}$
C) $\frac{\cos 5\alpha}{\cos 4\alpha\cdot\cos\alpha}$ D) $-\frac{\sin 3\alpha}{\sin 4\alpha\cdot\sin\alpha}$
E) $-\frac{\sin 3\alpha}{\cos 4\alpha\cdot\cos\alpha}$

Scanned with CamScanner

28. $\sin3\alpha \cdot \sin\alpha$ hasilini cəm şəklində göstərin.

A) $\frac{1}{2}(\cos2\alpha - \cos4\alpha)$ B) $\frac{1}{2}(\cos4\alpha + \cos2\alpha)$

C) $\frac{1}{2}(\sin2\alpha - \sin4\alpha)$ D) $\frac{1}{2}(\sin4\alpha - \sin2\alpha)$

E) $\frac{1}{2}(\sin4\alpha + \sin2\alpha)$

29. $2\sin2\alpha \cdot \sin\alpha$ hasilini cəm şəklində göstərin.

A) $\cos\alpha - \cos3\alpha$ B) $\cos3\alpha - \cos\alpha$
C) $\cos3\alpha + \cos\alpha$ D) $\sin\alpha - \sin3\alpha$
E) $\sin3\alpha - \sin\alpha$

30. $\cos4\alpha \cdot \cos\alpha$ hasilini cəm şəklində göstərin.

A) $\frac{1}{2}(\cos3\alpha - \cos5\alpha)$ B) $\frac{1}{2}(\cos5\alpha + \cos3\alpha)$

C) $\frac{1}{2}(\sin3\alpha - \sin5\alpha)$ D) $\frac{1}{2}(\sin5\alpha - \sin3\alpha)$

E) $\frac{1}{2}(\sin5\alpha + \sin3\alpha)$

31. $2\cos3\alpha \cdot \cos2\alpha$ hasilini cəm şəklində göstərin.

A) $\cos\alpha - \cos5\alpha$ B) $\cos5\alpha - \cos\alpha$
C) $\cos5\alpha + \cos\alpha$ D) $\sin\alpha - \sin5\alpha$
E) $\sin5\alpha + \sin\alpha$

32. $\sin4\alpha \cdot \cos2\alpha$ hasilini cəm şəklində göstərin.

A) $\frac{1}{2}(\sin6\alpha - \sin2\alpha)$ B) $\frac{1}{2}(\sin6\alpha + \sin2\alpha)$

C) $\frac{1}{2}(\sin2\alpha - \sin2\alpha)$ D) $\frac{1}{2}(\cos6\alpha - \sin2\alpha)$

E) $\frac{1}{2}(\cos6\alpha + \sin2\alpha)$

33. $2\cos3\alpha \cdot \sin\alpha$ hasilini cəm şəklində göstərin.

A) $\cos2\alpha - \cos4\alpha$ B) $\cos4\alpha - \cos2\alpha$
C) $\cos4\alpha + \cos2\alpha$ D) $\sin4\alpha - \sin2\alpha$
E) $\sin4\alpha + \sin2\alpha$

34. Aşağıdakı ifadlərdən hansı $\sin2\alpha$-ya bərabərdir?

A) $\frac{2\text{tg}\alpha}{1-\text{tg}^2\alpha}$ B) $\frac{1+\text{tg}^2\alpha}{1-\text{tg}^2\alpha}$

C) $\frac{2\text{tg}\alpha}{1+\text{tg}^2\alpha}$ D) $\frac{1-\text{tg}^2\alpha}{1+\text{tg}^2\alpha}$

E) $\frac{1+\text{tg}^2\alpha}{2\text{tg}\alpha}$

35. Aşağıdakı ifadlərdən hansı $\cos2\alpha$-ya bərabərdir?

A) $\frac{1-\text{tg}^2\alpha}{2\text{tg}\alpha}$ B) $\frac{1+\text{tg}^2\alpha}{1-\text{tg}^2\alpha}$

C) $\frac{2\text{tg}\alpha}{1+\text{tg}^2\alpha}$ D) $\frac{1-\text{tg}^2\alpha}{1+\text{tg}^2\alpha}$

E) $\frac{1+\text{tg}^2\alpha}{2\text{tg}\alpha}$

36. Aşağıdakı ifadlərdən hansı $\cos2\alpha$-ya bərabər ***deyil***?

A) $\cos^2\alpha - \sin^2\alpha$ B) $2\cos^2\alpha - 1$
C) $\frac{1-\text{tg}^2\alpha}{1+\text{tg}^2\alpha}$ D) $1 - 2\sin^2\alpha$
E) $\frac{1-\text{tg}^2\alpha}{2\text{tg}\alpha}$

37. Aşağıdakılardan hansı doğru ***deyil***?

A) $\cos^2\alpha = \frac{1+\cos2\alpha}{2}$ B) $\sin^2\alpha = \frac{1-\cos2\alpha}{2}$

C) $\text{tg}^2\alpha = \frac{1-\cos2\alpha}{1+\cos2\alpha}$ D) $\text{tg}\alpha = \frac{1-\cos2\alpha}{\sin2\alpha}$

E) $\text{tg}\alpha = \frac{\sin2\alpha}{1-\cos2\alpha}$

38. $\frac{\sin75^\circ\cos15^\circ + \sin15^\circ\cos75^\circ}{\sin15^\circ\cos15^\circ}$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

A) 0,5 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

39. $\frac{\cos8\alpha\sin2\alpha + \sin8\alpha\cos2\alpha}{\sin5\alpha}$ ifadəsini sadələşdirin

A) $2\cos5\alpha$ B) $2\sin5\alpha$ C) 2
D) $\sin5\alpha$ E) $\cos\alpha$

Scanned with CamScanner

40. $\frac{\sin 10\alpha}{\sin 2\alpha} - \frac{\cos 10\alpha}{\cos 2\alpha}$ ifadəsini sadələşdirin.

A) $\cos 2\alpha$ B) $\cos\alpha$ C) $2\cos\alpha$
D) $4\cos 4\alpha$ E) $3\cos 2\alpha$

41. $\left(\frac{\sin 3\alpha}{\sin\alpha} + \frac{\cos 3\alpha}{\cos\alpha}\right) \cdot \frac{2}{\cos^2\alpha - \sin^2\alpha}$ ifadəsini sadələşdirin.

A) $8\cos 2\alpha$ B) $8\sin 2\alpha$ C) 8
D) $4\cos 2\alpha$ E) 4

42. $\cos 23° = a$ olarsa, $\cos 46°$-ni a ilə ifadə edin.

A) $2a$ B) $2a^2 - 1$ C) -1
D) $1 - a^2$ E) a

43. $\sin 17° = a$ olarsa, $\cos 34°$-ni a ilə ifadə edin.

A) $2a$ B) $2a^2 - 1$ C) -1
D) $1 - a^2$ E) $1 - 2a^2$

44. $\sin 32° = a$ olarsa, $\sin 26°$-ni a ilə ifadə edin.

A) $2a$ B) $1 - a^2$ C) $a^2 - a$
D) $1 - 2a^2$ E) $a^2 + 1$

45. $a = \sin 8°$ və $b = \cos 8°$ olarsa, $\cos 74°$-ni a və b ilə ifadə edin.

A) a^2b B) $\frac{1}{2}ab$ C) $\frac{a}{2b}$ D) $2ab$ E) $\frac{1}{2}a^2b$

46. $\sin^2 195° - \cos^2 195°$ ifadəsinin qiymətini tapın.

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ C) $-\frac{\sqrt{3}}{2}$ D) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ E) $-\frac{1}{2}$

47. $0 < x < 90°$ və $\operatorname{tg} x = \frac{\sqrt{5}}{2}$ olarsa, $\sin 2x$-i tapın.

A) $\operatorname{tg} x = \frac{\sqrt{5}}{2}$ B) $\frac{2\sqrt{5}}{3}$ C) $\frac{4\sqrt{3}}{2}$
D) $\frac{4\sqrt{5}}{3}$ E) $\frac{4\sqrt{5}}{9}$

48. $0 < x < 90°$ və $\operatorname{cot} x = 2$ olarsa, $\sin 2x$-i tapın.

A) $\frac{4}{5}$ B) $\frac{1}{2}$ C) $-\frac{4}{5}$ D) $-\frac{1}{2}$ E) $-\frac{3}{2}$

49. $\operatorname{tg}\alpha = \frac{1}{2}$ olarsa, $\tan 2\alpha$-nı hesablayın.

A) 4 B) $\frac{4}{3}$ C) 1 D) $\frac{3}{4}$ E) $\frac{1}{4}$

50. $\frac{\cos^2 65° - \cos^2 25°}{\sin 40°}$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

A) -2 B) -1 C) 0 D) 1 E) 2

51. $\cos^2(45° - \alpha) - \sin^2(45° - \alpha)$ ifadəsini sadələşdirin.

A) $\sin 2\alpha$ B) $\cos 2\alpha$ C) $\sin\alpha$
D) $\cos\alpha$ E) 0

52. $\cos^4 22{,}5° - \sin^4 22{,}5°$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

A) 1 B) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{1}{4}$ E) 0

53. $\tan 70° = a$ olarsa, $\cot 40°$-ni a ilə ifadə edin.

A) $\frac{a^2 - 1}{2a}$ B) $\frac{a^2 + 1}{2a}$ C) $\frac{a^2 - 1}{2}$
D) $\frac{2}{a^2 + 1}$ E) $\frac{2a}{a^2 + 1}$

54. $\operatorname{tg}\alpha = -\frac{2}{3}$ və $\tan\beta = 1$ olarsa, $\cot(\alpha + \beta)$-nı hesablayın.

A) $-\frac{1}{5}$ B) -5 C) $\frac{1}{5}$ D) 5 E) 1

55. $\frac{\cos 15° + \cos 75°}{\sqrt{12}}$ ifadəsinin qiymətini tapın.

A) $\sqrt{2}$ B) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ C) $\frac{\sqrt{2}}{4}$ D) $\frac{\sqrt{3}}{3}$ E) $\frac{\sqrt{3}}{4}$

Scanned with CamScanner

56. $\frac{\sin5\alpha+\sin7\alpha}{\cos5\alpha+\cos7\alpha}$ ifadəsini sadələşdirin.

A) $\tan6\alpha$ B) $-\cot6\alpha$ C) $\cot6\alpha$
D) $2\cot6\alpha$ E) $-\tan6\alpha$

57. $\cos4\alpha - \sin4\alpha \cdot \cot2\alpha$ ifadəsini sadələşdirin.

A) $\cos2\alpha$ B) -1 C) 0
D) 1 E) $\sin2\alpha$

58. $\frac{\sqrt{3}}{\cos10^\circ}+\frac{1}{\sin10^\circ}$ ifadəsini sadələşdirin.

A) $8\cos20^\circ$ B) $8\sin20^\circ$
C) $4\cos20^\circ$ D) $4\sin20^\circ$ E) 8

59. $\frac{1}{\cos195^\circ}-\frac{1}{\sin195^\circ}$ ifadəsinin qiymətini tapın.

A) $-6\sqrt{2}$ B) $3\sqrt{2}$ C) $-2\sqrt{3}$
D) $2\sqrt{2}$ E) $2\sqrt{3}$

60. $\alpha=\frac{\pi}{12}$ olarsa, $\frac{\sin5\alpha-\sin\alpha}{\cos5\alpha-\cos\alpha}$ ifadəsinin tapın.

A) -2 B) -1 C) 0 D) 1 E) 2

61. $\frac{1}{\cos165^\circ}-\frac{1}{\sin165^\circ}$ ifadəsinin qiymətini tapın.

A) $-6\sqrt{2}$ B) $-3\sqrt{2}$ C) $-2\sqrt{3}$
D) $-2\sqrt{6}$ E) $-4\sqrt{6}$

62. $4\sin70^\circ-\frac{1}{\cos80^\circ}$ ifadəsinin qiymətini tapın.

A) 2 B) 1 C) 0 D) -1 E) -2

63. $\frac{1}{\sin10^\circ}-\frac{\sqrt{3}}{\cos10^\circ}$ ifadəsinin qiymətini tapın.

A) 0,5 B) 0,25 C) 1 D) 2 E) 4

64. $\frac{1}{\cos15^\circ}-\frac{1}{\sin15^\circ}$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

A) $2\sqrt{2}$ B) $-2\sqrt{2}$ C) $\sqrt{2}$
D) 2 E) $3\sqrt{2}$

65. $\frac{1}{\operatorname{tg}^2 24^\circ}-\frac{1}{\sin^2 24^\circ}$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

A) -2 B) -1 C) 0 D) 1 E) 2

66. $\frac{\sin2\alpha}{1+\cos2\alpha}\cdot\operatorname{ctg}\alpha$ ifadəsini sadələşdirin.

A) $\sin\alpha$ B) $\cos\alpha$ C) -1
D) $\tan\alpha$ E) 1

67. $\frac{1}{\sin\alpha}-\frac{\operatorname{ctg}\alpha\cdot\cos2\alpha}{\cos\alpha}$ ifadəsini sadələşdirin.

A) $\sin\alpha$ B) $2\sin\alpha$ C) $2\tan\alpha$
D) $\cos\alpha$ E) $\cot\alpha$

68. İfadəni sadələşdirin: $\frac{2\cos40^\circ-\cos20^\circ}{\sin20^\circ}$.

A) -1 B) $\cos20^\circ$ C) $\sin20^\circ$
D) $\frac{1}{2}$ E) $\sqrt{3}$

69. $\sin65^\circ - \sin55^\circ - \sin5^\circ$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

A) 1 B) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ C) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ D) $\frac{1}{2}$ E) 0

70. $\frac{\sqrt{3}\cdot(\sin15^\circ+\cos15^\circ)}{2(\cos15^\circ-\sin15^\circ)}$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

A) 0,5 B) 1 C) 1,5 D) 2 E) 2,5

71. $\sin\alpha+\cos\alpha=\frac{1}{2}$ olarsa, $\sin2\alpha$-nı tapın.

A) $-0,25$ B) 0,25 C) $-0,75$
D) 0,75 E) 1

Scanned with CamScanner

72. $\sin\alpha - \cos\alpha = \frac{3}{5}$ olarsa, $\sin 2\alpha$-nı tapın.

A) $\frac{16}{25}$ B) $\frac{12}{25}$ C) $\frac{9}{25}$ D) $\frac{4}{25}$ E) $\frac{1}{25}$

73. $\sin 2\alpha = \frac{1}{2}$ olarsa, $\sin^4\alpha + \cos^4\alpha$ cəmini tapın

A) $\frac{7}{8}$ B) $\frac{3}{4}$ C) $\frac{5}{8}$ D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{3}{8}$

74. $\frac{1-\cos\alpha}{\sin\alpha} = \frac{\sqrt{3}}{3}$ olarsa, α aşağıdakılardan hansı ola bilər?

A) 15° B) 30° C) 60° D) 70° E) 75°

75. m + n = 6 olarsa, $\frac{\cos m\alpha - \cos n\alpha}{\sin n\alpha - \sin m\alpha}$ ifadəsini sadələşdirin.

A) $-\tan 3\alpha$ B) $-\operatorname{tg}\frac{(2m+n)\alpha}{3}$

C) $\tan 3\alpha$ D) $\operatorname{tg}\frac{(2n+m)\alpha}{3}$

E) $\operatorname{tg}\frac{(m+n)\alpha}{3}$

76. $y = \sin x \cdot \cos x$ funksiyasının ən kiçik qiymətini tapın.

A) 1 B) 0,5 C) 0 D) –0,5 E) –1

77. $y = 2\sin^2 x \cdot \cos^2 x$ funksiyasının ən böyük qiymətini tapın.

A) 1 B) 0,5 C) 0 D) –0,5 E) –1

78. $\frac{1}{2\operatorname{tg}\alpha} - \frac{\cos 2\alpha}{2\operatorname{tg}\alpha} + \sin\alpha \cdot \cos\alpha$ ifadəsini sadələşdirin.

A) $-2\cos 2\alpha$ B) $\cos 2\alpha$ C) $2\sin\alpha$
D) $-2\sin 2\alpha$ E) $\sin 2\alpha$

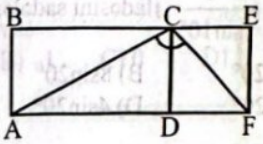
79. $\frac{1-\cos 2\alpha}{\sin\alpha} \cdot \operatorname{ctg}\alpha$ ifadəsini sadələşdirin.

A) $\sin\alpha$ B) $2\sin\alpha$ C) 2
D) $2\cos\alpha$ E) $\cos\alpha$

80. $\sin\alpha + \cos\alpha = -\frac{\sqrt{7}}{2}$ olarsa, aşağıdakılardan hansı doğrudur?

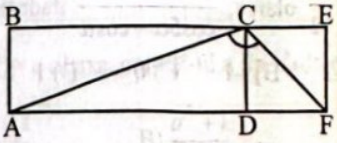
A) α I rübün bucağıdır
B) α II rübün bucağıdır
C) α III rübün bucağıdır
D) α IV rübün bucağıdır
E) bərabərlik doğru deyil

81. ABCD düzbucaqlı və DCEF isə kvadratdır. AD = 2DF olarsa, $\sin\angle ACF$-i tapın.



A) $\frac{3}{2\sqrt{5}}$ B) $\frac{3}{\sqrt{10}}$ C) $\frac{1}{\sqrt{10}}$
D) $\frac{1}{2\sqrt{5}}$ E) $\frac{1}{\sqrt{5}}$

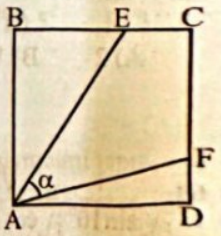
82. ABCD düzbucaqlı və DCEF isə kvadratdır. AD = 3DF olarsa, $\cos\angle ACF$-i tapın.



A) $\frac{3}{2\sqrt{5}}$ B) $\frac{1}{2\sqrt{5}}$ C) $-\frac{1}{\sqrt{5}}$
D) $-\frac{2}{3\sqrt{5}}$ E) $-\frac{3}{2\sqrt{5}}$

83. ABCD kvadrat, CF = 3DF və BE = 2EC olarsa, sinα-nı tapın.

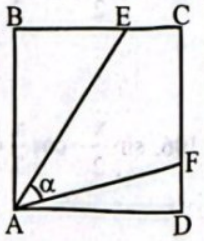
A) $\frac{6}{\sqrt{221}}$ B) $\frac{7}{\sqrt{221}}$
C) $\frac{8}{\sqrt{221}}$ D) $\frac{9}{\sqrt{221}}$
E) $\frac{10}{\sqrt{221}}$



Scanned with CamScanner

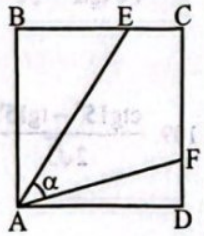
84. ABCD kvadrat, CF = 3DF və BE = 2EC olarsa, cosα-nı tapın.

A) $\frac{12}{\sqrt{221}}$ B) $\frac{11}{\sqrt{221}}$ C) $\frac{10}{\sqrt{221}}$ D) $\frac{9}{\sqrt{221}}$ E) $\frac{8}{\sqrt{221}}$



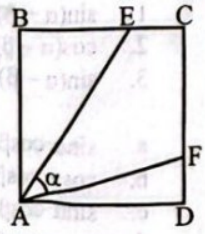
85. ABCD kvadrat, CF = 3DF və BE = 2EC olarsa, tanα-nı tapın.

A) $\frac{5}{6}$ B) $\frac{6}{5}$ C) $\frac{11}{10}$ D) $\frac{10}{11}$ E) $\frac{11}{12}$



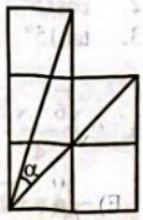
86. ABCD kvadrat, CF = 3DF və BE = 2EC olarsa, cotα-nı tapın.

A) $\frac{5}{6}$ B) $\frac{6}{5}$ C) $\frac{11}{10}$ D) $\frac{10}{11}$ E) $\frac{11}{12}$



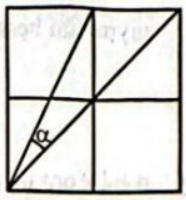
87. Şəkildə beş eyni kvadratdan ibarət fiqur verilmişdir. Şəklə əsasən, tanα-nı tapın.

A) $\frac{2}{3}$ B) 3 C) $\frac{1}{3}$ D) 2 E) $\frac{1}{2}$



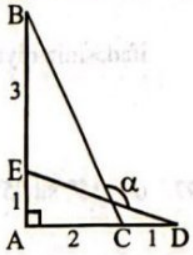
88. Şəkildə dörd eyni kvadratdan ibarət fiqur verilmişdir. Şəklə əsasən, tana-nı tapın.

A) $\frac{2}{3}$ B) 2 C) $\frac{1}{3}$ D) 1 E) $\frac{1}{2}$



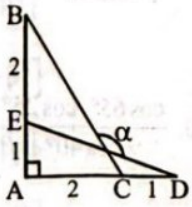
89. AB ⊥ AD, AE = CD = 1 sm, EB = 3 sm və AC = 2 sm olarsa, cosα-nı tapın.

A) $-\frac{1}{\sqrt{2}}$ B) $-\frac{1}{\sqrt{5}}$ C) $-\frac{2}{\sqrt{5}}$ D) $-\frac{9}{10\sqrt{2}}$ E) $-\frac{1}{5\sqrt{2}}$



90. AB ⊥ AD, AE = CD = 1 sm,və AC = EB = 2 sm olarsa, sinα-nı tapın.

A) $\frac{9}{\sqrt{130}}$ B) $\frac{7}{\sqrt{130}}$ C) $\frac{6}{\sqrt{65}}$ D) $-\frac{6}{\sqrt{65}}$ E) $-\frac{9}{\sqrt{65}}$



91. $y = 12 \cdot \sin x - 5 \cdot \cos x$ funksiyasının ən böyük qiymətini tapın.

92. $y = \sqrt{6}\sin x + \sqrt{3}\cos x + 2$ funksiyasının qiymətlər çoxluğuna daxil olan tam ədədlərin cəmini tapın.

93. $\alpha = 30°$ olarsa, $\frac{\sin 4\alpha + 2\sin 2\alpha}{2\sin 2\alpha - \sin 4\alpha}$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

Scanned with CamScanner

94. $\alpha = 45°$ olarsa, $\frac{\cos 7\alpha + \cos 5\alpha + \cos 3\alpha}{\sin 7\alpha + \sin 5\alpha + \sin 3\alpha}$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

95. $0 < a < 90°$ və $\operatorname{ctg}\alpha = 2\sqrt{2}$ olarsa, $\frac{\sqrt{2}\sin 2\alpha}{2(2\cos 2\alpha - 1)}$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

96. $0 < \alpha < 90°$ və $\operatorname{tg}\alpha = \frac{3}{4}$ olarsa, $\frac{1 + \frac{1}{2}\sin 2\alpha}{\cos^3\alpha - \sin^3\alpha}$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

97. $6\sin 15° \cdot \sin 75°$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

98. $8\sin 105° \cdot \cos 75°$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

99. $\frac{\sin 24° \sin 66°}{\sin 48°}$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

100. $\frac{\cos 65° \cdot \cos 25°}{\cos 40°}$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

101. $\sin(\alpha - x) = \cos(\alpha + x)$ olarsa, tanα-nı tapın.

102. $\tan(\alpha - x) = \cot(\alpha + x)$ olarsa, $\cos^2\alpha$-nı tapın.

103. $\frac{\cos(45° + \alpha) \cdot \cos(45° - \alpha)}{\cos 2\alpha}$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

104. $\tan(45° + \alpha) \cdot \tan(45° - \alpha)$ ifadəsinin qiymtini hesablayın.

105. $\sin\frac{x}{2} + \cos\frac{x}{2} = 1$ olarsa, $\cos^2 x$-i hesablayın.

106. $\sin\frac{x}{2} - \cos\frac{x}{2} = 1$ olarsa, $\cos^2 x$-i hesablayın.

107. $\operatorname{tg}\left(\frac{\pi}{4} + \alpha\right) = 3$ olarsa, tanα-nı tapın.

108. $\frac{1 - \operatorname{tg}\alpha}{1 + \operatorname{tg}\alpha} = \frac{1}{3}$ olarsa, $\operatorname{tg}\left(\frac{\pi}{4} + \alpha\right)$-nı hesablayın.

109. $\frac{\operatorname{ctg}15° - \operatorname{tg}15°}{2\sqrt{3}}$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

110. $\cot 22{,}5° - \tan 22{,}5°$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

111. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. $\sin(\alpha + \beta)$
2. $\cos(\alpha - \beta)$
3. $\sin(\alpha - \beta)$

a. $\sin\alpha \cdot \cos\beta - \sin\beta \cdot \cos\alpha$
b. $\cos\alpha \cdot \cos\beta + \sin\alpha \cdot \sin\beta$
c. $\sin\alpha \cdot \cos\beta + \sin\beta \cdot \cos\alpha$
d. $\cos\alpha \cdot \cos\beta - \sin\alpha \cdot \sin\beta$
e. $\cos\alpha \cdot \sin\beta - \sin\alpha \cdot \cos\beta$

112. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. $\sin 15°$
2. $\cos 15°$
3. $\tan 15°$

a. $\frac{\sqrt{6} + \sqrt{2}}{4}$
b. $2 + \sqrt{3}$
c. $\frac{\sqrt{6} - \sqrt{2}}{4}$
d. $2 - \sqrt{3}$
e. $\frac{\sqrt{2} - \sqrt{6}}{4}$

Scanned with CamScanner

113. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. $\sin\frac{2\pi}{9}\cos\frac{\pi}{9}+\cos\frac{2\pi}{9}\sin\frac{\pi}{9}$
2. $\cos\frac{4\pi}{9}\cos\frac{\pi}{9}+\sin\frac{4\pi}{9}\sin\frac{\pi}{9}$
3. $\cos\frac{2\pi}{3}\cos\frac{\pi}{6}+\sin\frac{2\pi}{3}\sin\frac{\pi}{6}$

a. $\frac{\sqrt{3}}{2}$

b. 1

c. $\frac{\sqrt{2}}{2}$

d. 0

e. $\frac{1}{2}$

114. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. $\sin83°\cos53°-\sin7°\cos37°$
2. $\cos83°\cos53+\sin7°\cos37°$
3. $\frac{\mathrm{tg}83°-\mathrm{tg}53°}{1+\mathrm{ctg}7°\cdot\mathrm{ctg}37°}$

a. 1

b. $\frac{\sqrt{3}}{2}$

c. $\frac{\sqrt{3}}{3}$

d. $\frac{\sqrt{2}}{2}$

e. $\frac{1}{2}$

115. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. $\sin\alpha+\sin\beta$
2. $\sin\alpha-\sin\beta$
3. $\cos\alpha+\cos\beta$

a. $2\sin\frac{\alpha+\beta}{2}\cos\frac{\alpha-\beta}{2}$

b. $2\sin\frac{\alpha-\beta}{2}\cos\frac{\alpha+\beta}{2}$

c. $2\cos\frac{\alpha+\beta}{2}\cos\frac{\alpha-\beta}{2}$

d. $2\sin\frac{\alpha+\beta}{2}\sin\frac{\alpha-\beta}{2}$

e. $2\sin\frac{\beta-\alpha}{2}\cos\frac{\alpha+\beta}{2}$

116. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. $\sin\alpha\cdot\sin\beta$
2. $\sin\alpha\cdot\cos\beta$
3. $\cos\alpha\cdot\cos\beta$

a. $\frac{1}{2}\left[\cos(\alpha-\beta)-\cos(\alpha+\beta)\right]$

b. $\frac{1}{2}\left[\sin(\alpha+\beta)+\sin(\alpha-\beta)\right]$

c. $\frac{1}{2}\left[\cos(\alpha+\beta)-\cos(\alpha-\beta)\right]$

d. $\frac{1}{2}\left[\sin(\alpha+\beta)-\sin(\alpha-\beta)\right]$

e. $\frac{1}{2}\left[\cos(\alpha+\beta)+\cos(\alpha-\beta)\right]$

117. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. $\sin2\alpha$
2. $\cos2\alpha$
3. $\tan2\alpha$

a. $\frac{2\mathrm{tg}\alpha}{1-\mathrm{tg}^2\alpha}$ b. $\frac{1+\mathrm{tg}^2\alpha}{1-\mathrm{tg}^2\alpha}$

c. $\frac{2\mathrm{tg}\alpha}{1+\mathrm{tg}^2\alpha}$ d. $\frac{1-\mathrm{tg}^2\alpha}{1+\mathrm{tg}^2\alpha}$

e. $\frac{\cos2\alpha-1}{\cos2\alpha+1}$

Scanned with CamScanner

118. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. $\sin^2\alpha$
2. $\cos^2\alpha$
3. $\tan^2\alpha$

a. $\frac{\cos 2\alpha+1}{2}$ b. $\frac{\cos 2\alpha-1}{2}$

c. $\frac{1-\cos 2\alpha}{2}$ d. $\frac{1-\cos 2\alpha}{1+\cos 2\alpha}$

e. $\frac{\cos 2\alpha-1}{\cos 2\alpha+1}$

119. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. $\operatorname{tg}\frac{\alpha}{2}$
2. $\operatorname{ctg}\frac{\alpha}{2}$
3. $\operatorname{tg}^2\frac{\alpha}{2}$

a. $\frac{1-\cos\alpha}{1+\cos\alpha}$ b. $\frac{1-\cos\alpha}{\sin\alpha}$

c. $\frac{1+\cos\alpha}{\sin\alpha}$ d. $\frac{\sin\alpha}{1-\cos\alpha}$

e. $\frac{\sin\alpha}{1+\cos\alpha}$

120. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. $\sqrt{3}\sin\alpha+\cos\alpha$
2. $\sin\alpha+\cos\alpha$
3. $\sin\alpha+\sqrt{3}\cos\alpha$

a. $2\sin\left(\alpha+\frac{\pi}{6}\right)$ b. $2\sin\left(\alpha+\frac{\pi}{4}\right)$

c. $2\sin\left(\alpha+\frac{\pi}{3}\right)$ d. $\sqrt{2}\sin\left(\alpha+\frac{\pi}{4}\right)$

e. $\sqrt{2}\sin\left(\alpha+\frac{\pi}{6}\right)$

TEST B

1. $\sin 2\alpha=\frac{1-2\sqrt{6}}{4}$ və $90°<\alpha<180°$ olarsa, $|\sin\alpha+\cos\alpha|$ ifadəsinin qiymətini tapın.

A) $\sqrt{3}+1$ B) 6 C) 3

D) $\frac{1+\sqrt{3}}{2}$ E) $\frac{\sqrt{3}-\sqrt{2}}{2}$

2. $\sin a+\cos b=\frac{\sqrt{5}}{2}$ və $\sin b+\cos a=\frac{\sqrt{7}}{2}$ olarsa, $\sin(a+b)=?$

A) 0 B) 0,5 C) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ D) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ E) 1

3. $\sin 4°=a$ olarsa, $\cos^2 43°$-ni a ilə ifadə edin.

A) $\frac{a-1}{2}$ B) $\frac{a+1}{2}$ C) $\frac{a}{2}$

D) $\frac{1-a}{2}$ E) $a+\frac{1}{2}$

4. $0<\alpha<90°$, $0<\beta<90°$, $\sin\alpha=\frac{8}{17}$ və $\cos\beta=\frac{4}{5}$ olarsa, $\cos(\alpha+\beta)$-ni tapın.

A) $\frac{5}{17}$ B) $\frac{36}{85}$ C) $\frac{1}{17}$ D) $\frac{37}{85}$ E) $\frac{3}{17}$

5. $0<\alpha<\frac{\pi}{2}$, $\frac{3\pi}{2}<\beta<2\pi$, $\sin\alpha=\frac{3}{5}$ və $\cos\beta=\frac{4}{5}$ olarsa, $\sin(\alpha-\beta)$-nı hesablayın.

A) $\frac{24}{25}$ B) $\frac{12}{25}$ C) $\frac{3}{5}$ D) $\frac{1}{5}$ E) 0

6. $\frac{1+\cos\alpha+\cos\frac{\alpha}{2}}{\sin\alpha+\sin\frac{\alpha}{2}}$ ifadəsini sadələşdirin.

A) $\operatorname{tg}\frac{\alpha}{2}$ B) $\cot\alpha$ C) $\tan\alpha$

D) $\operatorname{ctg}\frac{\alpha}{2}$ E) $-\tan\alpha$

Scanned with CamScanner

7. $\sin\frac{5\pi}{12}\cdot\cos\frac{7\pi}{12}$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

A) $-\frac{\sqrt{3}}{4}$ B) $-\frac{1}{2}$ C) $-\frac{1}{4}$ D) $\frac{1}{4}$ E) $\frac{1}{3}$

8. $\frac{1}{1+\text{ctg}\alpha}-\frac{1}{1-\text{ctg}\alpha}$ ifadəsini sadələşdirin.

A) $\cot 2\alpha$ B) $-\cot 2\alpha$ C) $\tan\alpha$
D) $\sin 2\alpha$ E) $-\tan 2\alpha$

9. $\sqrt[3]{8\cos 4\alpha\cdot\cos 2\alpha\cdot\cos\alpha\cdot\sin\alpha-\sin 8\alpha}$ ifadəsini sadələşdirin.

A) 1 B) 0 C) -1 D) $\sqrt[3]{2}$ E) $-\sqrt[3]{2}$

10. $\arcsin x=\arccos\frac{4}{5}+\arccos\frac{5}{13}$ olarsa, x-i tapın.

A) $\frac{63}{65}$ B) $\frac{48}{65}$ C) $\frac{40}{65}$ D) $\frac{36}{65}$ E) $\frac{20}{65}$

11. $\frac{4\sin\alpha\cdot\cos\alpha\left(1-\text{tg}^2\alpha\right)}{1+\text{tg}^2\alpha}$ ifadəsini sadələşdirin.

A) $\sin 4\alpha$ B) $\cos 4\alpha$ C) $\sin 2\alpha$
D) $2\sin 2\alpha$ E) $\cos 2\alpha$

12. $\frac{1-4\sin^2\alpha\cdot\cos^2\alpha}{(\sin\alpha+\cos\alpha)^2}+2\sin\alpha\cdot\cos\alpha$ ifadəsini sadələşdirin.

A) $\tan\alpha$ B) 1 C) $\sin\alpha$
D) -1 E) $\sin\alpha$

13. $\arcsin\frac{3}{4}+\arcsin\frac{\sqrt{7}}{4}$ ifadəsinin qiymətini tapın.

A) π B) $\frac{3\pi}{4}$ C) $\frac{\pi}{2}$ D) $\frac{\pi}{3}$ E) $\frac{2\pi}{3}$

14. $\cos\left(2\arcsin\frac{1}{3}\right)$-i hesablayın.

A) $\frac{\sqrt{7}}{3}$ B) $\frac{7}{9}$ C) $\frac{\sqrt{3}}{4}$ D) $\frac{\sqrt{2}}{3}$ E) 1

15. $\sin\frac{5\pi}{24}\cdot\sin\frac{\pi}{24}$ ifadəsinin qiymətini tapın.

A) $\frac{\sqrt{3}-\sqrt{2}}{4}$ B) $\frac{\sqrt{3}+\sqrt{2}}{4}$
C) $\frac{\sqrt{2}-\sqrt{3}}{4}$ D) $\frac{\sqrt{3}-1}{4}$
E) $\frac{\sqrt{2}-\sqrt{3}}{2}$

16. $2\cos^2\left(\frac{1}{2}\arccos\frac{4}{5}\right)-1$ ifadəsinin qiymətini tapın.

A) $\frac{1}{5}$ B) $\frac{3}{5}$ C) $\frac{2}{5}$ D) $\frac{4}{5}$ E) 1

17. $\frac{1-2\sin^2\left(\text{arctg}\frac{1}{3}\right)}{2\sin\left(\text{arctg}\frac{1}{3}\right)\cos\left(\text{arctg}\frac{1}{3}\right)}$ ifadəsinin qiymətini tapın.

A) $\frac{3}{4}$ B) $-\frac{3}{4}$ C) $-\frac{3}{8}$ D) $\frac{4}{3}$ E) $-\frac{4}{3}$

18. $\frac{1+\sin 2\alpha}{\sin\alpha+\cos\alpha}-\frac{1-\text{tg}^2\frac{\alpha}{2}}{1+\text{tg}^2\frac{\alpha}{2}}$ ifadəsini sadələşdirin.

A) $-\cos\alpha$ B) $-2\sin\alpha$ C) $\cos\alpha$
D) $\sin\alpha$ E) $-2\cos\alpha$

19. $\frac{4\text{tg}7{,}5^\circ}{1+\text{tg}^2 7{,}5^\circ}\cdot\cos 15^\circ$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

A) 1 B) 0,5 C) 0 D) $-0{,}5$ E) -1

20. $\tan(\text{arccot}2+\text{arccot}3)$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

A) 1 B) -1 C) 0 D) 0,5 E) $-0{,}5$

21. $\sin\alpha + \cos\alpha = m$ olarsa, $\dfrac{2(1+\cos 2\alpha)}{\operatorname{ctg}\frac{\alpha}{2} - \operatorname{tg}\frac{\alpha}{2}}$ ifadəsini m ilə ifadə edin.

A) $1 - m^2$ B) $\dfrac{1-m^2}{2}$ C) $m^2 - 1$

D) $\dfrac{m^2-1}{2}$ E) $\dfrac{2-m^2}{4}$

22. $\alpha = \dfrac{\pi}{8}$ olarsa, $\dfrac{\cos 13\alpha + \cos\alpha}{\cos 7\alpha \cdot \cos 2\alpha}$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

A) 2 B) $\dfrac{1}{2}$ C) -2 D) $-\dfrac{1}{2}$ E) 1

23. $\alpha = \dfrac{\pi}{8}$ olarsa, $\cos^6\alpha + \sin^6\alpha$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

A) $\dfrac{3}{4}$ B) $\dfrac{6}{7}$ C) $\dfrac{5}{8}$ D) $\dfrac{4}{9}$ E) $\dfrac{9}{10}$

24. $\cot(45° + 2\alpha)$ ifadəsi aşağıdakılardan hansına bərabərdir?

A) $\dfrac{\cos 4\alpha}{1+\sin 4\alpha}$ B) $\dfrac{\cos 2\alpha}{1+\sin 2\alpha}$

C) $\dfrac{\cos 4\alpha}{1-\sin 4\alpha}$ D) $\dfrac{\sin 4\alpha}{1-\sin 4\alpha}$

E) $\dfrac{\sin 2\alpha}{1+\cos 4\alpha}$

25. $\sin 10° \cdot \cos 20° \cdot \cos 40°$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

A) $\dfrac{1}{8}$ B) $\dfrac{1}{4}$ C) $\dfrac{3}{8}$ D) $\dfrac{1}{2}$ E) $\dfrac{5}{8}$

26. $0 < \alpha < 90°$ və $\sin\alpha - \cos\alpha = \dfrac{1}{3}$ olarsa, cotα-nı hesablayın.

A) $\dfrac{9(8-\sqrt{17})}{47}$ B) $3(\sqrt{17}-4)$

C) $\dfrac{9-\sqrt{17}}{8}$ D) $9(\sqrt{17}-4)$

E) $\dfrac{3(5-\sqrt{17})}{4}$

27. $\dfrac{3\pi}{2} < \alpha < 2\pi$ olarsa, $\sqrt{\dfrac{1}{2} - \dfrac{1}{2}\sqrt{\dfrac{1}{2} + \dfrac{1}{2}\cos\alpha}}$ ifadəsini sadələşdirin.

A) $\sin\dfrac{\alpha}{4}$ B) $\sin\dfrac{3\alpha}{4}$ C) $\cos\dfrac{\alpha}{4}$

D) $\cos\dfrac{3\alpha}{4}$ E) $-\sin\dfrac{\alpha}{4}$

28. $\dfrac{\operatorname{tg}2\alpha + \operatorname{ctg}3\beta}{\operatorname{ctg}2\alpha + \operatorname{tg}3\beta}$ ifadəsini sadələşdirin.

A) $\dfrac{\operatorname{tg}3\alpha}{\operatorname{tg}2\beta}$ B) $\dfrac{\operatorname{tg}3\beta}{\operatorname{tg}2\alpha}$ C) $\dfrac{\operatorname{tg}2\alpha}{\operatorname{tg}3\beta}$

D) $\dfrac{\operatorname{ctg}2\beta}{\operatorname{ctg}3\alpha}$ E) $\dfrac{\operatorname{ctg}3\beta}{\operatorname{tg}2\alpha}$

29. $\dfrac{1}{\sin 10°} - 4\sin 70°$ ifadəsinin qiymətini tapın.

A) 2 B) -2 C) 0 D) -1 E) 1

30. $\tan\left(\dfrac{\pi}{4} + x\right) \cdot (1 - \tan^2 x) - 2\tan x$ ifadəsini sadələşdirin.

A) $1 + \sin^2 x$

B) $1 - \tan^2 x$

C) $\dfrac{1}{\sin^2 x}$

D) $\dfrac{1}{\cos^2 x}$

E) $1 - \cot^2 x$

Scanned with CamScanner

Qiymətləndirmə

1. $\cos55° \cdot \cos10° + \sin55° \cdot \sin10°$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ C) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ D) $\frac{1}{3}$ E) 1

2. $\alpha = 75°$ olarsa, $\frac{\operatorname{tg}\alpha - \operatorname{ctg}\alpha}{\operatorname{tg}\alpha + \operatorname{ctg}\alpha} = ?$

A) $-\frac{1}{2}$ B) $-\frac{\sqrt{3}}{2}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ E) $\frac{3}{4}$

3. $\cos70° \cdot \cos20° - \frac{\sin140°}{2}$ ifadəsinin qiymətinin hesablayın.

A) $-\frac{1}{3}$ B) 0 C) $\frac{1}{2}$ D) 1 E) $\frac{3}{2}$

4. $\sin\left(\arcsin\frac{1}{3} - \arcsin\frac{1}{4}\right)$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

A) $\frac{\sqrt{2}}{6}$ B) $\frac{\sqrt{15}-2\sqrt{2}}{12}$

C) $\frac{4-\sqrt{2}}{12}$ D) $\frac{\sqrt{15}}{6}$ E) 0

5. $\sin54° \cdot \cos24° - \cos54° \cdot \sin24°$ ifadəsinin qiymətini tapın.

A) 0 B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ D) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ E) 1

6. $(\sin40° \cdot \cos10° + \cos40° \cdot \sin10°) \cdot \cos10° +$
$+ \sin10° \cdot \cos50°$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

A) $-\frac{\sqrt{3}}{2}$ B) $-\frac{1}{2}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ E) 0

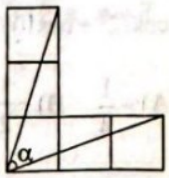
7. $\sin(2\operatorname{arctg}\frac{1}{3})$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

A) $\frac{3}{4}$ B) $\frac{4}{5}$ C) $\frac{3}{5}$ D) $\frac{4}{3}$ E) $\frac{2}{3}$

8. $\sin(2\operatorname{arcot}\frac{2}{3})$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

A) $\frac{12}{13}$ B) $\frac{5}{12}$ C) $\frac{5}{9}$ D) $\frac{9}{13}$ E) $\frac{8}{15}$

9. Şəkildə kvadratların bir-birinə bərabər olduğunu nəzərə alaraq $\cos\alpha$-nı tapın.



A) $\frac{2}{3}$ B) $\frac{3}{4}$

C) 1 D) $\frac{4}{5}$

E) $\frac{3}{5}$

10. $4 \cdot \cos15° \cdot \sin15° \cdot (\cos^2 15° - \sin^2 15°)$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

A) 1 B) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ C) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ D) $\frac{1}{2}$ E) 0

11. $\sin102° \cdot \sin12° + \cos102° \cdot \cos12°$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

A) 1 B) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ C) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ D) $\frac{1}{2}$ E) 0

12. $\cos(\arcsin\frac{1}{2})$ ifadəsinin qiymətini tapın.

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{2}{3}$ D) $\frac{\sqrt{2}}{3}$ E) $\frac{\sqrt{3}}{2}$

13. $\frac{\sin33°}{\sin11°} - \frac{\cos33°}{\cos11°}$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

A) 2 B) 1 C) 0 D) –1 E) –2

Scanned with CamScanner

14. $\frac{ctg^2 30° - 1}{ctg 30°}$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

A) $\frac{\sqrt{3}}{6}$ B) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ C) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ D) $\frac{1}{2}$ E) 1

15. $\frac{tg55° - tg25°}{1 + tg55° \cdot tg25°}$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

A) $\sqrt{3}$ B) $\frac{1}{\sqrt{3}}$ C) 1 D) $\frac{2}{3}$ E) $\frac{1}{2}$

16. $\cos 72° + \cos 108°$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

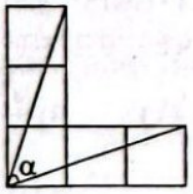
A) $-\frac{1}{4}$ B) $-\frac{1}{2}$ C) 0 D) $\frac{1}{2}$ E) 1

17. Şəkildə kvadratların bir-birinə bərabər olduğunu nəzərə alaraq $\cos\alpha$-nı tapın.

A) $\frac{1}{5}$ B) $\frac{3}{4}$

C) 1 D) $\frac{4}{5}$

E) $\frac{3}{5}$



18. α, β və γ üçbucağın daxili bucaqları olarsa, $\sin\alpha$-nı β və γ ilə ifadə edin.

A) $\sin\beta \cdot \cos\gamma - \cos\beta \cdot \sin\gamma$
B) $\sin\beta \cdot \cos\gamma + \cos\beta \cdot \sin\gamma$
C) $\sin\beta \cdot \cos\gamma - \sin\beta \cdot \cos\gamma$
D) $\sin\beta \cdot \cos\gamma + \sin\beta \cdot \cos\gamma$
E) $\cos\beta \cdot \cos\gamma + \sin\beta \cdot \sin\gamma$

19. $\sin 47° \cdot \sin 73° - \sin 43° \cdot \sin 17°$ ifadəsinin qiymətini tapın.

A) 0 B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ D) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ E) 1

20. $\sin 70° \cdot \sin 50° \cdot \sin 10°$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

A) $\frac{1}{8}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{3}{8}$ D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{5}{8}$

Scanned with CamScanner

Triqonometrik tənliklər

TEST A

1. a-nın hansı qiymətlərində $\sin x = a$ tənliyinin həlli var?

A) $[-2;2]$ B) $[-1;1]$ C) $[0;1]$
D) $[-1;0]$ E) $[0;2]$

2. a-nın hansı qiymətlərində $\cos x = 2a - 1$ tənliyinin həlli var?

A) $[-2;2]$ B) $[-2;1]$ C) $[0;1]$
D) $[-1;1]$ E) $[0;2]$

3. $\sin x = \frac{1}{2}$ tənliyini həll edin.

A) $\frac{\pi}{6} + 2\pi n;\ n \in Z$

B) $\frac{\pi}{6} + \pi n;\ n \in Z$

C) $(-1)^n \frac{\pi}{6} + 2\pi n;\ n \in Z$

D) $-\frac{\pi}{6} + 2\pi n;\ n \in Z$

E) $(-1)^n \frac{\pi}{6} + \pi n;\ n \in Z$

4. $\sin x = -\frac{\sqrt{3}}{2}$ tənliyini həll edin.

A) $\frac{\pi}{3} + 2\pi n;\ n \in Z$

B) $-\frac{\pi}{3} + 2\pi n;\ n \in Z$

C) $(-1)^n \frac{\pi}{3} + \pi n;\ n \in Z$

D) $(-1)^n \frac{\pi}{3} - 2\pi n;\ n \in Z$

E) $(-1)^{n+1} \frac{\pi}{3} + \pi n;\ n \in Z$

5. $\sin x = 0$ tənliyini həll edin.

A) $\frac{\pi}{2} + \pi n;\ n \in Z$ B) $\pi n;\ n \in Z$

C) $-\frac{\pi}{2} + 2\pi n;\ n \in Z$ D) $2\pi n;\ n \in Z$

E) $\frac{\pi}{2} + 2\pi n;\ n \in Z$

6. $\cos x = \frac{\sqrt{2}}{2}$ tənliyini həll edin.

A) $\frac{\pi}{4} + 2\pi n;\ n \in Z$ B) $\pm\frac{\pi}{4} + \pi n;\ n \in Z$

C) $\pm\frac{\pi}{4} + 2\pi n;\ n \in Z$ D) $-\frac{\pi}{4} + 2\pi n;\ n \in Z$

E) $(-1)^n \frac{\pi}{4} + \pi n;\ n \in Z$

7. $\cos x = -\frac{1}{2}$ tənliyini həll edin.

A) $\frac{2\pi}{3} + 2\pi n;\ n \in Z$ B) $\pm\frac{2\pi}{3} + 2\pi n;\ n \in Z$

C) $\pm\frac{2\pi}{3} + \pi n;\ n \in Z$ D) $-\frac{\pi}{3} + 2\pi n;\ n \in Z$

E) $\pm\frac{\pi}{3} + 2\pi n;\ n \in Z$

8. $\cos x = 1$ tənliyini həll edin.

A) $\frac{\pi}{2} + \pi n;\ n \in Z$ B) $\pi n;\ n \in Z$

C) $\frac{\pi}{2} + 2\pi n;\ n \in Z$ D) $2\pi n;\ n \in Z$

E) $-\frac{\pi}{2} + \pi n;\ n \in Z$

9. $\operatorname{tg} x = \sqrt{3}$ tənliyini həll edin.

A) $\frac{\pi}{6} + \pi k;\ k \in Z$ B) $\frac{\pi}{3} + \pi k;\ k \in Z$

C) $\frac{\pi}{3} + 2\pi k;\ k \in Z$ D) $\frac{\pi}{4} + \pi k;\ k \in Z$

E) $\frac{\pi}{3} + \frac{\pi k}{2};\ k \in Z$

Scanned with CamScanner

10. $\tan x = -1$ tənliyini həll edin.

A) $x = 45° + 90°k;\ k \in Z$
B) $x = -45° + 180°k;\ k \in Z$
C) $x = 135° + 90°k;\ k \in Z$
D) $x = -45° + 90°k;\ k \in Z$
E) $x = 45° + 180°k;\ k \in Z$

11. $\operatorname{ctg} x = \frac{\sqrt{3}}{3}$ tənliyini həll edin.

A) $\frac{\pi}{6} + \pi k;\ k \in Z$
B) $\frac{\pi}{3} + \pi k;\ k \in Z$
C) $\frac{\pi}{3} + 2\pi k;\ k \in Z$
D) $-\frac{\pi}{6} + 2\pi k;\ k \in Z$
E) $\frac{\pi}{3} + \frac{\pi k}{2};\ k \in Z$

12. $\operatorname{ctg} x = -\sqrt{3}$ tənliyini həll edin.

A) $\frac{\pi}{3} + 2\pi k;\ k \in Z$
B) $\frac{\pi}{6} + \pi k;\ k \in Z$
C) $\frac{5\pi}{6} + \pi k;\ k \in Z$
D) $-\frac{\pi}{3} + \pi k;\ k \in Z$
E) $-\frac{\pi}{6} + \frac{\pi}{2}k;\ k \in Z$

13. $\cos\left(\frac{3\pi}{2} - x\right) = -\frac{\sqrt{3}}{2}$ tənliyini həll edin.

A) $\frac{\pi}{3} + 2\pi k;\ k \in Z$
B) $(-1)^k \frac{\pi}{6} + \pi k;\ k \in Z$
C) $\frac{3\pi}{2} \pm \frac{2\pi}{3} + 2\pi k;\ k \in Z$
D) $\pm\frac{5\pi}{6} + 2\pi k;\ k \in Z$
E) $(-1)^k \frac{\pi}{3} + \pi k;\ k \in Z$

14. $\sin 2x = 1$ tənliyini həll edin.

A) $x = \frac{\pi}{4} + \pi k;\ k \in Z$
B) $x = \frac{\pi}{2} + 2\pi k;\ k \in Z$
C) $x = \frac{\pi}{2} + \pi k;\ k \in Z$
D) $x = \frac{\pi}{4} + 2\pi k;\ k \in Z$
E) $x = \frac{\pi}{2}k;\ k \in Z$

15. $\operatorname{tg}\left(x + \frac{\pi}{6}\right) = 1$ tənliyini həll edin.

A) $\frac{5\pi}{12} + \pi k;\ k \in Z$
B) $\frac{\pi}{3} + \pi k;\ k \in Z$
C) $\frac{\pi}{4} + \pi k;\ k \in Z$
D) $\frac{\pi}{6} + \pi k;\ k \in Z$
E) $\frac{\pi}{12} + \pi k;\ k \in Z$

16. $\sin\left(\frac{\pi}{5} - 2x\right) = \frac{1}{2}$ tənliyini həll edin.

A) $(-1)^k \frac{\pi}{6} + \frac{\pi}{10} + \frac{\pi k}{2};\ k \in Z$
B) $(-1)^k \frac{\pi}{6} + \frac{\pi k}{2};\ k \in Z$
C) $(-1)^{k+1} \frac{\pi}{3} + \frac{\pi}{5} + \pi k;\ k \in Z$
D) $(-1)^{k+1} \frac{\pi}{12} + \frac{\pi}{10} + \frac{\pi k}{2};\ k \in Z$
E) $(-1)^k \frac{\pi}{6} + \frac{\pi}{5} - \frac{\pi k}{2};\ k \in Z$

17. $\sin 3x \cos x = \cos 3x \sin x$ tənliyini həll edin.

A) $\pi n;\ n \in Z$
B) $\frac{\pi n}{2};\ n \in Z$
C) $2\pi n;\ n \in Z$
D) $\frac{\pi n}{4};\ n \in Z$
E) $\frac{\pi}{4} + \frac{\pi n}{2};\ n \in Z$

Scanned with CamScanner

18. $\frac{tg4x-tg2x}{1+tg4x\cdot tg2x}=\sqrt{3}$ tənliyini həll edin.

A) $\frac{\pi}{3}+2\pi k;\ k\in Z$ B) $\frac{\pi}{3}+\pi k;\ k\in Z$

C) $\frac{\pi}{3}+\frac{\pi}{2}k;\ k\in Z$ D) $\frac{\pi}{6}+\frac{\pi}{2}k;\ k\in Z$

E) $\frac{\pi}{6}+\pi k;\ k\in Z$

19. $\sqrt{3}-4\sin x\cos x=0$ tənliyini həll edin.

A) $(-1)^k\frac{\pi}{12}+\frac{\pi k}{2};\ k\in Z$

B) $\pm\frac{\pi}{6}+\pi k;\ k\in Z$

C) $(-1)^k\frac{\pi}{8}+\frac{\pi k}{2};\ k\in Z$

D) $(-1)^k\frac{\pi}{6}+\frac{\pi k}{2},\ k\in Z$

E) $\pm\frac{\pi}{12}+\pi k;\ k\in Z$

20. $\sin^2\left(x+\frac{\pi}{4}\right)-\cos^2\left(x+\frac{\pi}{4}\right)=\frac{1}{2}$ tənliyini həll edin.

A) $(-1)^{k+1}\frac{\pi}{6}+\pi k;\ k\in Z$

B) $(-1)^{k+1}\frac{\pi}{12}+\frac{\pi k}{2};\ k\in Z$

C) $(-1)^k\frac{\pi}{3}+\pi k;\ k\in Z$

D) $(-1)^k\frac{\pi}{12}+\frac{\pi k}{2};\ k\in Z$

E) $(-1)^k\frac{\pi}{6}+\pi k;\ k\in Z$

21. $\cos^4x-\sin^4x=2\cos2x$ tənliyini həll edin.

A) $x=\frac{\pi}{6}+\pi k;\ k\in Z$ B) $x=\frac{\pi}{2}+\pi k;\ k\in Z$

C) $x=\frac{\pi}{3}+\frac{\pi}{2}k;\ k\in Z$ D) $x=\frac{\pi}{4}+\frac{\pi}{2}k;\ k\in Z$

E) $x=\pi+\pi k;\ k\in Z$

22. $\sin x\cos x+3\sin x=0$ tənliyini həll edin.

A) $x=\frac{\pi n}{4};n\in Z$ B) $x=2\pi n;n\in Z$

C) $x=\pi n;n\in Z$ D) $x=\frac{\pi n}{2};n\in Z$

E) $x=\frac{\pi}{2}+\pi n;n\in Z$

23. $\sin^4x+4\sin x=0$ tənliyini həll edin.

A) $x=\pi k;k\in Z$ B) $x=2\pi k;k\in Z$

C) $x=\frac{\pi}{2}+\pi k;k\in Z$ D) $x=\frac{\pi}{2}k;k\in Z$

E) $x=\frac{\pi}{4}k;k\in Z$

24. $\cos^2x-5\cos x+4=0$ tənliyini həll edin.

A) $x=2\pi k;k\in Z$ B) $x=\pi k;k\in Z$

C) $x=\frac{\pi k}{2};k\in Z$ D) $x=\frac{3\pi k}{2};k\in Z$

E) $x=\frac{2\pi k}{3};k\in Z$

25. $\cos^2x=1$ tənliyini həll edin.

A) $\pi k;\ k\in Z$ B) $\frac{\pi}{2}+\pi k;\ k\in Z$

C) $2\pi k;\ k\in Z$ D) $\frac{\pi}{2}+2\pi k;\ k\in Z$

E) $\pi+2\pi k;\ k\in Z$

26. $\sin^2x=1$ tənliyini həll edin.

A) $\pi k;\ k\in Z$ B) $\frac{\pi k}{2};k\in Z$

C) $\frac{\pi}{4}+\frac{\pi}{2}k;\ k\in Z$ D) $2\pi k;\ k\in Z$

E) $\frac{\pi}{2}+\pi k;\ k\in Z$

Scanned with CamScanner

27. $\sin3x\cdot\sin2x = 0$ tənliyini həll edin.

A) $\frac{\pi k}{3}; k \in Z$ B) $\frac{\pi k}{2}; k \in Z$

C) $\pi k; k \in Z$ D) $2\pi k; k \in Z$

E) $\frac{\pi k}{3}; \frac{\pi k}{2}; k \in Z$

28. $\sin6x\cdot\sin2x = 0$ tənliyini həll edin.

A) $\frac{\pi k}{6}; k \in Z$ B) $\frac{\pi k}{3}; k \in Z$

C) $\frac{\pi k}{2}; k \in Z$ D) $\pi k; k \in Z$

E) $2\pi k; k \in Z$

29. $|\cos x| = 1$ tənliyini həll edin.

A) $2\pi n; n \in Z$ B) $\pi + 2\pi n; n \in Z$

C) $\pi n; n \in Z$ D) $\frac{\pi n}{2}; n \in Z$

E) $\frac{\pi}{2} + 2\pi n; n \in Z$

30. $\left(\sqrt{3} - tgx\right)\cos x = 0$ tənliyini həll edin.

A) $\frac{\pi}{2} + \pi n, n \in Z$ B) $\frac{\pi}{2} + 2\pi n, n \in Z$

C) $\frac{\pi}{3} + \pi n, n \in Z$ D) $\frac{\pi}{3} + 2\pi n, n \in Z$

E) $\frac{\pi}{2} + \frac{\pi n}{2}, n \in Z$

31. $\cos x + \cos2x = 2$ tənliyini həll edin.

A) $\pi k; k \in Z$ B) $\frac{\pi}{4} + \pi k; k \in Z$

C) $\pi + 2\pi k; k \in Z$ D) $\frac{\pi}{2} + \pi k; k \in Z$

E) $2\pi k; k \in Z$

32. Tənliyi həll edin: $\cos4x + \cos2x = 2$

A) $\pi k; k \in Z$ B) $\pm\frac{\pi}{4} + 2\pi k; k \in Z$

C) $\pm\frac{\pi}{4} + 2\pi k; k \in Z$ D) $2\pi k; k \in Z$

E) $\pm\frac{\pi}{4} + \pi k; k \in Z$

33. $\cos^2 4x + \sin^2 6x = 1$ tənliyini həll edin.

A) $\frac{\pi n}{2}; n \in Z$ B) $\frac{\pi n}{5}; n \in Z$

C) $\frac{\pi n}{4}; n \in Z$ D) $\pi n; n \in Z$

E) $\frac{\pi n}{10}; n \in Z$

34. $\sin x = \tan x$ tənliyini həll edin.

A) $2\pi n; n \in Z$ B) $\frac{\pi}{2} + 2\pi n; n \in Z$

C) $\pi n; n \in Z$ D) $\frac{\pi}{2} n; n \in Z$

E) $\frac{\pi}{2} + \pi n; n \in Z$

35. $\cos^2 4x = \frac{1}{4}$ tənliyinin $\left(0; \frac{\pi}{2}\right)$ intervalına daxil olan həllərinin sayını tapın.

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

36. $\cos(\pi - x) = -\frac{\sqrt{2}}{2}$ tənliyini həll edin.

A) $\frac{\pi}{4} + 2\pi n; n \in Z$ B) $\pm\frac{\pi}{4} + \pi n; n \in Z$

C) $\pm\frac{\pi}{4} + 2\pi n; n \in Z$ D) $-\frac{\pi}{4} + 2\pi n; n \in Z$

E) $(-1)^n \frac{\pi}{4} + \pi n; n \in Z$

37. $\sin x \cdot \cos25° + \cos x \cdot \sin25° = 1$ tənliyinin ən kiçik müsbət kökünü tapın.

A) $\frac{\pi}{12}$ B) $\frac{2\pi}{9}$ C) $\frac{5\pi}{36}$ D) $\frac{\pi}{6}$ E) $\frac{13\pi}{36}$

Scanned with CamScanner

38. $\tan(2x + 10°) = \cot 20°$ tənliyini həll edin.

A) $\frac{\pi}{2}+\frac{k\pi}{2}, k \in Z$ B) $\frac{\pi}{4}+\frac{k\pi}{4}, k \in Z$

C) $\frac{\pi}{3}+\frac{k\pi}{2}, k \in Z$ D) $\frac{\pi}{2}+\frac{k\pi}{4}, k \in Z$

E) $\frac{\pi}{6}+\frac{k\pi}{2}, k \in Z$

39. $\cos x = -\frac{1}{2}$ tənliyinin ən böyük mənfi həllini tapın.

A) $-\frac{\pi}{3}$ B) $-\frac{\pi}{6}$ C) $-\frac{2\pi}{3}$ D) $-\pi$ E) $-\frac{\pi}{4}$

40. $\cos x \cdot (2 + \tan^2 x) = 2{,}5$ tənliyini həll edin.

A) $\pm\frac{\pi}{3}+2\pi n; n \in Z$ B) $\frac{\pi}{3}+\pi n; n \in Z$

C) $\pm\frac{\pi}{3}+\pi n; n \in Z$ D) $\pm\frac{\pi}{6}+2\pi n; n \in Z$

E) $-\frac{\pi}{6}+2\pi n; n \in Z$

41. $\sin(x - 15°) = 0$ tənliyinin ən kiçik müsbət həlli neçə dərəcədir?

42. $\operatorname{tg}\left(3x+\frac{\pi}{4}\right) = \sqrt{3}$ tənliyinin ən kiçik müsbət həlli neçə dərəcədir?

43. k-nın hansı ən böyük tam qiymətində $6\sin x + 8\cos x = k$ tənliyinin həlli var?

44. k-nın hansı ən böyük tam qiymətində $4\sin x + 6\cos x = k$ tənliyinin həlli var?

45. $2\sin x - \sqrt{3} = 0$ tənliyinin ən kiçik müsbət kökü neçə dərəcədir?

46. $2\cos x - \sqrt{2} = 0$ tənliyinin ən kiçik müsbət kökü neçə dərəcədir?

47. $\sin^2 x - 3\sin x = 0$ tənliyinin $[0; 2\pi)$ aralığında neçə həlli var?

48. $\cos^2 x + 2\cos x = 0$ tənliyinin $[0; 2\pi)$ aralığında neçə həlli var?

49. $\arccos\frac{2x-1}{5\sqrt{2}} = \frac{\pi}{4}$ tənliyini həll edin.

50. $\operatorname{arctg}\frac{x-3}{4} = \frac{\pi}{4}$ tənliyini həll edin.

51. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. $\sin x = -1$
2. $\sin x = 0$
3. $\sin x = 1$

a. $-\frac{\pi}{2}+2\pi k; k \in Z$

b. $-\frac{\pi}{2}+\pi k; k \in Z$

c. $\pi k; k \in Z$

d. $\frac{\pi}{2}+\pi k; k \in Z$

e. $\frac{\pi}{2}+2\pi k; k \in Z$

52. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. $\cot x = -1$
2. $\cot x = 0$
3. $\operatorname{cgx} = 1$

a. $-\frac{\pi}{4}+\pi k; k \in Z$

b. $-\frac{\pi}{2}+\pi k; k \in Z$

c. $\frac{\pi}{4}+\pi k; k \in Z$

d. $\frac{3\pi}{4}+\pi k; k \in Z$

e. $\frac{\pi}{2}+\pi k; k \in Z$

Scanned with CamScanner

53. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. $\cos 2x = 1$
2. $\cos x = 0$
3. $\sin x = 1$

a. $\frac{\pi}{2} + 2\pi k; k \in Z$

b. $\frac{\pi}{2} + \pi k; k \in Z$

c. $\pi k; k \in Z$

d. $-\frac{\pi}{2} + \pi k; k \in Z$

e. $-\frac{\pi}{2} + 2\pi k; k \in Z$

54. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. $\sin 2x = 1$
2. $|\sin x| = 1$
3. $\sin 2x = 0$

a. $\frac{\pi}{2} + \pi k; k \in Z$

b. $2\pi k; k \in Z$

c. $\frac{\pi}{4} + \pi k; k \in Z$

d. $\frac{\pi}{2} + 2\pi k; k \in Z$

e. $\frac{\pi}{2} k; k \in Z$

55. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. $\pi k; k \in Z$
2. $2\pi k; k \in Z$
3. $\frac{\pi k}{2}; k \in Z$

a. $\sin x = 0$
b. $\cos x = 1$
c. $\cos x = 0$
d. $\sin 2x = 0$
e. $\cos 2x = 1$

TEST B

1. $\sqrt{\sin x} \cdot \cos x = 0$ tənliyini həll edin.

A) $x = 2\pi k, k \in z$ B) $x = \pi k, k \in z$

$x = \frac{\pi}{2} + \pi k, k \in z$ $x = -\frac{\pi}{2} + \pi k, k \in z$

C) $x = \pi k, k \in z$ D) $x = 2\pi k, k \in z$

$x = \frac{\pi}{2} + 2\pi k, k \in z$ $x = \frac{\pi}{2} + 2\pi k, k \in z$

E) $x = \frac{\pi}{2} k, k \in z$

2. $|\cos x| + |\sin x| = 1$ tənliyinin $[0; 2\pi)$ aralığında həllərinin sayını tapın.

A) 2 B) 3 C) 4 D) 6 E) 7

3. $\tan 2x \cdot \tan 4x = 0$ tənliyini həll edin.

A) $\frac{\pi}{2} k; k \in Z$ B) $\frac{\pi}{4} k; k \in Z$

C) $\frac{\pi}{2} + \pi k; k \in Z$ D) $\frac{\pi}{4} + \pi k; k \in Z$

E) $\frac{\pi}{4} + 2\pi k; k \in Z$

4. $0 < x < 180°$ olarsa, $\cos 2x + \sin 2x + 1 = 0$ tənliyinin kökləri cəmini tapın.

A) 180° B) 210° C) 225°
D) 240° E) 270°

5. $(|\sin x| - 1)\sin x = 0$ tənliyini həll edin.

A) $\pi k; k \in Z$ B) $\frac{\pi}{2} + 2\pi k; k \in Z$

C) $-\frac{\pi}{2} + 2\pi k; k \in Z$ D) $\frac{\pi}{2} + \pi k; k \in Z$

E) $\frac{\pi k}{2}; k \in Z$

Scanned with CamScanner

6. $\sin^3 x \cdot \cos x - \cos^3 x \cdot \sin x = \frac{1}{4}$ tənliyini həll edin.

A) $-\frac{\pi}{8}+\pi k;\ k \in Z$ B) $-\frac{\pi}{8}+\frac{\pi}{2}k;\ k \in Z$

C) $\frac{\pi}{2}+\pi k;\ k \in Z$ D) $-\frac{\pi}{2}+2\pi k;\ k \in Z$

E) $-\frac{\pi}{8}+2\pi k;\ k \in Z$

7. $\sqrt{3}\cos x + \sin x - 1 = 0$ tənliyinin $[0;2\pi]$ parçasına daxil olan həllərini tapın.

A) $\frac{11\pi}{6};\frac{\pi}{2}$ B) $\frac{\pi}{2};\frac{\pi}{3}$ C) $\frac{\pi}{2};\frac{\pi}{6}$

D) $\frac{5\pi}{3};\frac{\pi}{2}$ E) $\frac{5\pi}{6};\frac{\pi}{2}$

8. $5 + 4\sin x\cos x = 1{,}5(\tan x + \cot x)$ tənliyini həll edin.

A) $\frac{\pi}{12}+2\pi k; k \in Z$ B) $\frac{\pi}{12}+\pi k; k \in Z$

C) $\frac{\pi}{12}+\frac{\pi k}{2}; k \in Z$ D) $(-1)^k\frac{\pi}{12}+\frac{\pi k}{2}; k \in Z$

E) $(-1)^{k+1}\frac{\pi}{12}+\frac{\pi k}{2}; k \in Z$

9. $\tan 3x - \tan(2-x) = 0$ tənliyini həll edin.

A) $1+\frac{\pi}{4}k; k \in Z$ B) $\frac{\pi k}{4}; k \in Z$

C) $\frac{1}{2}+\frac{\pi k}{4}; k \in Z$ D) $-\frac{1}{2}+\frac{\pi k}{4}; k \in Z$

E) $\pm\frac{\pi k}{4}; k \in Z$

10. $\cot 3x = -\tan x$ tənliyinin $(0;\pi)$ aralığındakı həllərinin cəmini tapın.

A) $\frac{4\pi}{3}$ B) π C) $\frac{4\pi}{5}$ D) $\frac{2\pi}{3}$ E) $\frac{3\pi}{5}$

11. $\begin{cases} x+y=\frac{\pi}{2} \\ 4\sin x \cdot \cos y = 3 \end{cases}$ tənliklər sistemindən x-i tapın.

A) 15° B) 30° C) 45° D) 60° E) 75°

12. $\begin{cases} x-y=\frac{\pi}{6} \\ \sin y - \cos x = 0 \end{cases}$ tənliklər sistemindən y-i tapın.

A) $\frac{\pi}{2}+2\pi k;\ k \in Z$ B) $\frac{\pi}{3}+2\pi k;\ k \in Z$

C) $\frac{\pi}{6}+2\pi k;\ k \in Z$ D) $\frac{\pi}{3}+\pi k;\ k \in Z$

E) $\frac{\pi}{6}+\pi k;\ k \in Z$

13. $\begin{cases} \sin x \cdot \cos y = \frac{3}{4} \\ \cos x \cdot \sin y = \frac{1}{4} \end{cases}$ sistemindən $x-y$ fərqini tapın.

A) $(-1)^k \cdot 60° + 90° \cdot k;\ k \in Z$
B) $(-1)^{k+1} \cdot 30° + 90° \cdot k;\ k \in Z$
C) $(-1)^k \cdot 30° + 90° \cdot k;\ k \in Z$
D) $(-1)^{k+1} \cdot 60° + 180° \cdot k;\ k \in Z$
E) $(-1)^k \cdot 30° + 180° \cdot k;\ k \in Z$

14. $|\sin x| = \frac{\sqrt{2}}{2}$ tənliyinin $0 < x < 2\pi$ şərtini ödəyən neçə kökü var?

A) 2
B) 3
C) 4
D) 6
E) 8



15. $\sin(x+10°) = \frac{1}{2}$ tənliyinin $(0°;\ 360°)$ intervalındakı həllərinin cəmini tapın.

A) 140°
B) 160°
C) 170°
D) 210°
E) 280°



Scanned with CamScanner

Qiymətləndirmə

1. $\cos x \cdot \cos 60° = \cos 54° \cdot \cos 36°$ tənliyinin ən kiçik müsbət kökünü tapın.

A) $\frac{\pi}{3}$ B) $\frac{\pi}{4}$ C) $\frac{\pi}{5}$ D) $\frac{\pi}{6}$ E) $\frac{\pi}{10}$

2. $\sin x \cdot \cos 20° + \cos x \cdot \sin 20° = 0$ tənliyinin ən kiçik müsbət kökü neçə dərəcədir?

A) 20° B) 70° C) 110°
D) 160° E) 200°

3. $\sin^2 5x + \sin^2 x = 1$ tənliyinin $\left(0; \frac{\pi}{3}\right)$ arasındakı köklərinin cəmini tapın.

A) $\frac{\pi}{3}$ B) $\frac{3\pi}{4}$ C) $\frac{5\pi}{6}$ D) $\frac{5\pi}{12}$ E) $\frac{11\pi}{24}$

4. $2\sin x = \sqrt{3}$ tənliyinin ən kiçik müsbət kökünü tapın.

A) $\frac{\pi}{2}$ B) $\frac{\pi}{3}$ C) $\frac{\pi}{4}$ D) $\frac{\pi}{5}$ E) $\frac{\pi}{6}$

5. $\tan 4x = \sqrt{3}$ tənliyini ödəyən ən kiçik iti bucaq neçə dərəcədir?

A) 10° B) 12° C) 15° D) 20° E) 30°

6. $\sin 2x \cdot \sin 3x = 0$ tənliyinin ən kiçik müsbət kökünü tapın.

A) $\frac{\pi}{2}$ B) $\frac{\pi}{3}$ C) $\frac{\pi}{4}$ D) $\frac{\pi}{5}$ E) $\frac{\pi}{6}$

7. $\cos 2x + \cos 4x = 2$ tənliyinin ən kiçik müsbət kökünü tapın.

A) $\frac{\pi}{4}$ B) $\frac{\pi}{2}$ C) π D) $\frac{3\pi}{4}$ E) 2π

8. $tg2x \cdot tg3x = 0$ tənliyinin ən kiçik müsbət kökünü tapın.

A) $\frac{\pi}{2}$ B) $\frac{\pi}{3}$ C) $\frac{\pi}{4}$ D) $\frac{\pi}{5}$ E) $\frac{\pi}{6}$

9. $tg2x \cdot tg4x = 0$ tənliyinin ən kiçik müsbət kökünü tapın.

A) $\frac{\pi}{4}$ B) $\frac{\pi}{2}$ C) π D) $\frac{3\pi}{4}$ E) 2π

10. $\cos x \cdot \cos 40° + \sin x \cdot \sin 40° = 1$ tənliyinin ən böyük mənfi kökü neçə dərəcədir?

A) $-40°$ B) $-50°$ C) $-80°$
D) $-130°$ E) $-140°$

11. $|\cos x| = |\sin x|$ tənliyini həll edin.

A) $x = \frac{\pi}{4} + \pi k;\ k \in Z$ B) $x = \frac{\pi}{4} + \frac{\pi}{2}k;\ k \in Z$

C) $x = \frac{\pi}{4} + 2\pi k;\ k \in Z$ D) $x = -\frac{\pi}{4} + \pi k;\ k \in Z$

E) $x = -\frac{\pi}{4} + 2\pi k;\ k \in Z$

12. $\sin\alpha + \cos\alpha = \sqrt{5}$ olarsa, aşağıdakılardan **hansı** doğrudur?

A) α bucağı I rübün bucağıdır
B) α bucağı II rübün bucağıdır
C) α bucağı III rübün bucağıdır
D) α bucağı IV rübün bucağıdır
E) bərabərlik doğru deyil

13. $(|\cos x| - 1) \cdot \cos x = 0$ tənliyini həll edin.

A) $\pi + \pi k;\ k \in Z$ B) $\frac{\pi}{2} + \pi k;\ k \in Z$

C) $\frac{\pi}{2}k;\ k \in Z$ D) $\frac{\pi}{4} + \pi k;\ k \in Z$

E) $2\pi k;\ k \in Z$

Scanned with CamScanner

14. k-nın hansı qiymətlərində $\sin^2 x + k \cdot \sin x - 1 = 0$ tənliyinin iki müxtəlif kökü var?

A) $k \neq -1$ B) $k > 1$ C) $k = -1$
D) $k < 0$ E) $k = 0$

15. $\sin\alpha + \cos\alpha = -\sqrt{2}$ olarsa, aşağıdakılardan hansı doğrudur?

A) α bucağı I rübün bucağıdır
B) α bucağı II rübün bucağıdır
C) α bucağı III rübün bucağıdır
D) α bucağı IV rübün bucağıdır
E) bərabərlik doğru deyil

16. Aşağıdakı tənliklərdən hansının həlli $\pi k, k \in Z$ şəklindədir?

A) $\cos x = 1$ B) $\sin x = 1$
C) $\cos x = 0$ D) $\sin x = 0$
E) $\cos x = -1$

17. $\frac{\pi}{2} + 2\pi k; k \in Z$ ifadəsi aşağıdakı tənliklərdən hansının həllidir?

A) $\sin x = -1$ B) $\cos x = -1$
C) $\cos x = 0$ D) $\sin x = 1$
E) $\cos 2x = 1$

18. $\frac{1}{\sin x} - \frac{1}{\cos x} = 2\sqrt{2}$ tənliyinin $(0°;90°)$ aralığındakı kökünü tapın.

A) 15° B) 22,5° C) 30° D) 45° E) 60°

19. $\cos 3x = 1$ tənliyini həll edin.

A) $\frac{\pi k}{3}, k \in Z$ B) $2\pi k, k \in Z$
C) $\pi k, k \in Z$ D) $\frac{2\pi k}{3}, k \in Z$
E) $\frac{4\pi k}{3}, k \in Z$

20. $\sin^2 x - 3 \cdot \sin x + 2 = 0$ tənliyinin ən kiçik müsbət kökünü tapın.

A) $\frac{\pi}{6}$ B) $\frac{\pi}{5}$ C) $\frac{\pi}{4}$ D) $\frac{\pi}{3}$ E) $\frac{\pi}{2}$

Scanned with CamScanner

Vektorlar. Koordinatlar metodu

TEST A

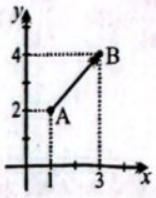
1. Başlanğıcı A(4; 1) və sonu B(–2; 3) nöqtəsi olan $\overline{AB}$ vektorunun komponentlərini tapın.

A) $\langle -6;2\rangle$ B) $\langle 5;4\rangle$ C) $\langle 2;4\rangle$
D) $\langle 5;7\rangle$ E) $\langle 6;4\rangle$

2. Başlanğıcı A(–2;5) nöqtəsi olan $\overline{AB}(3;-2)$ vektorunun B nöqtəsinin koordinatlarını tapın.

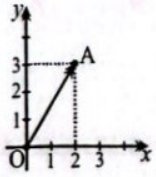
A) (–5; 7) B) (–7; 3) C) (1; 3)
D) (1; –3) E) (–1; 3)

3. Şəklə əsasən, $\overline{AB}$ vektorunun komponentlərini tapın.



A) (1; 2)
B) (2; 2)
C) (2; 3)
D) (1; 4)
E) (2; 4)

4. Şəklə əsasən, $\overline{OA}$ vektorunun komponentlərini tapın.



A) (1; 2)
B) (2; 1)
C) (2; 3)
D) (3; 2)
E) (3; 3)

5. $\vec{a}\langle -1;y\rangle$ və $\vec{b}\langle x;2\rangle$ vektorları bərabər olarsa, $x+y$ cəmini tapın.

A) 2 B) 1 C) 0 D) –1 E) –2

6. Aşağıdakı vektorlardan hansı $\vec{a}\langle 3;-1\rangle$ vektoru ilə əks vektordur?

A) $\langle -3;-1\rangle$ B) $\langle -1;3\rangle$ C) $\langle 1;3\rangle$
D) $\langle -1;3\rangle$ E) $\langle -3;1\rangle$

7. $\vec{a}\langle -3;4\rangle$ vektorunun uzunluğunu tapın.

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

8. $\vec{a}\langle k;6\rangle$ vektorunun uzunluğu 10 olarsa, k-nın mümkün qiymətləri hasilini tapın.

A) –16 B) –25 C) –36
D) –49 E) –64

9. k-nın hansı qiymətində $\vec{a}\langle k;-1\rangle$ vektorunun uzunluğu vahidə bərabərdir?

A) 2 B) 1 C) 0 D) –1 E) –2

10. Aşağıdakı vektorlardan hansı vahid vektor ***deyil***?

A) $\langle -1;0\rangle$ B) $\left\langle \frac{3}{5};\frac{4}{5}\right\rangle$ C) $\langle -1;1\rangle$
D) $\langle 0;1\rangle$ E) $\left\langle -\frac{4}{5};-\frac{3}{5}\right\rangle$

11. $\vec{a}\left\langle 2;2\sqrt{3}\right\rangle$ vektorunun istiqamətini tapın.

A) 15° B) 30° C) 45° D) 60° E) 75°

12. $\vec{a}\langle -1;1\rangle$ vektorunun meyl bucağını tapın.

A) 45° B) 135° C) 225°
D) 300° E) 315°

13. $\vec{a}=\langle 5;2\rangle$ və $\vec{b}=\langle -1;4\rangle$ olarsa, $\vec{a}+\vec{b}=?$

A) $\langle 4;6\rangle$ B) $\langle 6;6\rangle$
C) $\langle 4;-2\rangle$ D) $\langle 4;4\rangle$
E) $\langle 6;2\rangle$

14. $\vec{c}=\langle -2;6\rangle$ və $\vec{d}=\langle 3;2\rangle$ olarsa, $\vec{c}-\vec{d}=?$

A) $\langle -5;4\rangle$ B) $\langle 1;8\rangle$ C) $\langle 5;4\rangle$
D) $\langle -5;8\rangle$ E) $\langle -1;-4\rangle$

15. $\vec{a}=\langle 2;5\rangle$ və $\vec{b}=\langle -6;-10\rangle$ vektorlarının cəminin mütləq qiymətini tapın.

A) 13 B) 14 C) 15 D) 16 E) 17

Scanned with CamScanner

16. $\vec{a}=\langle -1;-2\rangle$ və $\vec{b}=\langle 7;-6\rangle$ vektorlarının cəminin mütləq qiymətini tapın.

A) $3\sqrt{10}$ B) 14 C) 10
D) $2\sqrt{17}$ E) $6\sqrt{2}$

17. $\vec{a}=\langle 3;-1\rangle$ və $\vec{b}=\langle 4;1\rangle$ olarsa, $2\vec{a}+\vec{b}$ vektorunun komponentlərini tapın.

A) $\langle 10;1\rangle$ B) $\langle 6;4\rangle$ C) $\langle -10;1\rangle$
D) $\langle 10;-1\rangle$ E) $\langle 5;4\rangle$

18. $\vec{a}=\langle 3;-2\rangle$ və $\vec{b}=\langle -2;5\rangle$ olarsa, $3\vec{a}-2\vec{b}$ vektorunun komponentlərini tapın.

A) $\langle 6;4\rangle$ B) $\langle 13;-4\rangle$ C) $\langle 5;16\rangle$
D) $\langle 10;-3\rangle$ E) $\langle 13;-16\rangle$

19. $\vec{a}=\langle -2;3\rangle$ və $\vec{b}=\langle x;y\rangle$ vektorları üçün $2\vec{a}=\vec{b}$ olarsa, $x+y=?$

A) –6 B) –2 C) 0 D) 2 E) 6

20. $\vec{a}=\langle 6;x\rangle$ və $\vec{b}=\langle x;y\rangle$ vektorları üçün $2\vec{a}=\vec{b}$ olarsa, $y=?$

A) 3 B) 6 C) 9 D) 12 E) 24

21. $\vec{a}=\langle -3;m\rangle$ və $\vec{b}=\langle m;n\rangle$ vektorları üçün $2\vec{a}=\vec{b}$ olarsa, $n=?$

A) –12 B) –6 C) –3 D) 6 E) 12

22. $\vec{a}=\langle 3;-2\rangle$ və $\vec{b}=\langle 4;1\rangle$ vektorlarının skalyar hasilini tapın.

A) 10 B) 8 C) 6 D) 4 E) 2

23. $\vec{a}=\langle -5;3\rangle$ və $\vec{b}=\langle 2;4\rangle$ olarsa, $\vec{a}\cdot\vec{b}=?$

A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

24. k-nın hansı qiymətində $\vec{a}=\langle 2;k\rangle$ və $\vec{b}=\langle 3;4\rangle$ vektorlarının skalyar hasili 2 olar?

A) –2 B) –1 C) 0 D) 1 E) 2

25. $\vec{a}=\langle -1;k\rangle$, $\vec{b}=\langle k;6\rangle$ və $\vec{a}\cdot\vec{b}=15$ olarsa, k-nı tapın.

A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

26. Aralarındakı bucaq α olan $\vec{a}$ və $\vec{b}$ vektorları üçün $|\vec{a}|=3$, $|\vec{b}|=6$ və a = 60° olarsa, $\vec{a}\cdot\vec{b}$ skalyar hasilini tapın.

A) 12 B) 9 C) 8 D) 6 E) 4

27. $|\vec{a}|=6$, $|\vec{b}|=4$ və $\vec{a}\cdot\vec{b}=12\sqrt{3}$ olarsa, $\vec{a}$ və $\vec{b}$ vektorları arasındakı bucağı tapın.

A) 15° B) 30° C) 45° D) 60° E) 90°

28. $\vec{a}=\langle 2;0\rangle$ və $\vec{b}=\langle 3;3\rangle$ vektorlarının arasındakı bucağı tapın.

A) 75° B) 60° C) 45° D) 30° E) 15°

29. $\vec{a}=\langle 1;\sqrt{3}\rangle$ və $\vec{b}=\langle \sqrt{3};1\rangle$ vektorlarının arasındakı bucağı tapın.

A) 0° B) 15° C) 30° D) 45° E) 60°

30. k-nın hansı qiymətlərində $\vec{a}=\langle 1;k\rangle$ və $\vec{b}=\langle \sqrt{3};1\rangle$ vektorları arasındakı bucaq 30° olar?

A) 0 və 1 B) 0 və $\sqrt{3}$
C) 1 və $\sqrt{3}$ D) 1 və 2
E) 0 və 2

31. $\vec{a}=\langle 2;3\rangle$ və $\vec{b}=\langle 4;k\rangle$ vektorları kollinear olarsa, k-nı tapın.

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

Scanned with CamScanner

32. k-nın hansı qiymətində $\vec{a}=\langle 2;8\rangle$ vektoru ilə $\vec{b}=\langle 1;k-2\rangle$ vektoru kollineardır?
A) 6 B) 8 C) 4 D) 2 E) 10

33. m-in hansı qiymətində $\vec{a}=\langle -1;6\rangle$ və $\vec{b}=\langle m;2\rangle$ vektorları perpendikulyar olar?
A) 12 B) 6 C) –2 D) –6 E) –3

34. m-in hansı qiymətində $\vec{a}=\langle -2;-1\rangle$ və $\vec{b}=\langle -1;m\rangle$ vektorları perpendikulyar olar?
A) 1 B) 2 C) 4 D) –1 E) –2

35. A(1; 2) və B(–2; 6) nöqtələri arasındakı məsafəni tapın.
A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

36. Koordinat başlanğıcından A(–6; 8) nöqtəsinə qədər məsafəni tapın.
A) 2 B) 6 C) 8 D) 10 E) 14

37. y = 3x – 6 düz xəttinin bucaq əmsalını tapın.
A) 6 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

38. 3x – 2y + 6 = 0 düz xəttinin bucaq əmsalını tapın.
A) 6 B) 3 C) 2 D) 1,5 E) 0,5

39. k-nın hansı qiymətində y = 3x + 2 və y = kx + 4 düz xətləri paraleldir?
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 D) 5

40. y = 3x + 4 və 6x + by + 12 = 0 düz xətləri paralel olarsa, b-ni tapın.
A) –8 B) –4 C) –2 D) 4 E) 8

41. k-nın hansı qiymətində y = x + 2 və y = kx + 1 düz xətləri perpendikulyardır?
A) –1 B) –0,5 C) 0
D) 0,5 E) 1

42. y = –5x + 2 və y = kx düz xətləri perpendikulyar olarsa, k-nı tapın.
A) 0,5 B) 0,2 C) 0
D) –0,2 E) –0,5

43. Bucaq əmsalı 2 olan və A(1; 3) nöqtəsindən keçən düz xəttin tənliyini yazın.
A) y = x + 2 B) y = 2x + 1 C) y = 3x
D) y = 2x – 1 E) y = –2x + 5

44. A(2; 1) nöqtəsindən keçən və y = 3x – 4 düz xəttinə paralel olan düz xəttin tənliyini qurun.
A) y = –4x + 9 B) y = 2x – 3
C) y = 3x – 5 D) y = x – 1
E) y = –3x + 7

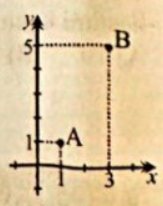
45. A(1; 2) və B(3; 8) nöqtələrindən keçən düz xəttin bucaq əmsalını tapın.
A) 6 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

46. A(2; 1) və B(0; 5) nöqtələrindən keçən düz xəttin bucaq əmsalını tapın.
A) 2 B) 1 C) 0 D) –1 E) –2

47. M(2; 2) və N(3; 4) nöqtələrindən keçən düz xəttin tənliyini yazın.
A) y = 2x – 2 B) y = x + 1 C) y = x
D) y = 3x D) y = –x + 4

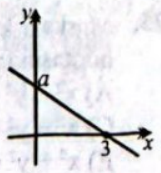
48. A(–2; –3) və M(–1; 2) nöqtələrindən keçən düz xəttin tənliyini yazın.
A) y = 5x + 5 B) y = 5x – 7
C) y = 3x + 7 D) y = 3x – 7
E) y = 5x + 7

49. A və B nöqtələrindən keçən düz xəttin bucaq əmsalını tapın.
A) 2 B) –2
C) 1 D) –1
E) 0,5



Scanned with CamScanner

50. Qrafiki verilən düz xəttin bucaq əmsalı $-\frac{1}{3}$ olarsa, a-nı tapın.



A) –2 B) –1
C) 1 D) 2
E) 3

51. $x^2 + y^2 = 64$ çevrəsinin radiusunu tapın.
A) 32 B) 16 C) 8 D) 4 E) 2

52. $(x - 3)^2 + (y + 2)^2 = 9$ çevrəsinin mərkəzinin koordinatlarını tapın.
A) (–3; 2) B) (3; –2) C) (3; 2)
D) (–3; –2) E) (2; –3)

53. Mərkəzi A(–2; 3) nöqtəsi və radiusu 4 olan çevrənin tənliyini yazın.
A) $(x - 2)^2 + (y + 3)^2 = 16$
B) $(x + 2)^2 + (y - 3)^2 = 4$
C) $(x + 2)^2 + (y - 3)^2 = 16$
D) $(x - 2)^2 + (y - 3)^2 = 4$
E) $(x + 2)^2 + (y + 3)^2 = 16$

54. Mərkəzi (0; 2) nöqtəsində və radiusu 4 sm olan çevrənin tənliyini yazın.
A) $x^2 + y^2 - 16 = 0$
B) $x^2 + y^2 - 4y - 12 = 0$
C) $x^2 + y^2 - 4x - 12 = 0$
D) $x^2 + y^2 - 4y - 16 = 0$
E) $x^2 + y^2 + 4y - 16 = 0$

55. $(x - 3)^2 + (y - 2)^2 = 9$ və $(x + 1)^2 + y^2 + 2y = 8$ çevrələrinin mərkəzləri arasındakı məsafəni tapın.
A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

56. A(7;2) nöqtəsindən $(x - 3)^2 + (y - 5)^2 = 4$ çevrəsinin mərkəzinə qədər məsafəni tapın.
A) 6 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2

57. A(5;7) nöqtəsindən $(x - 2)^2 + (y - 3)^2 = 9$ çevrəsinə qədər ən qısa məsafəni tapın.
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

58. $(x - 2)^2 + (y - 3)^2 = 4$ və $(x - 7)^2 + (y - 15)^2 = 25$ çevrələri arasındakı ən qısa məsafəni tapın.
A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

59. $\vec{a} = \langle -2;1;0 \rangle$ vektorunun son nöqtəsinin koordinatları (3; 2; 1) olarsa, başlanğıc nöqtəsinin koordinatını tapın.
A) (3; 1; 2) B) (5; 1; 1)
C) (3; 2; 2) D) (5; 2; 3)
E) (1; 1; 5)

60. $\vec{a} = \langle -2;2;1 \rangle$ vektorunun uzunluğunu tapın.
A) 1 B) 1,5 C) 2 D) 2,5 E) 3

61. Aşağıdakılardan hansı vahid vektordur?
A) $\langle 1;1;1 \rangle$ B) $\langle 0;0;1 \rangle$
C) $\langle 0;1;1 \rangle$ D) $\langle -1;1;0 \rangle$
E) $\langle 0;-1;1 \rangle$

62. $\vec{a} = \langle 2;4;-3 \rangle$ və $\vec{b} = \langle 1;2;9 \rangle$ vektorlarının cəminin modulunu tapın.
A) 10 B) 9 C) 8 D) 7 E) 6

63. $\vec{a} = \langle 3;2;1 \rangle$ və $\vec{b} = \langle 4;1;-1 \rangle$ vektorlarının skalyar hasilini tapın.
A) 10 B) 11 C) 13 D) 14 E) 15

64. n-in hansı qiymətində $\vec{a} = \langle 2;3;4 \rangle$ və $\vec{b} = \langle n;2;-1 \rangle$ vektorlarının skalyar hasili 18 olar?
A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

65. m-in hansı qiymətində $\vec{a} = \langle 3;2;4 \rangle$ və $\vec{b} = \langle m;3;6 \rangle$ vektorları kollinear olar?
A) 6 B) 5,5 C) 5 D) 4,5 E) 4

66. m-in hansı qiymətində $\vec{a} = \langle 6;0;12 \rangle$ və $\vec{b} = \langle -8;13;m \rangle$ vektorları perpendikulyardır?
A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 10

Scanned with CamScanner

67. k-nın hansı qiymətində $\vec{a}=\langle k;3;-6\rangle$ və $b=\langle 3;2k;6\rangle$ vektorları perpendikulyar olar?
A) –4 B) –2 C) 0 D) 2 E) 4

68. $|\vec{a}|=4$, $|\vec{b}|=1$ və $\vec{a}$, $\vec{b}$ vektorları arasındakı bucaq 60° olarsa, $(\vec{a}+3\vec{b})(\vec{a}-\vec{b})$ hasilini tapın.
A) 12 B) 15 C) 17 D) 18 E) 21

69. $|\vec{a}|=5$, $|\vec{b}|=6$ və $\vec{a}$, $\vec{b}$ vektorları arasındakı bucaq 60° olarsa, $(\vec{a}+\vec{b})(\vec{a}-2\vec{b})$ hasilini tapın.
A) –26 B) –52 C) –62 D) 32 E) 46

70. $|\vec{a}|=2$, $|\vec{b}|=3$ və $\vec{a}\perp\vec{b}$ olarsa, $(\vec{a}+3\vec{b})(\vec{a}-\vec{b})$ hasilini tapın.
A) –23 B) –15 C) –8 D) 22 E) 31

71. $\vec{a}$ və $\vec{b}$ vahid və perpendikulyar vektorlar olarsa, $(\vec{a}+\vec{b})(\vec{a}-3\vec{b})$ hasilini tapın.
A) 2 B) 1 C) 0 D) –1 E) –2

72. m-in hansı qiymtində $3x + (m + 2)y + 5 = 0$ və $x - 2y + 4 = 0$ düz xətləri paraleldir?
A) 10 B) –8 C) 6 D) –4 E) 2

73. $2x - y + 5 = 0$ düz xəttinə perpendikulyar olan və (6; 4) nöqtəsindən keçən düz xəttin tənliyini yazın.
A) $x + 2y - 14 = 0$ B) $2x - y - 8 = 0$
C) $x - 2y + 2 = 0$ D) $x + y - 10 = 0$
E) $2x + y - 16 = 0$

74. $x^2 + (y - 2)^2 = 125$ çevrəsi ilə $y - 2x = 2$ düz xəttinin kəsişmə nöqtələrini tapın.
A) (5; 12) və (–5; –8)
B) (12; 5) və (–8; –5)
C) (5; 2) və (–5; –3)
D) (–5; 12) və (5; –8)
E) (5; 10) və (–5; –10)

75. Mərkəzi koordinat başlanğıcında olan və (–3; 4) nöqtəsindən keçən çevrənin tənliyini yazın.
A) $x^2 + y^2 = 1$ B) $x^2 + y^2 = 4$
C) $x^2 + y^2 = 9$ D) $x^2 + y^2 = 16$
E) $x^2 + y^2 = 25$

76. Mərkəzi $(x-2)^2+(y-3)^2=10$ çevrəsinin mərkəzi ilə eyni olan və (7;15) nöqtəsindən keçən çevrənin radiusunu tapın.
A) 20 B) 15 C) 13 D) 12 E) 10

77. Mərkəzi (–2; 3) nöqtəsində olan və Ox oxuna toxunan çevrənin tənliyi hansıdır?
A) $(x-2)^2+(y-3)^2=9$
B) $(x-2)^2+(y+3)^2=4$
C) $(x+2)^2+(y-3)^2=4$
D) $(x+2)^2+(y-3)^2=9$
E) $(x-2)^2+(y+3)^2=9$

78. $x^2 + y^2 - 4x + 4y + m = 0$ çevrəsi hər iki koordinat oxuna toxunarsa, m-i tapın.
A) 2 B) 4 C) 8 D) 12 E) 16

79. $4x^2 + 4y^2 - 4x - 4y - 1 = 0$ çevrəsinin radiusunu tapın.
A) 1 B) $\sqrt{2}$ C) $\sqrt{3}$ D) 2 E) $\sqrt{5}$

80. Ox oxu üzərində yerləşən, (1; –3) və (3; –5) nöqtələrindən eyni məsafədə olan nöqtənin koordinatları cəmini tapın.
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

81. Ox üzərində yerləşən, A(0; 1; 3) və B(2; –1; 1) nöqtələrindən bərabər məsafədə olan nöqtənin koordinatlarını tapın.
A) (–1; 1; 1) B) (–1; 0; 1)
C) (0; –1; 0) D) (1; 0; 0)
E) (–1; 0; 0)

82. $4x - 3y - 12 = 0$ düz xəttinin koordinat oxları ilə kəsişməsindən alınan üçbucağın sahəsini tapın.
A) 3 B) 4 C) 6 D) 8 E) 12

Scanned with CamScanner

83. $3x - 4y + 12 = 0$ düz xəttinin koordinat oxları ilə kəsişmə nöqtələri arasındakı məsafəni tapın.
A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

84. Dairənin diametrinin ucları M(5; 2) və N(–3; –4) nöqtələridir. Bu dairənin sahəsini tapın.
A) 100π B) 64π C) 49π
D) 36π E) 25π

85. ABC üçbucağının təpə nöqtələrinin koordinatları A(–3; 3), B(6; 4) və C(–4; –4) olarsa, A təpə nöqtəsindən çəkilmiş medianın uzunluğunu tapın.
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

86. A(1; 4) nöqtəsi $y = x$ düz xəttinə nəzərən B nöqtəsi ilə, B nöqtəsi isə $y = -x$ düz xəttinə nəzərən C nöqtəsi ilə simmetrikdir. AC düz xəttinin tənliyini yazın.
A) $4x - y = 0$ B) $x + 4y = 0$
C) $3x - y = 0$ D) $x + 3y = 0$
E) $x + 3y = 0$

87. $\vec{a} = \langle 1;0;1 \rangle$ və $\vec{b} = \langle 1;1;0 \rangle$ vektorları arasındakı bucağı tapın.
A) 0° B) 30° C) 45° D) 60° E) 90°

88. $\vec{a} = \langle -2;-1;2 \rangle$ vektoru ilə əks istiqamətli olan vahid vektorun koordinatlarını tapın.
A) $\langle 2;1;-2 \rangle$ B) $\left\langle -\frac{2}{3};-\frac{1}{3};\frac{2}{3} \right\rangle$
C) $\left\langle -\frac{2}{5};-\frac{1}{5};\frac{2}{5} \right\rangle$ D) $\left\langle \frac{2}{3};\frac{1}{3};-\frac{2}{3} \right\rangle$
E) $\left\langle \frac{2}{5};\frac{1}{5};-\frac{2}{5} \right\rangle$

89. $\vec{i} = \langle 1;0 \rangle$; $\vec{j} = \langle 0;1 \rangle$; $\vec{a} = m\vec{i} - 2m\vec{j}$; $\vec{b} = 5\vec{i} + m\vec{j}$ və $\vec{a} \parallel \vec{b}$ olarsa, m-i tapın.
A) –2 B) –5 C) –7
D) –10 E) –15

90. $\vec{i}; \vec{j}$ və $\vec{k}$ vektorları qarşılıqlı perpendikulyar vahid vektorlar olarsa,
$\vec{i}\left(\vec{j} - \vec{i} + 2\vec{k}\right) - \vec{j}\left(2\vec{j} + \vec{k} + \vec{i}\right) + \vec{k}\left(\vec{j} + 2\vec{i} + \vec{k}\right)$
ifadəsinin qiymətini hesablayın.
A) 2 B) 1 C) 0 D) –1 E) –2

91. A(2; 5) və B(6; 2) olarsa, $4\overline{AB}$ vektorunun koordinatları cəmini tapın.

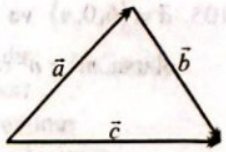
92. A(–2; 2); B(4; –1); C(x; –2) və $\overline{AB} \parallel \overline{BC}$ olarsa, x-i tapın.

93. A(2; –2); B(4; –3); C(1; 5); D(x; 3) və $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$ olarsa, x-i tapın.

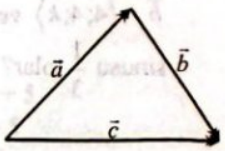
94. A(–1; 2); B(2; –1); C(3; a) və $\overline{AB} \perp \overline{BC}$ olarsa, a-nı tapın.

95. $\vec{a} = \langle x;-2 \rangle$; $\vec{b} = \langle 4;y \rangle$ və $\vec{a} \perp \vec{b}$ olarsa, $y : x$ nisbətini hesablayın.

96. $\vec{a} = \langle -2;3 \rangle$ və $\vec{b} = \langle -1;1 \rangle$ olarsa, şəkla əsasən, $\vec{c}$ vektorunun uzunluğunu tapın.



97. $\vec{b} = \langle -2;-2 \rangle$ və $\vec{c} = \langle -8;6 \rangle$ olarsa, şəkla əsasən, $\vec{a}$ vektorunun uzunluğunu tapın.



98. $\vec{a} = \langle 3;-3 \rangle$ və $\vec{b} = \langle 0;-1 \rangle$ vektorları arasındakı bucaq neçə dərəcədir?

Scanned with CamScanner

99. $\vec{a}=\left\langle\frac{3}{5};\frac{4}{5}\right\rangle$ və $\vec{b}=\langle 3;4\rangle$ vektorları arasındakı bucaq neçə dərəcədir?

100. $\vec{a}=\langle 2;-2\rangle$ və $\vec{b}=\langle -1;1\rangle$ vektorları arasındakı bucaq neçə dərəcədir?

101. $\vec{a}=\langle 4;y+2;-2\rangle$; $\vec{b}=\langle x+2;-3;4-z\rangle$ və $\vec{a}=\vec{b}$ olarsa, $x+y+z$ cəmini tapın.

102. m-in hansı müsbət qiymətində $\vec{a}=\langle 6;-2;m\rangle$ və $\vec{b}=\langle -6;2m;1\rangle$ vektorlarının uzunluqları bərabərdir?

103. $\vec{a}=\langle -3;2;4\rangle$ olarsa, $\vec{a}\cdot\vec{a}$ skalyar hasilini tapın.

104. $\vec{a}=\langle x;6;2\rangle$ və $\vec{b}=\langle 1;y;4\rangle$ vektorları paralel olarsa, xy hasilini tapın.

105. $\vec{a}=\langle 6;0;n\rangle$ və $\vec{b}=\langle 3;m;2\rangle$ vektorları kollinear olarsa, m^2+n^2 cəmini tapın.

106. k-nın hansı müsbət qiymətində $a=\langle 0;0;k\rangle$ və $\vec{b}=\langle 4;4;k\rangle$ vektorlarının arasındakı bucağın kosinusu $\frac{1}{3}$ olar?

107. $(2a+1)x+(1-2a)y+3=0$ düz xəttinin bucaq əmsalı 2 olarsa, a-nı tapın.

108. $x^2-6x+y^2=7$ tənliyi ilə verilən olan çevrənin radiusunu tapın.

109. k-nın hansı qiymətində $y=kx-1$; $y=4-3x$ və $y=-2x+3$ düz xətləri bir nöqtədə kəsişər?

110. $x^2+y^2-7x+3y+6=0$ çevrəsinin Ox oxu ilə kəsişmə nöqtələri arasındakı məsafəni tapın.

111. A(1; 2) olarsa, uyğunluğu müəyyən edin.

1. $\overrightarrow{AB}=\langle -1;2\rangle$
2. $\overrightarrow{AB}=\langle 1;-2\rangle$
3. $\overrightarrow{AB}=\langle 2;1\rangle$

a. B(0; 4)
b. B(0; 2)
c. B(4; 3)
d. B(2; 0)
e. B(3; 3)

112. $\vec{a}=\langle x;3\rangle$ və $\vec{b}=\langle 2;y\rangle$ vektorları üçün uyğunluğu müəyyən edin.

1. $2\vec{a}-3\vec{b}=\langle -2;3\rangle$
2. $3\vec{a}-\vec{b}=\langle 4;7\rangle$
3. $\vec{a}-2\vec{b}=\langle 0;-1\rangle$

a. $xy=2$
b. $xy=4$
c. $xy=6$
d. $xy=8$
e. $xy=10$

113. $\vec{a}=\langle 2;4\rangle$ və $\vec{b}=\langle -4;k\rangle$ vektorları üçün uyğunluğu müəyyən edin.

1. $\vec{a}\cdot\vec{b}=8$
2. $\vec{a}\parallel\vec{b}$
3. $\vec{a}\perp\vec{b}$

a. $k=4$
b. $k=2$
c. $k=0$
d. $k=-6$
e. $k=-8$

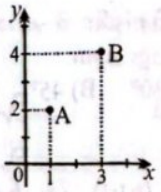
114. $\vec{a}$ və $\vec{b}$ vektorları arasındakı bucaq a olarsa, uyğunluğu müəyyən edin.

1. $\vec{a} = \langle 1;2 \rangle$; $\vec{b} = \langle 2;-1 \rangle$
2. $\vec{a} = \langle 1;-2 \rangle$; $\vec{b} = \langle -1;-3 \rangle$
3. $\vec{a} = \langle 2;1 \rangle$; $\vec{b} = \langle 6;3 \rangle$

a. $a = 0°$
b. $a = 30°$
c. $a = 45°$
d. $a = 60°$
e. $a = 90°$

115. Şəklə əsasən, uyğunluğu müəyyən edin.

1. $\overline{AB}$ vektorunun koordinatları cəmi
2. $\overline{AB}$ vektorunun uzunluğu
3. A və B nöqtələrindən keçən düz xəttin bucaq əmsalı



a. 1
b. 2
c. $2\sqrt{2}$
d. 4
e. $4\sqrt{2}$

116. A(x; y) nöqtəsindən keçən və bucaq əmsalı k olan düz xəttin tənliyi üçün uyğunluğu müəyyən edin.

1. A(2; 3); $k = -1$
2. A(3; –1); $k = 2$
3. A(–1; 2); $k = 3$

a. $x + y - 5 = 0$
b. $x + 3y + 7 = 0$
c. $2x - y - 7 = 0$
d. $2x - 3y - 5 = 0$
e. $3x - y + 5 = 0$

117. A(2; –1) və B(x; y) nöqtələrindən keçən düz xətt üçün uyğunluğu müəyyən edin.

1. B(3; –2)
2. B(2; –1)
3. B(1; –3)

a. Bucaq əmsalı 2-dir
b. Bucaq əmsalı 1-dir
c. Bucaq əmsalı 0-dır
d. Bucaq əmsalı (–1)-dir
e. Bucaq əmsalı (–2)-dir

118. Mərkəzi A(1; 2) nöqtəsi olan və B(x; y) nöqtəsindən keçən çevrənin tənliyi üçün uyğunluğu müəyyən edin.

1. B(13; 7)
2. B(10; 14)
3. B(16; 10)

a. $(x-1)^2 + (y-2)^2 = 100$
b. $(x-1)^2 + (y-2)^2 = 169$
c. $(x-1)^2 + (y-2)^2 = 225$
d. $(x-1)^2 + (y-2)^2 = 256$
e. $(x-1)^2 + (y-2)^2 = 289$

119. Tənlikləri verilmiş çevrələr üçün uyğunluğu müəyyən edin.

1. $x^2 - 4x + y^2 + 4 = 1$
2. $x^2 + y^2 - 2y - 4 = -1$
3. $x^2 - 2x + y^2 - 2y = -1$

a. Radiusu 2-dir
b. Mərkəzi (1; 1) nöqtəsidir
c. Mərkəzi (2; 0) nöqtəsidir
d. Yalnız ordinat oxuna toxunur
e. Hər iki koordinat oxuna toxunur

120. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. $y = 2x + 5$; $y = -2x + 5$
2. $y = x + 5$; $y = -x - 5$
3. $y = x + 5$; $y = x - 5$

a. qrafikləri Ox oxuna nəzərən simmetrikdir.
b. qrafikləri Oy oxuna nəzərən simmetrikdir.
c. qrafikləri paraleldir.
d. qrafikləri koordinat başlanğıcına nəzərən simmetrikdir.
e. qrafikləri perpendikulyardır

Scanned with CamScanner

TEST B

1. $\overline{MC}=\langle 4;6\rangle$ və $\overline{MA}=\langle 1;5\rangle$ vektorları verilmişdir. A və B nöqtələri C nöqtəsinə nəzərən simmetrik olarsa, $\overline{MB}$ vektorunun koordinatları cəmini tapın.
A) 8 B) 10 C) 12 D) 14 E) 16

2. ABC düzbucaqlı üçbucağında $\angle BAC=90°$, $AB=3$ və $AC=5$ olarsa, $\overline{AB}\cdot(\overline{AC}+\overline{BC})$ skalyar hasilini tapın.
A) –25 B) –9 C) 9 D) 16 E) 25

3. k-nın hansı qiymətində $\vec{a}=\langle k;-3\rangle$ və $\vec{b}=\langle 2;1\rangle$ vektorları arasındakı bucağın kosinusu $\frac{1}{\sqrt{5}}$-ə bərabər olar?
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

4. $\vec{a}=\langle 2;8\rangle$; $\vec{b}=\langle m;4\rangle$ vektorları verilmişdir. $\vec{a}-\vec{b}$ vektoru ilə $\vec{a}+\vec{b}$ vektoru kollinear olarsa, m-i tapın.
A) –1 B) –0,5 C) 0
D) 0,5 E) 1

5. $\vec{a}=\langle -1;3\rangle$ və $\vec{b}=\langle x;y\rangle$ vektorları eyni istiqamətli kollinear vektorlar və $|\vec{b}|=2\sqrt{5}$ olarsa, $x+y$ cəmini tapın.
A) $2\sqrt{2}$ B) $\sqrt{6}$ C) $\sqrt{5}$
D) 2 E) $\sqrt{3}$

6. x-in hansı qiymətində $\vec{c}=\langle x;1\rangle$ vektoru $\vec{a}=\langle 3;4\rangle$ və $\vec{b}=\langle 4;-3\rangle$ vektorları arasındakı bucağın tənböləni üzərində olar?
A) 3 B) 5 C) 7 D) 9 E) 11

7. $\vec{a}=\langle 1;m;-1\rangle$ və $\vec{b}=\langle n;1;1\rangle$ vektorları perpendikulyardır. $|\vec{a}|=|\vec{b}|$ olarsa, $m-n$ fərqini tapın.
A) 1 B) 0,5 C) 0 D) –0,5 E) –1

8. A(2; k); B(–2; 0) və C(3; –2) nöqtələri verilmişdir. $\angle BAC=90°$ olarsa, k-nın mümkün qiymətlər cəmini tapın.
A) –6 B) –5 C) D) –3 E) –2

9. $\vec{a}=\langle 2;-3\rangle$; $\vec{b}=\langle 4;0\rangle$ və $\vec{c}=\langle 2;3\rangle$ vektorları üçün $\vec{c}=x\vec{a}+y\vec{b}$ olarsa, $x+y$ cəmini tapın.
A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

10. $\vec{a}=\langle 1;0\rangle$; $\vec{b}=\langle 1;1\rangle$ və $\vec{c}=\langle -1;2\rangle$ vektorları üçün $\vec{c}=x\vec{a}+y\vec{b}$ olarsa, $y-x$ fərqini tapın.
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

11. $|\vec{a}|=6, |\vec{b}|=5$ və $\vec{a}$, $\vec{b}$ vektorları arasındakı bucağın kosinusu $\frac{1}{3}$ olarsa, $|\vec{a}+\vec{b}|$-ni tapın.
A) 10 B) 11 C) 7 D) 9 E) 8

12. $\vec{a}=\langle -1;2-1\rangle$ və $\vec{b}=\langle -1;-2-1\rangle$ vektorları verilmişdir. $\vec{a}-\vec{b}$ və $\vec{a}+\vec{b}$ vektorları arasındakı bucağı tapın.
A) 30° B) 45° C) 60° D) 75° E) 90°

13. $\vec{a}=\langle 1;1;1\rangle$ və $\vec{b}=\langle 1;0;x\rangle$ vektorları perpendikulyar olarsa, $2\vec{a}+\vec{b}$ və $2\vec{a}-\vec{b}$ vektorları arasındakı bucağın kosinusunu tapın.
A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ C) $\frac{3}{4}$ D) $\frac{5}{7}$ E) 0

14. $\vec{a}=\langle 1;0\rangle$ və $\vec{b}=\langle 1;4\rangle$ olarsa, k-nın hansı qiymətində $\vec{a}+k\vec{b}$ vektoru $\vec{a}$ vektoruna perpendikulyar olar?
A) 2 B) 1 C) 0 D) –1 E) –2

15. $\vec{a}=\langle 2;-1;0\rangle$ və $\vec{b}=\langle 4;3;1\rangle$ olarsa, k-nın hansı qiymətində $2\vec{a}+k\vec{b}$ vektoru $\vec{b}-\vec{a}$ vektoruna perpendikulyar olar?
A) 7 B) 5 C) 2 D) 1 E) 0

Scanned with CamScanner

16. Mərkəzi I rübdə olan çevrə OX oxunu (2; 0) və (8; 0) nöqtələrində kəsir və OY oxuna toxunur. Çevrənin radiusunu tapın.

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 8

17. Radiusu R olan çevrə hər iki koordinat oxuna toxunur və (2; 1) nöqtəsindən keçir. R-in mümkün qiymətlərinin cəmini tapın.

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

18. Tərəfi 1 olan ABCD kvadratının diaqonalları O nöqtəsində kəsişir. $\overrightarrow{CO}\cdot\overrightarrow{CD}$ skalyar hasilini tapın.

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ C) 0 D) 1 E) $\sqrt{2}$

19. $\vec{a}$ və $\vec{b}$ perpendikulyar vahid vektorlar olarsa, $\vec{a}-2\vec{b}$ vektorunun uzunluğunu tapın.

A) 1 B) $\sqrt{2}$ C) $\sqrt{3}$ D) 2 E) $\sqrt{5}$

20. $|\vec{a}|=4$; $|\vec{b}|=2$ və $\vec{a}$ vektoru ilə $\vec{b}$ vektoru arasındakı bucaq 60° olarsa, $\vec{a}+2\vec{b}$ vektorunun uzunluğunu tapın.

A) $2\sqrt{3}$ B) $3\sqrt{3}$ C) $4\sqrt{3}$

D) $6\sqrt{3}$ E) $8\sqrt{3}$

21. Şəklə əsasən, cos∠A-nı hesablayın.

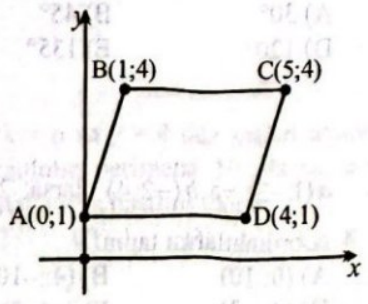
A) $\frac{2}{\sqrt{10}}$

B) $\sqrt{10}$

C) $\frac{1}{\sqrt{10}}$

D) $2\sqrt{10}$

E) $\frac{1}{2\sqrt{10}}$



22. $\vec{a}=\langle -1;3;2\rangle$ və $\vec{b}=\langle 2;4;-3\rangle$ olarsa, $\left(\vec{a}+\vec{b}\right)^2+\left(\vec{a}-\vec{b}\right)^2=?$

A) 80 B) 82 C) 84 D) 86 E) 88

23. $\vec{a}+\vec{b}=\langle 1;2\rangle$ və $|\vec{a}|^2+|\vec{b}|^2=3$ olarsa, $\vec{a}\cdot\vec{b}=?$

A) 2,5 B) 2 C) 1,5 D) 1 E) 0,5

24. $\vec{a}+\vec{b}=\langle -4;5\rangle$ və $|\vec{a}|^2+|\vec{b}|^2=19$ olarsa, $\vec{a}\cdot\vec{b}=?$

A) 5 B) 7 C) 9 D) 11 E) 13

25. $|\vec{a}-\vec{b}|=6$ və $\vec{a}\cdot\vec{b}=7$ olarsa, $|\vec{a}+\vec{b}|=?$

A) $5\sqrt{2}$ B) 8 C) $6\sqrt{2}$ D) 10 E) $7\sqrt{2}$

26. $|\vec{a}-\vec{b}|=4$ və $\vec{a}\cdot\vec{b}=2$ olarsa, $|\vec{a}+\vec{b}|=?$

A) 6 B) 4 C) $2\sqrt{3}$

D) $3\sqrt{2}$ E) $2\sqrt{6}$

27. $|\vec{a}+\vec{b}|=\sqrt{11}$ və $|\vec{a}-\vec{b}|=\sqrt{3}$ olarsa, $\vec{a}\cdot\vec{b}=?$

A) $\sqrt{2}$ B) 2 C) $2\sqrt{2}$ D) 4 E) 9

28. $|\vec{a}|=12$; $|\vec{b}|=5$ və $|\vec{a}-\vec{b}|=15$ olarsa, $|\vec{a}+\vec{b}|=?$

A) $\sqrt{83}$ B) $\sqrt{93}$ C) $\sqrt{103}$

D) $\sqrt{113}$ E) $\sqrt{13}$

29. $|\vec{a}|=|\vec{b}|$ və $\vec{a}\perp\vec{b}$ olarsa, $3\vec{a}-\vec{b}$ və $\vec{a}-3\vec{b}$ vektorları arasındakı bucağın kosinusunu tapın.

A) 0,8 B) 0,6 C) 0 D) –0,6 E) –0,8

30. $\vec{a}$ və $\vec{b}$ vahid vektorlarının arasındakı bucaq 60° olarsa, $\vec{a}$ və $\vec{a}+\vec{b}$ vektorları arasındakı bucağı tapın.

A) 15° B) 30° C) 45° D) 60° E) 75°

31. $y=k_1x+b_1$ və $y=k_2x+b_2$ düz xətləri koordinat başlanğıcında kəsişirsə, aşağıdakılardan hansı doğrudur?

A) $k_1=k_2\neq 0$; $b_1=b_2$ B) $k_1\neq k_2$; $b_1=b_2\neq 0$

C) $k_1=k_2=0$; $b_1\neq b_2$ D) $k_1=k_2\neq 0$; $b_1\neq b_2$

E) $k_1\neq k_2$; $b_1=b_2=0$

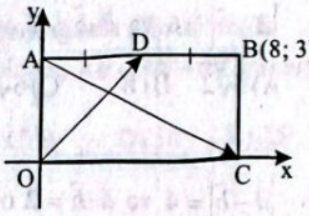
Scanned with CamScanner

32. Mərkəzi (1; 2) nöqtəsində olan və koordinat başlanğıcından keçən çevrənin hüdudlandırdığı dairənin sahəsini tapın.

A) 6π B) 5π C) 4π D) 3π E) 2π

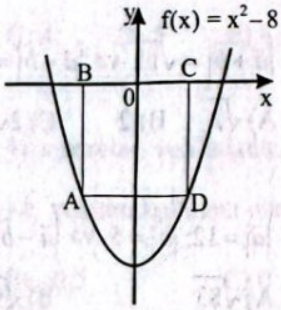
33. OABC düzbucaqlı, AD = DB və B nöqtəsinin koordinatları (8; 3) olarsa, $\overline{OD} - \overline{AC}$ fərqini tapın.

A) $\langle -3;6\rangle$
B) $\langle 3;5\rangle$
C) $\langle -3;5\rangle$
D) $\langle 4;6\rangle$
E) $\langle -4;6\rangle$

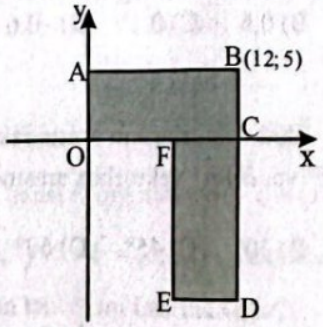


34. $f(x) = x^2 - 8$ funksiyasının qrafikinə əsasən, ABCD kvadratının sahəsini tapın.

A) $\frac{64}{9}$
B) $\frac{81}{4}$
C) $\frac{64}{3}$
D) 16
E) 36



35. Düzbucaqlı koordinat sistemində verilmiş OABC və CDEF düzbucaqlıları bir-birinə bərabərdir. B(12; 5) olarsa, E nöqtəsinin koordinatlarını tapın.



A) (12; –12)
B) (–7; 12)
C) (7; –12)
D) (12; –7)
E) (12; –5)

Qiymətləndirmə

1. Başlanğıcı A(2; 3) nöqtəsində, sonu isə B(6; 6) nöqtəsində olan vektorun uzunluğunu tapın.

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

2. $\vec{a}(3; -1)$, $\vec{b}(9; 6)$ olarsa, $|\vec{a} + \vec{b}| = ?$

A) 10 B) 13 C) 81 D) 17 E) 11

3. Uc nöqtələri A(1; –1) və B(3; 5) olan AB parçasının orta nöqtəsinin koordinatlarını tapın.

A) (2; 2) B) (1; 3) C) (1; 2)
D) (3; 2) E) (3; 1)

4. $\vec{a}(-2;-3)$ vektoru ilə əks istiqamətli olan vektoru göstərin.

A) (2; –3) B) (–2; 3)
C) (–6; –9) D) (–6; 9)
E) (6; 9)

5. k-nın hansı müsbət qiymətində $\vec{a}\langle 3;-4;k\rangle$ vektorunun modulu 13-ə bərabər olar?

A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 14

6. Başlanğıc nöqtəsi A(1; 2) və son nöqtəsi B(4; 5) olan $\overrightarrow{AB}$ vektorunun meyl bucağını tapın.

A) 30° B) 45° C) 60°
D) 120° E) 135°

7. $\vec{a}\langle 1;-3\rangle$ və $\vec{b}\langle -2;4\rangle$ olarsa, $2\vec{a} - \vec{b}$ vektorunun koordinatlarını tapın.

A) (0; 10) B) (4; –10) C) (10; 0)
D) (4; –2) E) (–4; 2)

8. k-nın hansı qiymətində $\vec{a}\langle 3;4\rangle$ vektoru ilə $\vec{b}\langle 6;k\rangle$ vektoru kollinear olar?

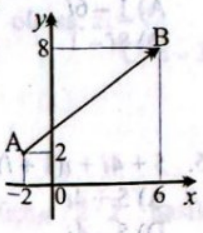
A) –2 B) 4 C) –6 D) 8 E) –12

Scanned with CamScanner

9. $\vec{a}\langle 3;-4\rangle$ və $\vec{b}\langle k;6\rangle$ vektorları perpendikulyar olarsa, k-nı tapın.
A) 4,5 B) 5 C) 6 D) 7,2 E) 8

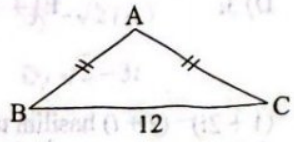
10. $x^2-4x+y^2=0$ çevrəsinin mərkəzinin koordinatlarını tapın.
A) (4; 0) B) (0; 4) C) (2; 0)
D) (0; 2) E) (2; 2)

11. Şəklə əsasən, $\overrightarrow{AB}$ vektorunun koordinatları cəmini tapın.
A) 8
B) 10
C) 12
D) 14
E) 16



12. n-in hansı qiymətində bucaq əmsalı 2 olan düz xətt A(1; 3) və B(4; n) nöqtələrindən keçər?
A) 11 B) 10 C) 9 D) 8 E) 7

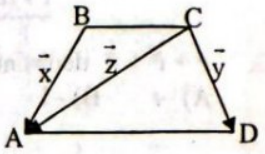
13. Şəkildə bərabəryanlı üçbucağın oturacağı 12-dir. $\overrightarrow{BC}\cdot\overrightarrow{CA}$ skalyar hasilini tapın.
A) −144
B) −72
C) −32
D) 72
E) 144



14. x = 0, y = 0, x = a və y = 4 düz xətləri arasında qalan düzbucaqlının perimetri 10 olarsa, a-nın mümkün qiymətlərinin hasilini tapın.
A) 4 B) 2 C) −1 D) −4 E) −8

15. $\vec{a}$ və $\vec{b}$ vektorları üçün $|\vec{a}+\vec{b}|=|\vec{a}-\vec{b}|$ olarsa, aşağıdakılardan hansı doğrudur?
A) $|\vec{a}|=|\vec{b}|$ B) $\vec{a}\perp\vec{b}$ C) $\vec{a}\parallel\vec{b}$
D) $\vec{a}=\vec{b}$ E) $\vec{a}=2\vec{b}$

16. ABCD trapesiyasında BC ∥ AD, 2BC = AD, $\overrightarrow{BA}=\vec{x}$, $\overrightarrow{CA}=\vec{z}$ və $\overrightarrow{CD}=\vec{y}$ olarsa, $\vec{z}$-i $\vec{x}$ və $\vec{y}$ ilə ifadə edin.
A) $\frac{\vec{x}+\vec{y}}{2}$ B) $\frac{\vec{x}-\vec{y}}{2}$
C) $2\vec{x}-\vec{y}$ D) $2\vec{x}+\vec{y}$
E) $2\vec{y}-\vec{x}$



17. A(3; 5) və B(11; 10) və C(x; 0) nöqtələri üçün AC + CB cəminin ən kiçik qiymətini tapın.
A) 19 B) 18 C) 17 D) 16 E) 15

18. Uzunluğu 8 olan $\vec{a}$ vektorunun meyil bucağı 45° və uzunluğu 5 sm olan $\vec{b}$ vektorunun meyil bucağı 165° olarsa, $\vec{a}+\vec{b}$ vektorunun uzunluğunu tapın.
A) 10,5 B) 9 C) 7 D) 6,5 E) 3

19. $\vec{a}\langle 1;0\rangle$ və $\vec{b}\langle 1;4\rangle$ vektorları verilmişdir. k-nın hansı qiymətində $(\vec{a}+k\vec{b})$ vektoru $\vec{a}$ vektoruna perpendikulyar olar?
A) 2 B) 1 C) −1 D) 3 E) −3

20. Diametrinin uc nöqtələri A(2; 3) və B(8; 11) olan çevrənin tənliyini yazın.
A) $(x-5)^2+(y-8)^2=100$
B) $(x-2)^2+(y-8)^2=25$
C) $(x-6)^2+(y-7)^2=400$
D) $(x-2)^2+(y-6)^2=25$
E) $(x-5)^2+(y-7)^2=100$

Scanned with CamScanner

Kompleks ədədlər

1. i^{543}-ü hesablayın.
A) 1 B) i C) $-i$ D) -1 E) 0

2. $i^3 + i^6 + i^9$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.
A) $-i$ B) -1 C) 0 D) 1 E) i

3. $i^5 + i^7 + i^9 + ... + i^{109}$ ifadəsini sadələşdirin.
A) i B) 0 C) $-i$ D) -1 E) 1

4. $i^{20} + (-i)^{38} + i^{14}$ ifadəsini sadələşdirin.
A) i B) $-i$ C) 1 D) 0 E) -1

5. $i^{10} + i^{13} + i^{17} + i^{22}$ ifadəsini sadələşdirin.
A) $1 - i$ B) -2 C) $2i$
D) $-2 + 2i$ E) $2i$

6. i^{1009} ifadəsini sadələşdirin.
A) $-i$ B) -1 C) 0 D) 1 E) i

7. $i \cdot i^2 \cdot i^3 \cdot ... \cdot i^{40}$ hasilinin qiymətini hesablayın.
A) 1 B) i C) 0 D) $-i$ E) -1

8. $i \cdot i^2 \cdot i^3 \cdot ... \cdot i^{50}$ hasilini hesablayın.
A) i B) 1 C) -1 D) 0 E) $-i$

9. $(2 + i)^2 \cdot (1 + i^5) \cdot i^{22}$ ifadəsini sadələşdirin.
A) $1 + 7i$ B) $1 - 7i$ C) $i - 7$
D) $i + 7$ E) $7 - i$

10. $(i - 1)^3 \cdot (i + 1)^3$ ifadəsinin qiymətini tapın.
A) $-i$ B) -4 C) 0 D) -8 E) $4i$

11. $Re(z) = 5$; $İm(z) = 3$ olan kompleks ədəd aşağıdakılardan hansıdır?
A) $z = -3 + 5i$ B) $z = 5 - 3i$
C) $z = 5 + 3i$ D) $z = 3 - 5i$
E) $z = -5 + 3i$

12. $z = -\sqrt{2}$ kompleks ədədinin xəyali hissəsini tapın.
A) $-\sqrt{2}$ B) $-i$ C) i D) $\sqrt{2}$ E) 0

13. $z = \frac{1}{4} + \frac{2}{3}i$ ədədinin xəyali hissəsinin əmsalı ilə həqiqi hissəsinin cəmini tapın.
A) $\frac{1}{12}$ B) $\frac{3}{11}$ C) $\frac{3}{8}$ D) $\frac{11}{12}$ E) $\frac{7}{12}$

14. Sadələşdirin: $i(i + 2) - 2i(i + 5)$
A) $1 - 6i$ B) $1 - 8i$ C) $8i - 1$
D) $8i - 1$ E) $i - 8$

15. $5 + 4i + i(1 + i)$ ifadəsini cəbri şəkildə göstərin.
A) $5 + 4i$ B) $5 - 4i$ C) $4 + 5i$
D) $5 - 4i$ E) $4 + 4i$

16. Sadələşdirin: $8 + 4i - i(2 + i)$
A) $9 + 2i$ B) $9 - 2i$ C) $7 + 2i$
D) $7 - 2i$ E) $8 + 2i$

17. $z_1 = 1 - 2i$ və $z_2 = 3 + i$ kompleks ədədləri üçün $z_1 + z_2$ cəmini tapın.
A) $4 - 3i$ B) $2 - 3i$ C) $2 - i$
D) $3i$ E) $4 - i$

18. $(1 + 2i) \cdot (2 + i)$ hasilini tapın.
A) i B) $3i$ C) $5i$
D) $4 + i$ E) $5 + i$

19. $z_1 = 3 + 2i$ və $z_2 = 5 - 4i$ olarsa, $z_1 \cdot z_2$ hasilini tapın.
A) $23 - 2i$ B) $15 + 6i$
C) $15 - 8i$ D) $15 + 8i$
E) $6 + 2i$

20. $z_1 = 2 - i$ və $z_2 = -1 + 2i$ olarsa, $(z_1 + z_2)^2$ ifadəsini cəbri şəkildə göstərin.
A) $2i$ B) $1 + i$ C) $1 - i$
D) $1 + 2i$ E) $1 - 2i$

Scanned with CamScanner

21. $x(i+3)-6=i(y+5)$ olarsa, xy hasilini tapın.
A) 6 B) $4i$ C) $2i$ D) -4 E) -6

22. $(x+5)(i+2)=(y-3)(2-i)$ olarsa, $x+y$ cəmini tapın.
A) 4 B) -3 C) -2 D) -4 E) 3

23. $2x-1+i=9+(x+y)i$ bərabərliyindən y-i tapın.
A) -4 B) 4 C) 5 D) -5 E) 6

24. $z_1=3-4i$ və $z_1+z_2=5+i$ olarsa, $\overline{z}_2=?$
A) $2+5i$ B) $2-5i$ C) $8-3i$
D) $8+3i$ E) $3+i$

25. $z=2i$ kompleks ədədi üçün $z\cdot\overline{z}$ hasilini hesablayın.
A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 6

26. $z=7+3i$ və $z+\overline{z}=?$
A) 7 B) 0 C) 14
D) -14 E) $14+6i$

27. $z=\sqrt{2}i+3$ ədədinin qoşmasını tapın.
A) $\sqrt{2}i-3$ B) $-\sqrt{2}i-3$
C) $-\sqrt{2}i+3$ D) $\sqrt{2}-3i$
E) $\sqrt{2}+3i$

28. z kompleks ədədi üçün $2z+i=\overline{z}-3$ bərabərliyi verilmişdir. $\text{Re}(z)\cdot\text{İm}(z)$ ifadəsini hesablayın.
A) -3 B) $\frac{1}{3}$ C) $-\frac{1}{3}$ D) 3 E) 1

29. $(2-i)+z=\overline{z}\cdot(1+i)$ şərtini ödəyən z kompleks ədədinin modulunu tapın.
A) $\sqrt{34}$ B) $\sqrt{10}$ C) $\sqrt{13}$
D) $\sqrt{20}$ E) 5

30. Sadələşdirin: $\frac{i+1}{i-2}$
A) $\frac{3i+1}{5}$ B) $\frac{i-3}{5}$ C) $\frac{4i+1}{7}$
D) $\frac{i}{4}$ E) $-\frac{3i+1}{5}$

31. Sadələşdirin və tərsini tapin: $\frac{2}{2+i}-\frac{2}{2-i}$
A) $\frac{4}{5}i$ B) $\frac{5}{4}i$ C) $4i$
D) $-\frac{4}{5}i$ E) $-\frac{5}{4}i$

32. $z=1+i$ kompleks ədədi tərsini tapın.
A) $-\frac{1}{2}-\frac{1}{2}i$ B) $-1-i$ C) $-1+i$
D) $1-i$ E) $\frac{1}{2}-\frac{1}{2}i$

33. $z=3+i$ ədədinin tərsini tapın.
A) $\frac{3}{10}-\frac{1}{10}i$ B) $\frac{3}{5}-\frac{1}{5}i$ C) $\frac{1}{2}+\frac{1}{2}i$
D) $\frac{3}{10}+\frac{1}{10}i$ E) $\frac{3}{5}+\frac{1}{5}i$

34. i^{-3} aşağıdakılardan hansına bərabərdir?
A) $-i$ B) -1 C) 1 D) $3i$ E) i

35. $\frac{\sqrt{3}-3i}{\sqrt{3}+3i}+\frac{\sqrt{3}+3i}{\sqrt{3}-3i}$ ifadəsini hesablayın.
A) $\sqrt{3}$ B) $\frac{\sqrt{3}}{2}i$ C) -1
D) i E) $1-i$

36. $z=\frac{4}{4i+(1-i)^4}$ kompleks ədədinin xəyali hissəsi ilə həqiqi hissəsinin fərqini tapın.
A) -1 B) $-\frac{1}{2}$ C) 0 D) $\frac{1}{2}$ E) 1

Scanned with CamScanner

37. $z=(1-i)\cdot(3+i)$ olarsa, $\frac{1}{z}=a+bi$ kompleks ədədi üçün $a+b$ cəmini tapın.

A) 0,2 B) 0,3 C) 0,4 D) 0,5 E) 0,6

38. Kökləri $1+i$ və $1-i$ olan kvadrat tənlik qurun.

A) $x^2-2x-2=0$ B) $x^2+2x-2=0$
C) $x^2+2x+2i=0$ D) $x^2-2x+2=0$
E) $x^2-2ix+2i=0$

39. b, c tam ədədlər və $z^2+bz+c=0$ tənliyinin köklərindən biri $2+3i$ olarsa, bc hasilini tapın.

A) 7 B) -25 C) 52
D) -52 E) $2-3i$

40. b, c tam ədədlər və $x^2+bx+c=0$ tənliyinin köklərindən biri $3-2i$ olarsa, bc hasilini tapın.

A) -9 B) -13 C) -52 D) 117 E) -117

41. $z^2-4z+m=0$ tənliyinin köklərindən biri $2-\sqrt{3}i$ olarsa, m-i tapın.

A) 6 B) $8i$ C) 7 D) 5 E) $7i$

42. Tənliyi həll edin: $z^2+4iz+12=0$

A) $-6i$ B) $-2i$; $3i$ C) $2i$
D) $-6i$; $2i$ E) $5i$

43. $z^2+z+2=0$ tənliyinin köklərini tapın.

A) $\frac{-1-\sqrt{6}i}{2}$ və $\frac{-1+\sqrt{6}i}{2}$

B) $\frac{-1-2\sqrt{2}i}{2}$ və $\frac{-1+2\sqrt{2}i}{2}$

C) $\frac{-1-\sqrt{7}i}{2}$ və $\frac{-1+\sqrt{7}i}{2}$

D) $\frac{-1-3i}{2}$ və $\frac{-1+3i}{2}$

E) $\frac{-1+1i}{2}$ və $\frac{-1-1i}{2}$

44. $z^2=-16$ tənliyini həll edin.

A) $4i$ B) $\pm 4i$ C) $-4i$
D) $4\sqrt{i}$ E) $8i$

45. a^2+121b^2 ədədini iki qoşma kompleks ədədin hasili şəklində göstərin:

A) $(a+11bi)(a-11bi)$
B) $(a-11bi)(a-11bi)$
C) $(a+11bi)(a+11bi)$
D) $(a+10bi)(a+11bi)$
E) $(a+11bi)(a-bi)$

46. Vuruqlara ayırın: $z^2-10z+41$

A) $(z-5-4i)(z-5+4i)$
B) $(z+5-4i)(z+5+4i)$
C) $(z-5i-4)(z-5i+4)$
D) $(z-5)(z+5)$
E) $(z-5i)(z+5i)$

47. $z^8-17z^4+16=0$ tənliyini həll edin.

A) $\{\pm 1;\pm 2;\pm i;\pm 2i\}$
B) $\{\pm i;\pm 2i;\pm 3i;\pm 4i\}$
C) $\{\pm 2;\pm 2i;\pm 3i;\pm 4i\}$
D) $\{\pm 1;\pm 3i;\pm 5i;\pm 7i\}$
E) $\{\pm 1;\pm 4;\pm i;\pm 4i\}$

48. $z=a+bi$ kompleks ədədinin qoşması, əksi və tərsi bir-birilərinə bərabər olarsa, b-ni tapın.

A) ± 1 B) $\pm\frac{1}{\sqrt{2}}$ C) 0
D) $\pm\sqrt{2}$ E) ± 2

49. Hesablayın: $(1-i)^{98}$

A) $-2^{49}i^3$ B) $2^{43}i$ C) $-24i$
D) i E) $-2^{49}i$

50. $\left(1+\sqrt{3}i\right)^{2003}$ ifadəsini sadələşdirin.

A) $i+1$ B) $2^{2002}\left(1-\sqrt{3}i\right)$
C) $2^{2000}\left(1+\sqrt{3}i\right)$ D) $2^{2003}\left(1+\sqrt{3}i\right)$
E) $2^{2002}+i$

Scanned with CamScanner

Üstlü və loqarifmik funksiyalar

TEST A

1. Hesablayın: $\frac{2^{n+3}-2^{n+2}}{2^{n+4}-2^{n+2}}$

A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{5}{3}$ C) 1 D) $\frac{1}{4}$ E) $7\cdot 2^n$

2. Sadələşdirin: $\frac{5^{x+2}-5^{x-1}}{2\cdot 5^{x+1}-5^x}$

A) $\frac{124}{45}$ B) $\frac{124}{25}$ C) $\frac{1}{15}$

D) $\frac{1}{25}$ E) $\frac{1}{5}$

3. Hesablayın: $\frac{16^{\sqrt{2}-1}}{2^{4\sqrt{2}-6}}$

A) $2^{\sqrt{2}}$ B) 4 C) 8 D) 16 E) 1

4. 5^{3m+1}-in 20 %-ni tapın.

A) 5^{6m+1} B) 5^3 C) 5^{3m}
D) 5^{m+1} E) 5^m

5. $\frac{3^a\cdot 3^b}{3^{a-b}}=3$ olarsa, b = ?

A) 0,5 B) 1 C) 1,5 D) 2 E) 2,5

6. $a=2^{300}$; $b=3^{200}$ və $c=7^{100}$ ədədlərini müqayisə edin.

A) a > b > c B) a < c < b
C) b > a > c D) a < b < c
E) c > a > b

7. Sadələşdirin: $\frac{6^{2n+1}+6^{2n+2}}{2\cdot 6^{2n}}$

A) 42 B) 21 C) 20 D) 18 E) 84

8. Hesablayın: $\left(\frac{3^5+3^5+3^5}{2^5+2^5}\right)^{\frac{1}{6}}$

A) $\frac{3}{2}$ B) $\frac{3}{4}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{3}{5}$ E) $\frac{2}{3}$

9. $y=3^x$ funksiyasının qiymətlər oblastını tapın.

A) $(-\infty; 0)$ B) $(-\infty; 0]$
C) $(-\infty; +\infty)$ D) $(0; +\infty)$
E) $[0; +\infty)$

10. Funksiyalardan hansı azalandır?

A) $y=(\sqrt{2})^x$ B) $y=2^x$
C) $y=\left(\frac{3}{2}\right)^x$ D) $y=\left(\frac{1}{2}\right)^x$
E) $y=(\pi-1)^x$

11. Ədədlərdən hansı ən böyükdür?

A) $\left(\frac{1}{3}\right)^4$ B) $\left(\frac{1}{3}\right)^5$ C) $\left(\frac{1}{3}\right)^6$
D) $\left(\frac{1}{3}\right)^7$ E) $\left(\frac{1}{3}\right)^8$

12. $y=2^x$ olarsa, 2^{x-6} = ?

A) $\frac{y}{64}$ B) 64y C) $\frac{y}{32}$
D) 32y E) −6y

13. $y=3^x$ olarsa, 3^{x-4} = ?

A) $\frac{81}{y}$ B) 81y C) 12y
D) $\frac{y}{12}$ E) $\frac{y}{81}$

Scanned with CamScanner

14. $\log_4 64$-ü hesablayın.
A) 16 B) 8 C) 4 D) 3 E) 2

15. $\log_2 8 + \log_3 9$ cəmini hesablayın.
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

16. $\log_2 15$ ədədinin tam hissəsinin tapın.
A) 3 B) 4 C) 2 D) 5 E) –3

17. Aşağıdakılardan hansı doğru ***deyil***?
A) $\log_2 1 = 0$ B) $\log_2 2 = 1$
C) $\log_3 9 = 2$ D) $\log_2 8 = 3$
E) $\log_5 25 = 5$

18. Hesablayın: $(\log_3 9)^{\log_2 16}$
A) 12 B) 24 C) 16 D) 25 E) 64

19. $y = \log 5\,(x-2)$ funksiyasının təyin oblastını tapın.
A) $(-\infty;+\infty)$ B) $(0;2)$
C) $(-\infty;0)$ D) $(-\infty;2)$
E) $(2;+\infty)$

20. Funksyalardan neçəsi azalandır?
I. $y = \log_3 x$ II. $y = \log_{\frac{1}{\sqrt{5}}} x$
III. $y = -\ln x$ IV. $y = \log_{\frac{\pi}{4}} x$
V. $y = \log_{0,4} x$
A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

21. Hansı ifadənin mənası ***yoxdur***?
I. $\ln\left(\sqrt[3]{2} - \sqrt{6}\right)$ II. $\ln(\cos 760^0)$
III. $\log_2\left(\sqrt{5} - \pi\right)$ IV. $\sqrt{\log_5 \cos 0^0}$
V. $\log_{\frac{1}{3}}\left(\sqrt{5} - \sqrt{2}\right)$
A) I və III B) II, IV və V
C) I, III və V D) İ E) III

22. $a = e$, $b = \log_3 2$ və $c = \log_3 8$ ədədləri üçün aşağıdakı münasibətlərdən hansı doğrudur?
A) $a < c < b$ B) $a < b < c$
C) $a = b < c$ D) $c < a < b$
E) $b < c < a$

23. $\log_2(\lg x) = 3$ olarsa, $x = ?$
A) 10^2 B) 10^3 C) 10^6 D) 10^8 E) 10^{10}

24. $\log_2 \frac{x}{y} = 3$ olduğunu bilərək $\frac{x+y}{x-y}$-i hesablayın.
A) $\frac{9}{7}$ B) $\frac{7}{9}$ C) 1 D) $\frac{10}{9}$ E) $\frac{9}{10}$

25. Hesablayın: $\log_{12} 2 + \log_{12} 72$
A) 2 B) 1 C) 0 D) –1 E) 12

26. $\log_6 2 + \log_6 3 = ?$
A) 2 B) 1 C) 0 D) –1 E) –2

27. $\log_6 4 + \log_6 x = 2$ olarsa, $x = ?$
A) $\frac{2}{3}$ B) 36 C) 9 D) 8 E) $\frac{1}{3}$

28. $\log_5 3 + \log_5 a = 1$ olarsa, $a = ?$
A) 5 B) 2 C) $\frac{2}{3}$ D) $\frac{5}{3}$ E) $\frac{4}{3}$

29. $\log_2 36 - \log_2 9$ fərqini hesablayın.
A) 4 B) 3 C) 2 D) 1 E) 0,5

30. $\log_3 54 - \log_3 6$ fərqini hesablayın.
A) 4 B) 3 C) 2 D) 1 E) 0,5

31. Hesablayın: $\lg 2 + \lg 3 - \lg 6$
A) 0 B) lg2 C) lg3 D) 2 E) 2lg2

32. $3 - \log_5 10 + \log_5 50 = ?$
A) –1 B) 0 C) 1 D) 2 E) 4

33. Hesablayın: $\ln 3 + \ln 5 - \ln 15$
A) ln2 B) ln3 C) 2ln3
D) 2 E) 0

Scanned with CamScanner

34. Hesablayın: $\frac{\log_2^2 8-\log_3^2 9}{\log_2 8-\log_3 9}$

A) 1 B) 0,2 C) 5 D) 0,25 E) 4

35. $\log_4 8$-i hesablayın.

A) 0,5 B) 1 C) 1,5 D) 2 E) 2,5

36. $\log_{\frac{1}{3}} 5$ ədədi hansı iki ardıcıl tam ədəd arasındadır?

A) –2 və –1 B) 1 və 2
C) –1 və 0 D) –3 və –2
E) 0 və 1

37. $\log_{\frac{1}{\sqrt{3}}} 27$ -ni hesablayın.

A) 1,5 B) –1,5 C) –6 D) 1 E) –4

38. $\log_{\frac{1}{\sqrt{2}}} 8$ -i hesablayın.

A) 0 B) –2 C) –4 D) –6 E) –8

39. $\lg x = 2\lg 5 + \lg 3$ olarsa, x = ?

A) 30 B) 25 C) 75 D) 45 E) 50

40. Hesablayın: $3 + \log_2 9 - 2\log_2 6$

A) 0,5 B) 1 C) 2 D) –1 E) 0

41. $\frac{2\lg 12-\lg 9}{2\lg 6-2\lg 3}$ ifadəsinin qiymətini tapın.

A) 1 B) 2 C) 3 D) lg 4 E) lg 2

42. Hesablayın: $\lg 20 + 2\lg 2 - 3\lg 2$

A) –2 B) –1 C) 0 D) 1 E) 2

43. Hesablayın: $\frac{\lg 64}{\lg \sqrt[4]{8} \cdot \log_{\sqrt[4]{3}} 9}$

A) 1 B) 2 C) 3 D) 64 E) $\frac{3}{4}$

44. Hesablayın: $\frac{\lg 128}{\lg \sqrt[3]{32} \cdot \log_{\sqrt{3}} 9}$

A) $\frac{17}{20}$ B) $\frac{9}{10}$ C) $\frac{9}{20}$ D) 1 E) $\frac{21}{20}$

45. Hesablayın: $\left(\frac{\log_3 32-\log_3 4}{\log_3 2}\right)^2$

A) 49 B) 9 C) 1 D) 4 E) 16

46. Hesablayın: $\log_3 27 - \log_3\left(\log_3 \sqrt[3]{3}\right)$

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

47. Hesablayın: $\log_{\frac{1}{8}}\left[\log_9\left(-\log_{\frac{1}{2}} 8\right)\right]$

A) –3 B) –1 C) 1 D) 3 E) 3^{-1}

48. $x = 3^{-18}$ olarsa, $\log_{3x} \frac{x}{9}$ -u hesablayın.

A) $\frac{19}{17}$ B) $\frac{20}{17}$ C) $\frac{21}{17}$ D) $\frac{22}{17}$ E) $\frac{7}{4}$

49. Hesablayın: $\log_{\sqrt{2}} 8 \cdot \left(\log_{\sqrt{2}} 6 - \log_{\sqrt{2}} 3\right)$

A) 3 B) 6 C) 2 D) 24 E) 12

50. $\frac{2-\lg 4}{2}$ ifadəsini sadələşdirin

A) lg5 B) 1 C) lg25 D) lg 32 E) lg50

51. Hesablayın: $\log_{\sqrt{3}} \frac{1}{3} - \log_{0,2} 5 + \log_{64} 4$

A) $-\frac{2}{3}$ B) $\frac{2}{3}$ C) $-2\frac{2}{3}$

D) $-1\frac{2}{3}$ E) $1\frac{2}{3}$

52. $3^4 = a^2$ və $\log_a 81^2 = n^2$ olarsa, n = ?

A) –1 B) 0 C) 1 D) 2 E) 3

53. Hesablayın: $\log_2 5 \cdot \log_5 7 \cdot \log_7 8 \cdot \log_{27} 81$

A) 4 B) 2 C) $\log_2 3$
D) 8 E) 9

54. Hesablayın: $\log_3 2 \cdot \log_8 125 \cdot \log_{25} 81$

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

Scanned with CamScanner

55. Hesablayın: $\lg 4 \cdot \log_4 9 \cdot \log_3 e$

A) 1 B) 2 C) 4 D) $\ln 5$ E) $\frac{2}{\ln 10}$

56. $\log_7 4 \cdot \log_3 49 \cdot \log_{16} 3 = ?$

A) $-\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{4}$ C) 1 D) 3 E) 4

57. Hesablayın: $\frac{1}{\log_2 18} + \frac{1}{\log_6 18} + \frac{1}{\log_{27} 18}$

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

58. Hesablayın: $\log_x y^5 \cdot \log_y x^5$

A) 20 B) 25 C) 30 D) 5 E) xy

59. $\log_3 2 \cdot \log_4 3 \cdot \log_5 4 \cdot \ldots \cdot \log_{10} 9$

A) lg2 B) lg6 C) lg4
D) lg9 E) 1

60. $a = \ln 4$, $b = \frac{1}{\log_2 e}$ və $c = 2\ln 2$ ədədlərini müqayisə edin.

A) $a = c < b$ B) $b < a = c$
C) $a < b < c$ D) $a = b < c$
E) $a < c < b$

61. Hesablayın: $25^{\log_5 2} + 27^{\log_3 2}$

A) 17 B) 10 C) 14 D) 12 E) 20

62. Hesablayın: $8^{\log_2 3} + 25^{\log_5 3}$

A) 33 B) 36 C) 30 D) 24 E) 19

63. Hesablayın: $9^{\lg 5} - 5^{\lg 9}$

A) 0 B) –2 C) 125 D) 9 E) 3

64. $36^{\log_6 3}$ ifadəsinin qiymətini tapın.

A) 6 B) 3 C) 9 D) 12 E) 18

65. Hesablayın: $4^{\frac{3}{\log_3 4}}$

A) 27 B) 16 C) 64 D) 12 E) 1

66. $4^{1-\log_2 3}$ ifadəsinin qiymətini tapın.

A) $\frac{2}{3}$ B) 3 C) 6 D) $\frac{4}{9}$ E) $\frac{3}{4}$

67. Hesablayın: $7^{\frac{3}{\log_2 7}}$

A) 8 B) 49 C) 2 D) 1 E) 16

68. Hesablayın: $125^{\log_5 2} + \log_5 0{,}008$

A) 7 B) 6 C) 5 D) 4 E) 4

69. Hesablayın: $\frac{2^{\log_5 3} - 3^{\log_5 2} + 5^{\log_5 2}}{2^{\log_4 5}}$

A) 2 B) $\frac{2}{\sqrt{5}}$ C) $\frac{2}{5}$ D) $\frac{1}{10}$ E) $2\frac{1}{2}$

70. Hesablayın: $5^{\log_2 4} - 4^{\log_2 5}$

A) 25 B) –20 C) 20 D) 0 E) 12,5

71. $27^{\log_3 2} + 49^{\log_7 3}$ hesablayın.

A) 17 B) 19 C) 20 D) 21 E) 22

72. $2^{\frac{3}{\ln 2}}$ ifadəsi nəyə bərabərdir?

A) 1 B) 2 C) e D) 2e E) e^3

73. $3^{\log_2 5} + 5^{\log_3 2} - 2^{\log_3 5} - 5^{\log_2 3}$ ifadəsinin qiymətini tapın.

A) 0 B) –1 C) 1 D) –2 E) 2

74. Hesablayın: $\left(\sqrt{5}\right)^{\log_{25} 3} \cdot \left(\sqrt[3]{2}\right)^{\log_3 27}$

A) $2\sqrt{3}$ B) $\sqrt{3}$ C) $\sqrt[4]{3}$
D) $2\sqrt[4]{3}$ E) 6

75. $4^{1,5-\log_{16} 25}$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

A) 2,5 B) 1,5 C) 2,6 D) 1,6 E) 2,3

76. Hesablayın: $\frac{3^{\log_4 25} - 5^{\log_4 9}}{3^{\log_4 5} + 5^{\log_4 3}}$

A) 0 B) $2 \cdot 3^{\log_4 5}$ C) $\log_5 4$
D) $\log_3 5$ E) $2 \cdot 4^{\log_3 5}$

Scanned with CamScanner

77. $\lg 15 = a$ və $\lg 3 = b$ olarsa, $\lg 2 = ?$
A) $b - a + 1$ B) $a + b$
C) $b - a$ D) $a + b - 1$
E) ab

78. $\lg 3 = a, \lg 2 = b$ isə $\log_5 9$ -u tapın.
A) $\frac{1-b}{2a}$ B) $\frac{a}{1-b}$ C) $\frac{2}{a-1}$
D) $\frac{2a}{1-b}$ E) $\frac{2a}{3-b}$

79. $\log_{3\sqrt{3}} \sqrt[9]{9}$ ifadəsinin qiymətini tapın.
A) 6 B) 3 C) $\frac{1}{6}$ D) 9 E) $\frac{1}{9}$

80. Aşağıdakılardan hansı ən böyükdür?
A) $\log_2 6$ B) $\log_3 7$ C) $\log_4 8$
D) $\log_5 9$ E) $\log_6 10$

81. $\log_3 5 = a$ olarsa, $\log_3 25$-i a ilə ifadə edin.
A) $a + 1$ B) $a + 1$ C) $2a$
D) $\frac{a}{2}$ E) $\frac{a}{4}$

82. $\log_2 3 = a$ və $\log_5 2 = b$ olarsa, $\log_6 10$-u a və b ilə ifadə edin.
A) $\frac{b+1}{a+1}$ B) $\frac{b+1}{b(a+1)}$ C) $\frac{a+1}{ab+1}$
D) $\frac{a+1}{a(b+1)}$ E) $\frac{b+1}{ab+1}$

83. $\lg 500 - \lg 5 + \lg 4 + \lg 25$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

84. $5^{x+y} = 3^{x-y} = a$ olarsa, $15^{x^2-y^2}$ ifadəsi aşağıdakılardan hansına bərabərdir?
A) a^2 B) a^{2y} C) a^{2x} D) a^{-2y} E) a^{-2x}

85. $y = \log_x (x^2 - 5x + 6)$ funksiyasının təyin oblastına daxil olan ən kiçik natural ədədi tapın.
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

86. $\log_7 11 \cdot \log_{11} 7$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.
A) 1 B) 7 C) 11 D) 77 E) 711

87. $\frac{1}{\log_x y} - \frac{2}{\log_y x} - 1 = 0$ olarsa, aşağıdakılardan hansı doğrudur?
A) $y = x^2$ B) $y = x^3$ C) $y = 2x$
D) $xy = 0{,}5$ E) $xy = 1$

88. $\lg 2 = a$ və $\lg 3 = b$ olarsa, $\lg(0{,}15)$-i a və b ilə ifadə edin.
A) $a + b + 1$ B) $\frac{a-1}{b+1}$ C) $a + b - 1$
D) $\frac{b-2}{a+1}$ E) $b - a - 1$

89. $y = \ln x + 3\ln(1 - x)$ funksiyasının təyin oblastını tapın.
A) $(-\infty; -1)$ B) $(0; 1)$
C) $(-1; 1)$ D) $(-\infty; -1) \cup (0; 1)$
E) $(-\infty; -1) \cup (-1; 0)$

90. Hesablayın: $\frac{1}{\log_3 21} + \frac{1}{\log_7 21}$.
A) -1 B) 0 C) 1 D) 2 E) 3

91. $2^a = 50$ olarsa, 2^{2a-2} ifadəsinin qiymətini tapın.

92. $\log_a \frac{a}{b} = 4$ olarsa, $\log_a^2 b$ ifadəsinin qiymətini tapın.

93. Hesablayın: $\frac{9^3 \cdot 27^{n-1}}{3^{3n-2}}$

94. $\log_a b = 2$ isə, $\log_{a^2 b^3} (a^2 b)$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

Scanned with CamScanner

95. $\begin{cases} 4^{x+2y}=8 \\ 8^{x+y}=16 \end{cases}$ tənliklər sistemindən $y^{-1}=?$

96. $\log_a(ab)=3$ olarsa, $\log_b a^2$-nı hesablayın.

97. $\log_2 3 \cdot \log_3 4$ ifadəsinin qiymətini tapın.

98. $y=\ln(2x-3)$ funksiyasının təyin oblastına daxil olan ən kiçik tam ədədi tapın.

99. $\ln e+\ln e^2+\ln e^3$ cəmini tapın.

100. $\log_5 80$ ədədinin tam hissəsini tapın.

101. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. $y=\log_3(x+3)$
2. $y=\log_{x+3}3$
3. $y=3^x$

a. $x\in(-3;+\infty)$

b. $x\in(-\infty;+\infty)$

c. Qrafiki (6; 2) nöqtəsindən keçir

d. $x\in(-3;-2)\cup(-2;+\infty)$

e. Qrafiki (6; –2) nöqtəsindən keçir

102. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. $\log_3 5=x$
2. $\log_5 3=x$
3. $\log_{10}5=x$

a. $\log_3 15=x-1$

b. $\log_{10}2=1-x$

c. $\log_3 15=x+1$

d. $\log_9 25=\frac{1}{x}$

e. $\log_3^2 5=2x$

103. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. $a=\log_2 5\cdot\log_5 32; b=\lg 100$

2. $a=6; b=\log_{\sqrt{3}}3$

3. $a=\frac{\log_9 5}{\log_9 25}; b=9^{\log_3 2}$

a. $a+b=7$

b. $a-b=4$

c. $\frac{b}{a}=8$

d. $a<b$

e. $ab=12$

104. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. $y=\left(\frac{1}{3}\right)^{\sin 3x}$
2. $y=\log_x(x+2)$
3. $y=3\sin 3x$

a. $y\in[-1;1]$

b. $y\in[-3;3]$

c. $x\in[-1;1]$

d. $y\in\left[\frac{1}{3};3\right]$

e. $x\in(0;1)\cup(1;+\infty)$

105. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. $\log_3 10$
2. $\log_{\sqrt{2}}16$
3. $\log_5 4\cdot\log_4 125$

a. 3

b. (2; 3) intervalında yerləşir.

c. 4

d. 8

e. Rasional ədəd deyildir

Scanned with CamScanner

106. Verilmiş funksiyaların təyin oblastları üçün uyğunluğu müəyyən edin.

1. $y = 2^{x^2-1}$
2. $y = \sqrt{2-x} + \log_3(x+5)$
3. $y = \log_x(x-2)$

a. $(-\infty;\infty)$
b. $(1;\infty)$
c. $(-5;2]$
d. $(-\infty;-5)\cup[2;\infty)$
e. $(2;\infty)$

107. a və b ədədləri üçün uyğunluğu müəyyən edin.

1. $a = \log_9 4; b = \log_2 3$
2. $a = \log_3 4; b = \log_4 5$
3. $a = 2^3; b = 3^2$

a. $ab = \log_3 5$
b. $a > b$
c. $b - a = 1$
d. $a = \sqrt{b}$
e. $a \cdot b = 1$

108. $\log_2 6 = x$ olarsa, uyğunluğu müəyyən edin.

1. 8^{x-1}
2. $4^x + 2$
3. 2^{x+3}

a. Sadə ədəddir
b. 16
c. 27
d. 48
e. 38

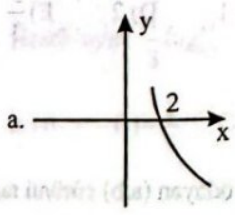
109. Uyğunluğu müəyyən edin.

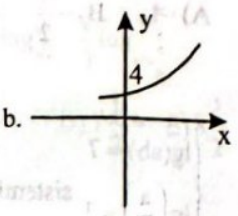
1. $\log_3 40{,}5 + \log_3 2$
2. $\log_6 4 + \log_6 9$
3. $\log_9 4{,}5 + \log_9 2$

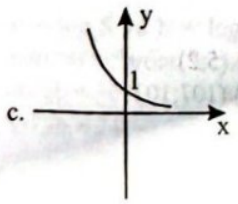
a. nə sadədir, nə mürəkkəb
b. 2
c. mürəkkəbdir
d. 3
e. sadədir

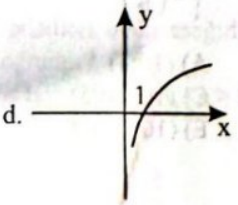
110. Uyğunluğu müəyyən edin.

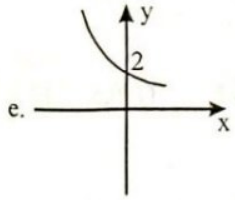
1. $y = \left(\frac{1}{3}\right)^x$
2. $y = \log_{\frac{1}{3}} \frac{1}{x}$
3. $y = \log_{\frac{1}{3}}(x-1)$

a.


b.


c.


d.


e.


Scanned with CamScanner

TEST B

1. Hesablayın: $\log_{\frac{1}{2}} 8 \cdot \log_4 \frac{\sqrt[3]{4}}{8} : 81^{\log_9 7}$

A) $\frac{1}{21}$ B) $\frac{1}{20}$ C) 21 D) $\frac{7}{3}$ E) 49

2. Hesablayın: $\left(2^{\frac{1}{\log_3 2}} + 3^{\log_9 5}\right) \cdot \left(3 - \sqrt{5}\right)$

A) 4 B) 2
C) $3+\sqrt{5}$ D) $3-\sqrt{5}$ E) $\sqrt{5}$

3. Hesablayın: $\log_5\left(4 + \frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \frac{1}{16} + \ldots\right)$

A) –1 B) 1 C) 2 D) 4 E) 5

4. Hesablayın: $\frac{\lg\left(\ln e^2 + \ln \sqrt{e}\right)}{\lg \frac{2}{5}}$

A) –1 B) $-\frac{3}{2}$ C) 1 D) 2 E) $\frac{2}{3}$

5. $\begin{cases} \lg(ab) = 7 \\ \lg\left(\frac{a}{b}\right) = 3 \end{cases}$ sistemini ödəyən (a,b) cütünü tapın.

A) (10;1) B) (5;2)
C) (102;105) D) (107;103)
E) (105;102)

6. $f(x) = a^x$ funksiyası verilmişdir. $f(1,5) = 8$ olarsa, $f(0,5) = ?$

A) $\frac{1}{16}$ B) 0,25 C) 2 D) 0,5 E) 1

7. $\lg(a+b+1) = \lg a + \lg b$ olarsa, b-ni a ilə ifadə edin.

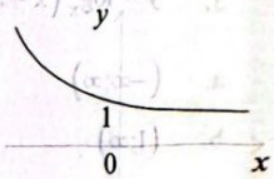
A) $\frac{a+1}{a}$ B) $\frac{a+1}{a-1}$ C) $\frac{a}{a-1}$

D) $\frac{a}{a+1}$ E) $\frac{a-1}{a+1}$

8. $\log_2 a$-nın 40%-i $\log_2 b$-nin 20%-nə bərabərdir və $a+b=6$ olarsa, ab hasilini tapın.

A) 8 B) 12 C) 6 D) 10 E) 4

9. Verilmiş qrafik hansı funksiyanındır?



A) $y = \log_a x$
B) $y = a^x (a > 1)$
C) $y = a^x (0 < a < 1)$
D) $y = \text{tg}x$
E) $y = \sin x$

10. $y = 2^{x^2-4x+7}$ funksiyasının ən kiçik qiymətini tapın.

A) 8 B) 6 C) 4 D) 2 E) 0,5

11. $y = \left(\sqrt{a} - 2\right)^x$ funksiyası azalan funksiya olarsa, a-nın ən kiçik tam qiymətini tapın.

A) 6 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2

12. $\log_3 5 = x$ olarsa, $\log_9 225$ ifadəsini x ilə ifadə edin.

A) $x-2$ B) $x-1$ C) x
D) $x+1$ E) $x+2$

13. $y = \log_x(2x+4)$ funksiyasının təyin oblastını tapın.

A) $[-2; +\infty)$ B) $(-2; +\infty)$
C) $(0; +\infty)$ D) $[-2; 1) \cup (1; +\infty)$
E) $(0; 1) \cup (1; +\infty)$

14. $\frac{\log_2 10}{\log_{40} 2} - \frac{\log_2 5}{\log_{80} 2}$ ifadəsinin qiymətini tapın.

A) 3 B) $\frac{1}{3}$ C) $-\frac{1}{3}$ D) –3 E) 1

15. $y = \log_2(-x^2 - 2x + 48)$ funksiyasının təyin oblastını tapın.

A) $(-\infty; -8) \cup (6; +\infty)$ B) $(-\infty; -8]$
C) $(-\infty; -8] \cup [6; +\infty)$ D) $(-8; 6)$
E) $[-8; 6]$

Scanned with CamScanner

olayın: $\frac{1}{6}\left(\log_2 64+9^{\log_3 2}\right)$

B) 30 C) 64 D) 27 E) 18

$= 3 - \log_3 x$ funksiyasının tərsini tapın.

$27 \cdot 3^x$ B) 2^x C) $9 \cdot 3^x$

$\frac{1}{3^x}$ E) $\frac{27}{3^x}$

$= 2^x$ və $x = 12\log_{16} 6 - 25\log_{32} 6$ olarsa, y-i pın.

12 B) 16 C) 36 D) $\frac{1}{16}$ E) $\frac{1}{36}$

$\log 3 = a$ və $\log_3 8 = b$ olduqda, lg72 -ni tapın.

A) $\frac{2a^2+b}{a}$ B) $\frac{2a+b}{b}$ C) $\frac{a^2}{2a+b}$

D) $2ab + 3b$ E) $2a + ab$

$y = 2^{3 \cdot 2\sin 2x}$ funksiyasının qiymətlər oblastını tapın.

A) $[3;18]$ B) $(3;18)$ C) $[2;16]$

D) $[2;32]$ E) $[2;64]$

$f(x) = \left(\frac{1}{2}\right)^{2-\sin x} + 2$ funksiyasının qiymətlər çoxluğunu tapın.

A) $\left[\frac{1}{2};2\right]$ B) $\left[\frac{5}{8};\frac{7}{2}\right]$ C) $\left[\frac{15}{8};3\right]$

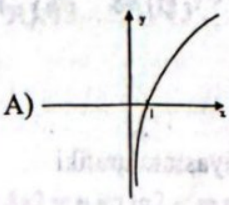
D) $\left[\frac{17}{8};\frac{5}{2}\right]$ E) $\left[\frac{1}{4};2\right]$

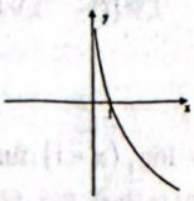
22. $y = x^{\frac{\ln(\ln x)}{\ln x}}$ olarsa, y-i tapın.

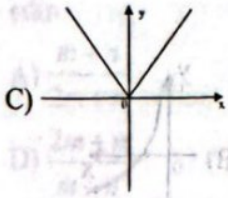
A) lnx B) xlnx C) e

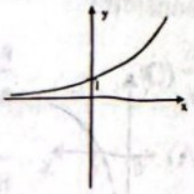
D) 1 E) x

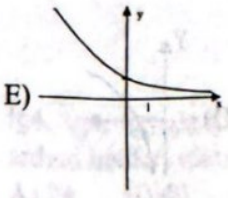
23. $y = \log_{0,5}\frac{1}{x}$ funksiyasının qrafikini göstərin.

A) 

B) 

C) 

D) 

E) 

24. Hesablayın: $\ln\ln\sqrt{e\sqrt{e\sqrt{e...}}}$

A) $\frac{1}{\sqrt{e}}$ B) $\sqrt{e}$ C) e D) 0 E) 1

25. Hesablayın: $\frac{1}{3}\log_{\sqrt[3]{3}}^{81} - \frac{1}{2}\log_{\sqrt{2}}^{16} - \frac{1}{3}\log_{\sin\frac{\pi}{6}}^{\sin\frac{\pi}{4}}$

A) 0 B) $-\frac{1}{6}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $7\frac{1}{2}$ E) $8\frac{1}{2}$

26. $a = \log_4 5$ və $b = \log_5 6$ ədədləri üçün aşağıdakı münasibətlərdən hansı doğrudur?

A) $ab = 30$ B) $a < b$ C) $a > b$

D) $ab = 24$ E) $a = b - 5$

27. $x > 0$ və $2^{2x} + 2^{-2x} = 11$ olarsa, $2^x - 2^{-x}$ fərqini tapın.

A) –3 B) 2 C) –2 D) 3 E) –4

28. $2^x - 2^{-x} = a$ olarsa, $8^x - 8^{-x}$ ifadəsini a ilə ifadə edin.

A) $(a-1)(a^2+1)$ B) $(a-1)(a^2+2a+1)$

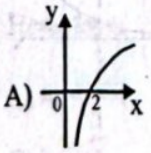
C) $a(a^2+3)$ D) $(a-1)(a^3+3)$

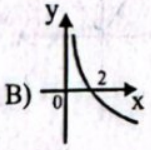
E) $a(a^2-3)$

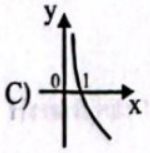
Scanned with CamScanner

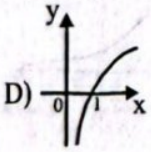
29. $\log_a(ab) = 4$ olarsa, $\log_a \frac{a^2}{b^2}$ ifadəsini hesablayın.
A) 4 B) –2 C) 2 D) –8 E) –4

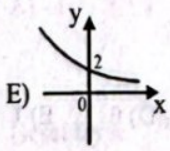
30. $f(x) = \log_{\frac{1}{3}}(x-1)$ funksiyasının qrafiki hansıdır?

A) 

B) 

C) 

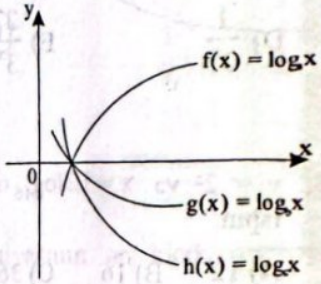
D) 

E) 

Qiymətləndirmə

1. $\log_3 5 = a$ olarsa, $\log_3 25$-i a ilə ifadə edin.
A) $a+1$ B) a 2 C) $2a$
D) $\frac{a}{2}$ E) $\frac{a}{4}$

2. Şəkilə əsasən aşağıdakılardan hansı doğrudur?
A) $c < b < a < 1$
B) $1 < a < b < c$
C) $a < 1 < b < c$
D) $c < b < 1 < a$
E) $b < c < 1 < a$



3. lg200 – lg2 + lg5 + lg20 ifadəsinin qiymətini hesablayın.
A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

4. $\log_5 3 = a$ olarsa, $\log_5 75$-i a ilə ifadə edin.
A) $2+a$ B) $a+1$ C) $2a-1$
D) $\frac{a}{2}+1$ E) $\frac{a}{4}+2$

5. $\log_2 3 = a$ və $\log_5 2 = b$ olarsa, $\log_6 10$-u a və b ilə ifadə edin.
A) $\frac{b+1}{a+1}$ B) $\frac{b+1}{b(a+1)}$ C) $\frac{a+1}{ab+1}$
D) $\frac{a+1}{a(b+1)}$ E) $\frac{b+1}{ab+1}$

6. a və b ardıcıl tam ədədlərdir. $a < \log_2 22 < b$ olarsa, $a+b$ cəmini tapın.
A) 5 B) 7 C) 9 D) 11 E) 13

Scanned with CamScanner

7. $\log_2 30 + \log_2 6 - \log_2 45$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.
A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

8. $\log_7 98 - \log_7 2$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.
A) 14 B) 7 C) 4 D) 3 E) 2

9. $\log_2 3 \cdot \log_3 4$ hasilinin qiymətini tapın.
A) 4 B) 3 C) 2 D) $\frac{4}{3}$ E) $\frac{1}{2}$

10. $y = 2^{x+1} + 3$ funksiyasının qrafikinin Oy oxunu kəsdiyi nöqtənin ordinatını tapın.
A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

11. $f(x) = \log_2(x - 6)$ funksiyasının təyin oblastını tapın.
A) $(0; +\infty)$ B) $(2; +\infty)$
C) $(3; +\infty)$ D) $(6; +\infty)$
E) $(-\infty; +\infty)$

12. $8^{\log_4 9}$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.
A) 72 B) 64 C) 17 D) 9 E) 7

13. b-nin hansı qiymətində $y = 2^{x-1} - b$ funksiyasının qrafiki koordinat başlanğıcından keçir?
A) 1 B) 0,5 C) 0 D) –0,5 E) –1

14. $f(x) = \log_x(4 - x)$ funksiyasının təyin oblastına daxil olan tam ədədlərin cəmini tapın.
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

15. $y = 2^x$ funksiyası üçün aşağıdakılardan hansı doğru ***deyil***?
A) Ox oxunu kəsmir.
B) Oy oxunu (0; 1) nöqtəsində kəsir.
C) Artan funksiyadır.
D) Ən kiçik qiyməti 1-dir.
E) Dövri ***deyil.***

16. $4^{\frac{2}{\log_3 8}}$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.
A) $\sqrt[4]{3}$ B) $\sqrt[4]{3^2}$ C) $\sqrt[3]{2^2}$ D) $\sqrt[3]{3^4}$ E) $\sqrt[3]{2^4}$

17. $\lg 3 = n$ və $\lg 2 = m$ olarsa, $\log_{12} 6$-nı m və n ilə ifadə edin.
A) $\frac{m+n}{2m+n}$ B) $\frac{m+n}{m-n}$ C) $\frac{m-n}{m+n}$
D) $\frac{2m+n}{m+n}$ E) $\frac{1}{m+n}$

18. lg4, lgx, lgy, lgz, lg36 ədədləri ədədi silsilənin ardıcıl hədləri olarsa, xz + y cəmini tapın.
A) 24 B) 40 C) 48 D) 80 E) 144

19. Aşağıdakı funksiyalardan hansının qrafiki yalnız I və III rüblərdən keçir?
A) $y = -1 + \ln x$ B) $y = \log_2(x - 1) - 1$
C) $y = 2\lg(x + 1)$ D) $y = 2\log_2(x - 1) + 1$
E) $y = -\lg(x + 1)$

20. $\ln x = 2\ln 3 - \lg 2 + \ln 6$ olarsa, x-i tapın.
A) 30 B) 27 C) 24 D) 18 E) 12

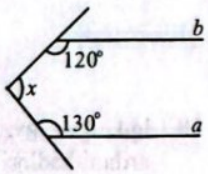
Scanned with CamScanner

Sınaq 5 - Buraxılış

1. A və B natural ədədlərdir. $\frac{A}{B} = 0,4(6)$ olarsa, A və B ədədlərinin ortaq ***olmayan*** sadə vuruqlarının hasilini tapın.

A) 230 B) 210 C) 105
D) 92 E) 63

2. $a \parallel b$ olarsa, şəklə əsasən, x bucağını tapın.



A) 110°
B) 120°
C) 125°
D) 130°
E) 140°

3. $(2x-y)^2 + 6x^2 - 3xy$ çoxhədlisini vuruqlara ayırın.

A) $(2x-y)(5x+y)$ B) $(2x+y)(5x-y)$
C) $(2x+y)(5x+y)$ D) $(2x-y)(5x-y)$
E) $(x+2y)(5x+y)$

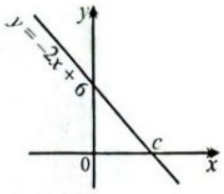
4. Radiusu 24 sm olan çevrənin 45°-lik qövsünün uzunluğunu tapın.

A) 2π sm B) 3π sm C) 4π sm
D) 6π sm E) 8π sm

5. $2x^2 - mx + 4 = 0$ tənliyinin köklərinin fərqi 2 olarsa, m-in müsbət qiymətini tapın.

A) $\sqrt{3}$ B) $2\sqrt{3}$ C) $3\sqrt{3}$ D) $4\sqrt{3}$ E) $5\sqrt{3}$

6. Şəklə əsasən, c nöqtəsinin absisini tapın.



A) 12
B) 8
C) 6
D) 3
E) 2

7. 0,1; 0,3; ... həndəsi silsiləsində 72,9-a bərabər olan həddin nömrəsini tapın.

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

8. α, β və γ üçbucağın daxili bucaqları olarsa, $\cos\alpha$-nı β və γ ilə ifadə edin.

A) $\sin\beta \cdot \sin\gamma - \cos\beta \cdot \cos\gamma$
B) $\cos\beta \cdot \cos\gamma + \sin\beta \cdot \sin\gamma$
C) $\sin\beta \cdot \cos\gamma - \cos\beta \cdot \sin\gamma$
D) $\sin\beta \cdot \cos\gamma + \sin\beta \cdot \cos\gamma$
E) $\cos\beta \cdot \cos\gamma - \sin\beta \cdot \sin\gamma$

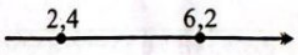
9. $\vec{a}\langle -2;2\rangle$ vektorunun meyil bucağını tapın.

A) 45° B) 135° C) 225°
D) 300° E) 315°

10. $y = 2\cos 3x$ funksiyasının ən kiçik qiymətini hesablayın.

A) –3 B) –2 C) 0 D) 2 E) 3

11. Ədəd oxunda verilmiş nöqtələrdən eyni məsafədə yerləşən nöqtənin koordinatını tapın.



A) 3,8 B) 3,9 C) 4,1 D) 4,2 E) 4,3

12. ƏKOB$(a; b) = 100$ olarsa, ƏBOB$(a; b)$ neçə fərqli qiymət ala bilər?

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

13. $\frac{tg5x - tg3x}{1 - tg5x \cdot tg3x} = \frac{\sqrt{3}}{3}$ tənliyinin ən kiçik müsbət kökünü tapın.

A) $\frac{\pi}{12}$ B) $\frac{\pi}{6}$ C) $\frac{\pi}{5}$ D) $\frac{\pi}{4}$ E) $\frac{\pi}{3}$

Scanned with CamScanner

Cavablarının kodlaşdırılması tələb olunan açıq tipli tapşırıqlar

14. Düzgün 12-bucaqlının bir təpəsindən çıxan diaqonallarının sayını tapın.

15. $A=\{1;2;3;4\}$ və $B\cap C=\{2;4;5;6;8\}$ olarsa, $(A\cup B)\cap(A\cup C)$ çoxluğunun elementlərinin sayını tapın.

16. $\begin{cases} ax+by=1 \\ bx+ay=13 \end{cases}$ tənliklər sisteminin həllər çoxluğu $(2;-1)$ cütü olarsa, b-ni tapın.

17. $2\le a<5$ olarsa, a^2 ifadəsinin ən kiçik və ən böyük tam qiymətlərinin cəmini tapın.

18. Bölən 12, natamam qismət 5 və qalıq 4 olarsa, bölünəni tapın.

Həllinin ətraflı şəkildə yazılması tələb olunan açıq tipli tapşırıqlar

19. Duzluluq faizi 12 % olan 75 qram məhlula neçə qram duz əlavə etmək lazımdır ki, duzluluq faizi 40 % olsun?

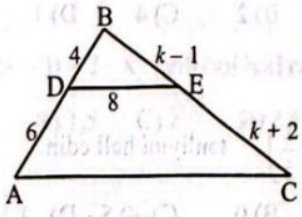
20. Düzbucaqlı üçbucağın hipotenuzu 25 sm, katetlərindən biri isə hipotenuzundan 72 % azdır. Bu düzbucaqlı üçbucağın daxilinə çəkilmiş çevrənin radiusu neçə sm-dir?

21. $\dfrac{\left(\frac{\sqrt{5}}{\sqrt{2}}-\frac{\sqrt{3}}{\sqrt{2}}\right)\cdot\left(\sqrt{10}+\sqrt{6}\right)}{\sqrt[18]{2}\cdot\sqrt[9]{2}\cdot\sqrt[6]{2}}$ ifadəsini sadələşdirin.

22. Tərəfi $4\sqrt{5}$ olan rombun diaqonallarından biri o birindən 2 dəfə böyükdür. Rombun daxilinə çəkilmiş çevrənin radiusunu tapın.

23. Üçbucağın iki tərəfi 12 sm və 13 sm, üçüncü tərəfi isə bu iki tərəfin cəminin 60 %-nə bərabər olarsa, sahəsi neçə sm^2-dır?

24. ABC üçbucağında $DE\parallel AC$, $AD=6$ sm, $DB=4$ sm, $DE=8$ sm, $BE=(k-1)$ sm və $EC=(k+2)$ sm olarsa, $P_{\Delta ABC}$ neçə sm olar?



25. $x=\log_{\sqrt{7}}\frac{1}{7}-\log_{0,5}16+\log_{25}5$ və $\log_3\left((x+0,5)\cdot\log_2 y\right)=2$ olarsa, y-i tapın.

Scanned with CamScanner

Üstlü və loqarifmik tənliklər, bərabərsizliklər

TEST A

1. $2^x = \frac{1}{64}$ tənliyini həll edin.

A) –5 B) –6 C) 6 D) 4 E) –4

2. $9^y = 3^8$ olarsa, y-i tapın.

A) 5 B) 6 C) 4 D) 7 E) 3

3. x və y natural ədədləri üçün $3^x \cdot 7^y = 63$ olarsa, x + y cəmini tapın.

A) 3 B) 2 C) 4 D) 1 E) –1

4. $5^{x+1} = \left(\frac{1}{5}\right)^{x-2}$ tənliyini həll edin.

A) 0,5 B) 0 C) –0,5 D) –1 E) 1

5. $15^{10} \cdot 25^x = 3^{10}$ olarsa, x = ?

A) 3 B) 4 C) 5 D) –5 E) –4

6. $3^{x+7} = 3^{3-x}$ tənliyini həll edin.

A) 2 B) –2 C) 3 D) –3 E) 0

7. Tənliyi həll edin: $50^{3x+6} = (2500)^{x+2}$

A) –4 B) –3 C) –2 D) 1 E) 3

8. $\left(\frac{4}{25}\right)^{x+2} = \left(\frac{5}{2}\right)^6$ tənliyini həll edin.

A) 5 B) 2 C) –5 D) –4 E) –6

9. $2^{x-1} = 5$ olduğuna görə, $2^{x+1} = ?$

A) 4 B) 5 C) 8 D) 20 E) 25

10. $\left(\sqrt[4]{2}\right)^{x+1} = \left(\sqrt{2}\right)^{x+5}$ tənliyini həll edin.

A) –9 B) 9 C) 8 D) 5 E) –4

11. $3^{x+y} = 9$, $3^{x+2y-1} = 1$ bərabərliklərini ödəyən x və y-in hasilini tapın.

A) –9 B) –4 C) –3 D) 3 E) 9

12. $5^x + 5^x \cdot 5^2 = 26$ tənliyini həll edin.

A) 1 B) 0 C) –1 D) 1,5 E) 0,5

13. $2^x + 2^{x+1} + 2^{x+2} = 112$ olarsa, x-i tapın.

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

14. $2^{x+1} + 2^x + 2^{x-1} = 28$ tənliyindən x-i tapın.

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

15. $4^x - 18 \cdot 2^x + 32 = 0$ tənliyini ödəyən həllərin cəmini tapın.

A) 18 B) 5 C) 32 D) 9 E) 16

16. $4^m + 2^m - 6 = 0$ tənliyini həll edin.

A) –1 B) –3 C) 2 D) 1 E) –2

17. Tənliyi həll edin: $3^x + \frac{1}{3^x} - 2 = 0$

A) 1 B) 0 və 1 C) 0
D) –1 E) 2

18. $\log_2(x-7) = \log_2(11-x)$ tənliyini həll edin.

A) 9 B) 2 C) –9 D) ∅ E) –2

19. $\ln x = 2$ tənliyini həll edin.

A) e B) e^2 C) e^3 D) 1 E) 2

20. $\lg(x+5) = -\lg 3 + \lg 12$ tənliyindən x-i tapın

A) –3 B) –2 C) –1 D) 0 E) 1

21. $\log_2(x^2 - 2x) = 3$ tənliyini həll edin.

A) 4 B) (–2; 6) C) (–2; 4)
D) (4; 6) E) (2; 6)

22. $\log_x 27 = -3$ olarsa, x-i tapın.

A) $\frac{1}{3}$ B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

Scanned with CamScanner

23. Tənliyi həll edin: $\log_{x-1} 5 = 2$

A) $1+\sqrt{5}$ B) $1-\sqrt{5}$ C) $\sqrt{5}$

D) $\sqrt{5}-1$ E) $1+\sqrt{5}$ və $1-\sqrt{5}$

24. $\log_5(x+8) - \log_5(4+5x) = 0$ tənliyinin kökünü tapın.

A) 8 B) 0 C) 1 D) -5 E) -8

25. $\log_{\frac{1}{2}}(x-12) = \log_{\frac{1}{2}}(3x-38)$ tənliyini həll edin.

A) 13 B) 12 C) 1 D) -11 E) -13

26. $(x-6)(x+2)\log_3 x = 0$ tənliyinin köklərinin cəmini tapın.

A) 7 B) 5 C) 4 D) -1 E) 6

27. Tənliyi həll edin: $(x-2)\log_3(2x-5) = 0$

A) 2 B) 2; 3 C) 2; 5 D) 3 E) 0

28. $\log_{10}(\log_3 x) = 0$ olarsa, x = ?

A) 3 B) 9 C) 27 D) 3^{10} E) 3^{20}

29. Tənliyi həll edin: $\log_2(\log_3(\log_4 x)) = 0$

A) 64 B) 32 C) 128 D) 8 E) 27

30. $\log_3\left[1\log_2(\log_4(x-1))\right] = 0$ tənliyini həll edin:

A) 17 B) 18 C) 19 D) 20 E) 21

31. $\lg^2 x - 4\lg x + 3 = 0$ tənliyinin həllərinin hasilini tapın.

A) 10 B) 102 C) 103 D) 104 E) 105

32. $\log_3^2 x - 3\log_3 x + 2 = 0$ tənliyinin kökləri hasilini tapın.

A) 3 B) 12 C) 27 D) 9 E) 36

33. Tənliyi həll edin: $\log_x 7 = \log_7 x$

A) $\{7\}$ B) $\left\{\frac{1}{7};7\right\}$

C) $\left\{\frac{1}{10};10\right\}$ D) $\{3;7\}$ E) $\left\{\frac{1}{5};5\right\}$

34. $\log_5 x + \log_x 5 = 2$ olarsa, x = ?

A) 5 B) 2 C) 3 D) 6 E) 8

35. Tənliyi həll edin: $\log_5 3 + \log_5 x = 1$

A) $\frac{5}{3}$ B) 2 C) 1 D) 3 E) $\frac{4}{3}$

36. $\log_2 x + \log_4 x = 6$ olarsa, x = ?

A) 4 B) 8 C) 16 D) 32 E) 64

37. $\lg x + \lg(x-2) = \lg 24$ olarsa, x-i tapın.

A) 6 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2

38. $\log_2(2^x - 3) = 2 - x$ tənliyini həll edin.

A) 3 B) 1,5 C) 2 D) 2,5 E) 1,75

39. $x^2 - 4x = 5^{\log_5(x-4)}$ tənliyinin həlləri çoxluğu aşağıdakılardan hansıdır?

A) $\varnothing$ B) $\{5\}$ C) $\{1;4\}$

D) $\{4\}$ E) $\{x : x > 4\}$

40. $\log_5(3x+1) = \log_3(x^2-3)\cdot\log_5 3$ tənliyini həll edin.

A) $\{-1\}$ B) $\{4\}$ C) $\{-1;4\}$

D) $\varnothing$ E) R

41. $25^x > 125^{3x-2}$ bərabərsizliyini həll edin.

A) $\left(-\infty;\frac{1}{7}\right)$ B) $\left(-\infty;\frac{2}{7}\right)$

C) $\left(-\infty;\frac{6}{7}\right)$ D) $(0;+\infty)$

E) $\left(-\infty;-\frac{6}{7}\right)$

42. Bərabərsizliyi həll edin: $0{,}5^{x^2} \le 0{,}25^{3x-4{,}5}$

A) $(-\infty;3)$ B) $(3;9)$ C) $(9;8)$

D) $(-\infty;+\infty)$ E) $\varnothing$

Scanned with CamScanner

43. $7^x > 3^{2x}$ bərabərsizliyini ödəyən ən böyük tam ədədi tapın.
A) 0 B) –1 C) –2 D) 1 E) 2

44. Bərabərsizliyi həll edin: $\log_3(x-1) \le 1$
A) $(1;+\infty)$ B) $(-\infty;4)$ C) $(-\infty;-4)$
D) $[1;4]$ E) $(1;4]$

45. Bərabərsizliyi həll edin: $\log_7(x+1) \ge 0$
A) $(-\infty;+\infty)$ B) $[0;1]$ C) $(-\infty;0)$
D) $\varnothing$ E) $[0;+\infty)$

46. Bərabərsizliyin ən kiçik tam kökünü tapın:
$\lg(2x+1) > \lg(x+2)$
A) 1 B) 2 C) 0 D) 4 E) –1

47. Bərabərsizliyi həll edin: $\log_7 x > \log_{14} x$
A) $(0;1)$ B) $(0;+\infty)$ C) $(1;+\infty)$
D) $(-1;1)$ E) $(0;1)\cup(1;+\infty)$

48. Bərabərsizliyi həll edin: $\log_2^2 x - 4\log_2 x + 3 \ge 0$
A) $(8;+\infty)$ B) $(0;2]\cup(8;+\infty)$
C) $(0;2]\cup[8;+\infty)$ D) $[2;8]$
E) $(2;8]$

49. Bərabərsizliyi həll edin: $5^x + \frac{1}{5^x} \le 2$
A) (–5; 5) B) $(-\infty;5)$
C) $(5;+\infty)$ D) 0
E) $(-\infty;+\infty)$

50. Bərabərsizliyi həll edin: $\log_3 x > \lg x$
A) $(1;+\infty)$ B) $[1;\infty)$ C) (0; 1)
D) $(0;1]$ E) $(0;+\infty)$

51. Bərabərsizliyi həll edin: $2^x + 4\cdot 2^x \ge 10$
A) $(1;+\infty)$ B) $[-1;1)$ C) $[1;+\infty)$
D) $(-1;+\infty)$ E) $(-\infty;1)$

52. Bərabərsizliyi həll edin: $\log_{\frac{1}{4}} \log_4 x > 1$
A) $(-\infty;\sqrt{2})$ B) $(\sqrt{2};+\infty)$
C) $(0;\sqrt{2})$ D) $(1;\sqrt{2})$
E) $\varnothing$

53. Bərabərsizliyi həll edin: $\log_{\frac{1}{2}}(2^x + 2) < x - 3$
A) (0; 1) B) (1; +∞)
C) (0; +∞) D) (–∞ ; 3)
E) (-3; +∞)

54. Bərabərsizliyi həll edin: $\left(\frac{1}{8}\right)^{x-3} < \left(\frac{1}{5}\right)^{2x-6}$
A) $(3;+\infty)$ B) $(-\infty;3)$ C) $(0;3)$
D) $(3;5)$ E) $(-5;3)$

55. Bərabərsizliyi həll edin: $(\sqrt{5}-2)^{1-4x} < \frac{1}{\sqrt{5}+2}$
A) $\left(-\infty;\frac{1}{4}\right)$ B) $(0;+\infty)$
C) $(-\infty;0)$ D) $\left(\frac{1}{4};+\infty\right)$
E) $(4;+\infty)$

56. $\log_5(x-2) > \log_{\frac{1}{5}}(x+2)$ bərabərsizliyini həll edin.
A) $(2;+\infty)$ B) $(-\infty;-2)\cup(\sqrt{5};+\infty)$
C) $(-\infty;-2)$ D) $(\sqrt{5};+\infty)$
E) $(-2;2)$

57. lg x – lg2 = 1 tənliyini həll edin.
A) 10 B) 20 C) 50 D) 100 E) 200

58. $(2x^2 - x - 15)\log_2(2x+11) = 0$ tənliyini həll edin.
A) –5,5; –2; 2,5 B) –5; –2,5; 3
C) –5,5; –2; 2,5 D) –5; –3; 2,5
E) –5; –3; 2

Scanned with CamScanner

59. $\log_3(2x-3)=\log_3(x+4)$ tənliyini həll edin.
A) 7 B) 5 C) 3 D) 1 E) 0

60. $2^{2x}-2^x-12<0$ bərabərsizliyini həll edin.
A) $(-\infty;-2)$ B) $(-2;2)$
C) $(2;+\infty)$ D) $(-\infty;-2)\cup(2;+\infty)$
E) $(-\infty;2)$

61. Tənliyi həll edin: $\dfrac{\lg 32x}{\lg x^2+\lg x}=\log_3 9$

62. $\lg x^2+\lg x^3=15$ olarsa, x = ?

63. $10^{1+\lg x}=20$ tənliyini həll edin.

64. $2^{3x+2}+8^x=320$ tənliyindən x-i tapın.

65. Tənliyi həll edin: $\log_2 x\cdot\log_9 16\cdot\log_5 3=4$

66. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. $\log_x(3x-2)=2$
2. $\log_3 x\cdot\log_{27} x=3$
3. $x^{\lg x}=100x$

a. Kökləri hasili 1-dir.
b. Kökləri cəmi 3-dür.
c. x = 2
d. Kökləri hasili 10-dur.
e. Kökləri hasili 100-dür.

67. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. $\ln\left(\log_2(\ln x)\right)=0$
2. $\log_2\left(3+\log_3\left(3\log_5(x+1)\right)\right)=2$
3. $\log_2\left(3^{\log_3 10}+e^{\ln 6}\right)=\log_{\sqrt{3}}(x-1)$

a. 10 b. e^2
c. 6 d. 4
e. e

68. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. $\dfrac{2\lg x}{\lg(5x-4)}=1$
2. $\lg\left(x^2+21\right)-1=\lg x$
3. $\log_2(x-5)+\log_2(x+2)=3$

a. $x_1=4$
b. $|x_1-x_2|=4$
c. $x_1\cdot x_2=21$
d. $x_1+x_2=22$
e. $x_1=6$

69. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. $\log_2(x^2-1)=3$
2. $\log_2^2 x=1$
3. $2^{2x}-3\cdot 2^x+2=0$

a. Tənliyin kökləri cəmi sıfırdır.
b. Tənliyin kiçik kökü (-3)-dür.
c. Tənliyin kökləri hasili sıfırdır.
d. Tənliyin kökləri hasili 1-dir.
e. Tənliyin böyük kökü ilə kiçik kökünün fərqi 1-dir.

70. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. $2^{x^2}=32$
2. $\log_2\left(x^2-2\right)=1$
3. $3^{2x}-4\cdot 3^x+3=0$

a. köklərinin hasili (–4)-dür
b. köklərinin cəmi 1-dir
c. köklərinin cəmi 2-dir
d. köklərindən biri 1-dir
e. köklərinin hasili (–5)-dir

Scanned with CamScanner

TEST B

1. $5^{2+\log_5 x}=50$ tənliyini həll edin.
A) 4 B) 3 C) 2,5 D) 2 E) 1,5

v

2. $\begin{cases}\log_2 a=x\\ 2^x+4^x=2\end{cases}$ olarsa, a = ?
A) 0 B) -2 C) 1 D) 3 E) 4

3. $\begin{cases}\lg(xy)=2\\ \lg\left(\frac{x}{y}\right)=-2\end{cases}$ olarsa, y = ?
A) 1 B) 10 C) 100
D) 1000 E) $\frac{1}{10}$

4. Bərabərsizliyi həll edin: $2\cdot 9^x-6^x<4^x$
A) [– 1; 1] B) $(-\infty;0)$
C) $(-\infty;+\infty)$ D) (0; 1)
E) $(0;+\infty)$

5. $3\log_{27}(16x)+\log_{\sqrt{3}}(2x)=3$ olarsa, x = ?
A) $\frac{4}{3}$ B) $\frac{\sqrt{3}}{3}$ C) $\frac{9}{8}$ D) $\frac{3}{4}$ E) $\frac{2}{3}$

6. $\left(\frac{1}{5}\right)^{\lg^2 x-\lg x}=\frac{1}{125}\cdot 5^{\lg x-1}$ tənliyinin kökləri hasilini tapın
A) 1 B) 0,1 C) 10 D) –1 E) 0,01

7. $7^{\log_7 6}+6^{\log_6 7}=90+\log_{\sqrt{2}}16$ tənliyinin həlli olan x-i tapın.
A) $\sqrt{3}$ B) $\sqrt{6}$ C) $\sqrt{7}$
D) $\sqrt{11}$ E) $\sqrt{13}$

8. $(\log_4 x)^2-\log_4 x^3-\log_4 2^8=0$ tənliyindən x-in qiymətləri hasilini tapın.
A) 4 B) 4^2 C) 4^3 D) 4^4 E) 4^5

9. $\lg x-\lg\left(\frac{1}{x}\right)=\lg(5x+6)$ tənliyindən x-i tapın.
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

10. $\left(x^2-2x-7\right)^{\lg(x-2)}=1$ tənliyinin tam həllərinin sayını tapın.
A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

11. $5^{\frac{x+2}{x}}+25^{\frac{1}{x}}\le 30$ bərabərsizliyini həll edin.
A) $(-\infty;0]\cup[2;+\infty)$ B) $[0;2]$
C) $[2;+\infty)$ D) $(-\infty;0)\cup[2;+\infty)$
E) $(-\infty;0)\cup(2;+\infty)$

12. $(x-5)\log_5(x+1)>0$ bərabərsizliyini həll edin.
A) $(-1;0)\cup(5;+\infty)$ B) $(0;5)$
C) $(-1;5)$ D) $(-1;0)$
E) $(5;+\infty)$

13. $(x-2)^{x-4}>(x-2)^3$ bərabərsizliyini həll edin.
A) $(2;3)\cup(7;+\infty)$ B) $(7;+\infty)$
C) $(2;3]\cup[7;+\infty)$ D) $(3;+\infty)$
E) $[2;3]\cup(7;+\infty)$

14. $\log_{2x+3}x^2<1$ bərabərsizliyini həll edin.
A) $(-1,5;-1)\cup(-1;3)$
B) $(-1,5;-1)\cup(-1;0)\cup(0;3)$
C) $(-1,5;3)$
D) $(-1,5;-1)\cup(3;+\infty)$
E) $(-1;3)$

Scanned with CamScanner

15. $x^{3x} > x^{x^2}$ bərabərsizliyi ödəyən tam həllərin cəmini tapın.
A) 3 B) 5 C) 0 D) 6 E) 2

16. $(0,2)^{\sqrt{2x-1}} < 0,008$ bərabərsizliyi həll edin.
A) $(5; +\infty)$ B) $(3; 5)$ C) $(1; 2)$
D) $(10; 11)$ E) $(0,5; 5)$

17. $4^x - 2^{2(x-1)} + 8^{\frac{2}{3}(x-2)} > 52$ bərabərsizliyi həll edin.
A) $(3;+\infty)$ B) $(1;3)\cup(4;+\infty)$
C) $(1;+\infty)$ D) $(-\infty;+\infty)$
E) $(3;4)\cup(4;+\infty)$

18. $4^{\frac{1}{x}-1} - 2^{\frac{1}{x}-2} - 3 \le 0$ bərabərsizliyi həll edin.
A) $(-\infty;11)$ B) $(0;0,5]$
C) $(-\infty;0)\cup\left[\frac{1}{2};+\infty\right)$ D) $(-1;0)\cup(3;4)$
E) $(-1;4)\cup(7;+\infty)$

19. $\log_{x-3}(x-1) < 2$ bərabərsizliyini həll edin.
A) $(3,4)\cup(5;+\infty)$ B) $(9;+\infty)$
C) $(3,4)\cup(5;9)$ D) $(5;+\infty)$
E) $(3,4)$

20. $2^{2x} - 10 \cdot 2^x + 16 \le 0$ bərabərsizliyinin tam həllərinin sayını tapın.
A) 5
B) 4
C) 3
D) 2
E) 1

Qiymətləndirmə

1. $10^x = 3$ tənliyini həll edin.
A) 0,3 B) 1,3 C) $\log_3 10$
D) lg3 E) 10^3

2. $\lg x \cdot \lg 0,01 = \lg 100$ tənliyini həll edin.
A) 100 B) 10 C) 1 D) 0,1 E) 0,01

3. $(x^2 - 9) \cdot \ln(x^2 - 16) = 0$ tənliyinin köklərinin sayını tapın.
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

4. $2^{x-1} = \sqrt{2}$ tənliyini həll edin.
A) 3,5 B) 2,5 C) 1,5 D) 0,5 E) –0,5

5. $16^x > \frac{1}{\sqrt{2}}$ bərabərsizliyini həll edin.
A) $x > -\frac{1}{32}$ B) $x < \frac{1}{16}$ C) $x > -\frac{1}{8}$
D) $x < \frac{1}{4}$ E) $x < -\frac{1}{2}$

6. $5^x > 125$ bərabərsizliyinin ən kiçik tam həllini tapın.
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

7. $4^x - 2^x - 2 > 0$ bərabərsizliyini həll edin.
A) $x > 1$ B) $x < 1$ C) $x > 0$
D) $x < 1$ E) $x > -1$

8. $\log_5(x-2) > \log_{\frac{1}{5}}(x+2)$ bərabərsizliyini həll edin.
A) $(2;+\infty)$ B) $(-\infty;-2)\cup(\sqrt{5};+\infty)$
C) $(-\infty;-2)$ D) $(\sqrt{5};+\infty)$
E) $(-2;2)$

Scanned with CamScanner

9. $(2x^2-x-15)\cdot\log_2(2x+11)=0$ tənliyinin kökləri cəmini tapın.

A) –8 B) –5 C) –4,5 D) 3,5 E) 6

10. $2^{x+2}=\frac{\sqrt{2}}{2}$ tənliyini həll edin.

A) 3,5 B) 2,5 C) 1,5 D) –1,5 E) –2,5

11. $\log_5(x+2)=\log_5(3x-5)$ tənliyini həll edin.

A) 1,5 B) 2,5 C) 3,5 D) 4,5 E) 5,5

12. $\lg^2x-2\lg x=0$ tənliyinin köklərinin cəmini tapın.

A) 200 B) 110 C) 101
D) 99 E) 11

13. $\lg x-\lg 2=1$ tənliyini həll edin.

A) 10 B) 20 C) 50
D) 100 E) 200

14. $8^x=4^{x+1}$ tənliyini həll edin.

A) 4 B) 3 C) 2 D) 1 E) 0

15. $5^{x+2}<0{,}2^x$ bərabərsizliyini həll edin.

A) $x>-2$ B) $x<-1$ C) $x>0$
D) $x<1$ E) $x>2$

16. $\log_2(3x+5)<0$ bərabərsizliyini həll edin.

A) $x>-\frac{5}{8}$ B) $x<-\frac{1}{3}$

C) $-\frac{5}{3}<x<-\frac{1}{3}$ D) $-\frac{5}{3}<x<-\frac{4}{3}$

E) $-\frac{1}{3}<x<0$

17. $\log_x27-2=\log_3x$ tənliyinin böyük kökünü tapın.

A) 27 B) 18 C) 9 D) 3 E) 1

18. $\ln^2x-\ln x-3=0$ tənliyinin kökləri hasilini tapın.

A) $3e$ B) e C) e^3 D) $e-1$ E) $-e$

19. $2^{x-4}=\log_24$ tənliyini həll edin.

A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

20. $3^{x+1}=36$ olarsa, $3^{x-1}=?$

A) 3 B) 4 C) 9 D) 12 E) 18

Scanned with CamScanner

Fəzada düz xətlər və müstəvilər

TEST A

1. Aşağıdakılardan hansı fəzada kəsişən iki düz xətt arasındakı bucaq ola ***bilməz***?
A) 30° B) 45° C) 60° D) 90° E) 120°

2. Aşağıdakılardan hansıları fəzada kəsişən iki düz xətt arasındakı bucaq ola bilər?
I. 33° II. 66°
III. 99° IV. 132°
A) I, II B) I, IV C) II, III
D) II, IV E) III, IV

3. A(3; 0; 4) nöqtəsi üçün hansı doğru ***deyil***?
A) OY oxu üzərindədir.
B) XOZ müstəvisi üzərindədir.
C) OX oxuna qədər məsafəsi 4-dür.
D) OZ oxuna qədər məsafəsi 3-dür.
E) Koordinat başlanğıcına qədər məsafəsi 5-dir.

4. A(–8; 6; 0) nöqtəsi üçün hansı doğru ***deyil***?
A) XOY müstəvisi üzərindədir.
B) XOZ müstəvisinə qədər məsafəsi 6-dır.
C) YOZ müstəvisinə qədər məsafəsi 8-dir.
D) OZ oxu üzərindədir.
E) Koordinat başlanğıcından məsafəsi 10-dur.

5. α müstəvisi üzərində olmayan A nöqtəsindən α müstəvisinə paralel neçə müstəvi keçirmək olar?
A) 1 B) 2 C) 3
D) 4 E) sonsuz sayda

6. α müstəvisi üzərində olmayan A nöqtəsindən α müstəvisinə perpendikulyar neçə müstəvi keçirmək olar?
A) 1 B) 2 C) 3
D) 5 E) sonsuz sayda

7. Müstəvini kəsməyən parçanın ucları müstəvidən 5 sm və 9 sm məsafədədir. Bu parçanın orta nöqtəsindən müstəviyə qədər məsafəni tapın.
A) 8 sm B) 7,5 sm C) 7 sm
D) 6,5 sm E) 6 sm

8. Müstəvini kəsməyən parçanın bir ucundan müstəviyə qədər məsafə 6 sm, orta nöqtəsindən müstəviyə qədər məsafə 9 sm olarsa, parçanın digər ucundan müstəviyə qədər məsafəni tapın.
A) 1,5 sm B) 3 sm C) 7,5 sm
D) 12 sm E) 15 sm

9. Parçanın ucları müstəvidən 12 sm və 16 sm məsafədədir. Parça müstəvini kəsmirsə, onun ortasından müstəviyə qədər olan məsafəni tapın.
A) 10 sm B) 14 sm C) 15 sm
D) 4 sm E) 28 sm

10. Parçanın ucları müstəvidən 4 sm və 6 sm məsafədədir. Parça müstəvini kəsmirsə, onun ortasından müstəviyə qədər məsafəsini tapın.
A) 5 sm B) 3 sm C) 2 sm
D) 4,5 sm E) 3,5 sm

11. Müstəvini kəsməyən AB parçasının A və B nöqtələrindən müstəviyə qədər məsafə 2,5 sm və 3,5 sm-dir. AB parçasının ortasından müstəviyə qədər məsafəni tapın.
A) 2,5 sm B) 3 sm C) 4 sm
D) 5 sm E) 6 sm

12. Düz xətt parçası müstəvini kəsir. Bu parçanın ucları müstəvidən 9 sm və 5 sm məsafədədir. Parçanın ortasının müstəvidən olan məsafəsini tapın.
A) 2 sm B) 4 sm C) 5 sm
D) 7 sm E) 14 sm

13. Müstəvini kəsən düz xəttin ucları müstəvidən 4 sm və 10 sm məsafədədir. Bu düz xəttin ortası müstəvidən hansı məsafədədir?
A) 7 sm B) 5 sm C) 3 sm
D) 2 sm E) 1 sm

Scanned with CamScanner

14. Uzunluğu 14 sm olan düz xətt parçası müstəvini kəsir. Onun ucları müstəvidən 3 sm və 4 sm məsafədədir. Parça ilə müstəvi arasındakı bucağı tapın.
A) 60° B) 30° C) 45° D) 15° E) 75°

15. AB parçası a müstəvisini 30°-li bucaq altında kəsir. Parçanın uclarından müstəviyə qədər olan məsafə 3 sm və 5 sm olarsa, parçanın uzunluğunu tapın.
A) 16 sm B) 10 sm C) 8 sm
D) 20 sm E) 15 sm

16. İki paralel müstəvi arasında məsafə 10 sm olarsa, bu müstəvilər üzərində götürülmüş düz xətlər arasındakı məsafəni tapın.
A) 5 sm B) 20 sm C) 4 sm
D) 15 sm E) 10 sm

17. Aşağıdakılardan hansı fəzada kəsişən iki müstəvi arasındakı bucaq ola bilər?
A) 160° B) 135° C) 110°
D) 99° E) 89°

18. Aşağıdakılardan hansıları fəzada kəsişən iki müstəvi arasındakı bucaq ola ***bilməz***?
I. 28° II. 49° III. 98° IV. 176°
A) I, II B) I, III C) II, III
D) II, IV E) III, IV

19. İki perpendikulyar müstəvinin hər birindən $2\sqrt{3}$ sm məsafədə yerləşən nöqtədən müstəvilərin kəsişmə xəttinə qədər məsafəni tapın.
A) $\sqrt{6}$ sm B) $\sqrt{3}$ sm C) $2\sqrt{2}$ sm
D) $2\sqrt{6}$ sm E) $2\sqrt{3}$ sm

20. Nöqtə iki perpendikulyar müstəvidən 5 sm və 12 sm məsafədədir. Həmin nöqtədən kəsişmə xəttinə qədər məsafəni tapın.
A) 10 sm B) 11 sm C) 6 sm
D) 13 sm E) 9 sm

21. İki perpendikulyar müstəvinin birindən 3 sm, digərindən 4 sm məsafədə yerləşən nöqtədən bu müstəvilərin kəsişmə xəttinə qədər olan məsafəni tapın.
A) 12 sm B) 9 sm C) 7 sm
D) 5 sm E) 1 sm

22. Nöqtədən kəsişən müstəvilərə qədər məsafə 5 sm və müstəvilərin kəsişmə xəttinə qədər məsafə 10 sm olarsa, müstəvilər arasındakı bucağı tapın.
A) 30° B) 45° C) 60° D) 90° E) 120°

23. Uzunluğu 20 sm olan düz xətt parçası müstəvini kəsir. Onun ucları müstəvidən 6 sm və 4 sm məsafədədir. Parça ilə müstəvi arasındakı bucağı tapın.
A) 75° B) 60° C) 45° D) 30° E) 15°

24. A nöqtəsindən müstəviyə AC hündürlüyü və AB maili çəkilmişdir. AC = 6 sm və AB = 10 sm olarsa, BC məsafəsini tapın.
A) 4 sm B) 5 sm C) 6 sm
D) 7 sm E) 8 sm

25. A nöqtəsindən müstəviyə AB maili çəkilmişdir. $\angle A = 30°$ və AB = 8 olarsa, proyeksiyanın uzunluğunu tapın.
A) 1 sm B) 2 sm C) 3 sm
D) 4 sm E) 5 sm

26. Mailin müstəvi üzərindəki proyeksiyası ondan iki dəfə kiçikdir. Onlar arasındakı bucağı tapın.
A) 30° B) 45° C) 60° D) 90° E) 40°

27. Nöqtədən müstəviyə mail və hündürlük çəkilmişdir. Mailin hündürlük və müstəvi ilə gətirdiyi bucaqlar bərabərdir. Mailin uzunluğu 12 sm olarsa, proyeksiyasını tapın.
A) 9 sm B) $6\sqrt{3}$ sm C) 8 sm
D) $6\sqrt{2}$ sm E) 6 sm

28. A nöqtəsindən α müstəvisinə perpendikulyar və mail çəkilmişdir. Mailin uzunluğu 1 sm və proyeksiyası perpendikulyara bərabər olarsa, proeksiyanı tapın.

A) 1 sm B) 2 sm C) 0,5 sm
D) $\sqrt{2}$ sm E) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ sm

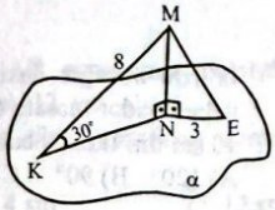
29. A nöqtəsindən a müstəvisinə qədər məsafə 4 sm-dir. Mailinin uzunluğu proyeksiyasından 2 sm böyükdür. Mailin uzunluğunu tapın.ıı

A) 2 sm B) 3 sm C) 5 sm
D) 6 sm E) 12 sm

30. Nöqtədən müstəviyə çəkilmiş perpendikulyar və mail arasındakı bucaq 30°-dir. Mail perpendi-kulyardan neçə dəfə böyükdür?

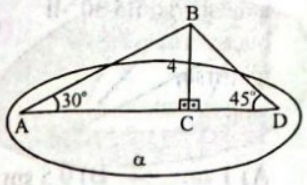
A) $\frac{2\sqrt{3}}{3}$ B) $2\sqrt{3}$ C) 2 D) 3 E) $\sqrt{2}$

31. K, N, E ∈ α, MN ⊥ α,
∠MKN = 30°,
MK = 8 sm,
NE = 3 sm olarsa,
ME = ?



A) 4 sm B) 5 sm C) 6 sm
D) 7 sm E) 8 sm

32. Şəkildə
BC ⊥ α,
∠BAC = 30°,
∠BDC = 45°
olarsa,
AC + DC = ?



A) $5\sqrt{3}$ B) $\frac{5\sqrt{3}}{3}$ C) $\frac{4\sqrt{3}}{3}$
D) $\frac{5\sqrt{3}}{4}$ E) $4\sqrt{3}+4$

33. Müstəvini kəsməyən və uzunluğu 13 sm olan parçanın ucları müstəvidən 10 sm və 15 sm məsafədə olarsa, parçanın proyeksiyasını tapın.

A) 12 sm B) 14 sm C) 16 sm
D) 18 sm E) 10 sm

34. Fəzanın bir nöqtəsindən verilən müstəviyə 17 sm və 10 sm uzunluqda iki mail çəkilmişdir. Bunlardan birincisinin müstəvi üzərindəki proeksiyası 15 sm olarsa, ikincinin proeksiyasını tapın.

A) 2 sm B) 4 sm C) 5 sm
D) $5\sqrt{2}$ sm E) 6 sm

35. Uzunluğu 15 sm olan parçanın ucları iki paralel müstəvi üzərindədir. Müstəvilər arasındakı məsafə 9 sm olarsa, parçanın müstəvilər üzərindəki proyeksiyasını tapın.

A) 14 sm B) 13 sm C) 12 sm
D) 11 sm E) 10 sm

36. İki paralel müstəvi arasındakı məsafə 16 sm-dir. Uzunluğu 20 sm-ə bərabər olan parçanın ucları bu müstəvilər üzərindədir. Parçanın müstəvilər üzərindəki proyeksiyasını tapın.

A) 4 sm B) 9 sm C) 10 sm
D) 12 sm E) 15 sm

37. Fəzanın bir nöqtəsindən müstəviyə 5 sm və 7 sm uzunluğunda iki mail çəkilmişdir. Birinci mailin müstəvi üzərindəki proyeksiyası 4 sm olarsa, ikinci mailin proyeksiyasını tapın.

A) 5 sm B) $5\sqrt{2}$ sm C) 4 sm
D) $4\sqrt{2}$ sm E) $2\sqrt{10}$ sm

38. Müstəvi ilə 30°-li bucaq əmələ gətirən mailin uzunluğu 4 sm-dir. Mailin proyeksiyası ilə perpendikulyarın uzunluqları cəmi nə olar?

A) $\sqrt{3}$ sm B) $2\left(1+\sqrt{3}\right)$ sm
C) $2\sqrt{3}$ sm D) 2 sm E) $1+\sqrt{3}$ sm

Scanned with CamScanner

39. Uzunluğu a olan və müstəvini kəsməyən parça müstəvi ilə 30°-li bucaq əmələ gətirir. Bu parçanın müstəvi üzərindəki proyeksiyasının uzunluğunu tapın.

A) $\frac{a\sqrt{3}}{2}$ B) $\frac{a}{2}$ C) $\frac{a\sqrt{2}}{2}$

D) a E) 2a

40. Müstəvini kəsməyən parçanın ucları müstəvidən 8 sm və 13 sm məsafədədir və proyeksiyası 12 sm-dir. Parçanın uzunluğunu tapın.

A) 20 sm B) 18 sm C) 16 sm
D) 15 sm E) 13 sm

41. Mailin proyeksiyası mailin özündən 3 dəfə kiçikdir. Mailin müstəvi ilə əmələ gətirdiyi bucağın tangensi nə olar?

A) $\frac{1}{3}$ B) 3 C) 1 D) $2\sqrt{2}$ E) $\frac{1}{6}$

42. Müstəviyə çəkilmiş mailin proyeksiyasına nisbəti 7:5 kimidir. Mail ilə proyeksiyası arasındakı bucağın tangensini tapın.

A) $\frac{\sqrt{6}}{5}$ B) $\frac{4\sqrt{6}}{7}$ C) $\frac{7}{5}$

D) $\frac{2\sqrt{6}}{5}$ E) $\frac{5}{7}$

43. Uzunluğu 15 sm parçanın ucları müstəvidən 6 sm və 15 sm məsafədədir. Parça müstəvini kəsmirsə, proyeksiyasını tapın.

A) 20 sm B) 18 sm C) 15 sm
D) 13 sm E) 12 sm

44. Aşağıdakılardan hansı ikiüzlü bucağın xətti bucağı ola ***bilməz***?

A) 30° B) 60° C) 90° D) 150° E) 210°

45. Aşağıdakılardan hansı ikiüzlü bucağın xətti bucağı ola ***bilməz***?

A) 190° B) 170° C) 150°
D) 130° E) 110°

46. Xətti bucağı 90° olan ikiüzlü bucağın daxilində götürülmüş nöqtə hər iki üzdən 6 sm məsafədədir. Bu nöqtədən tilə qədər olan məsafəsini tapın.

A) 3 sm B) 4 sm C) 12 sm
D) $6\sqrt{2}$ sm E) $12\sqrt{2}$ sm

47. Xətti bucağı 60° olan ikiüzlü bucağın daxilində götürülmüş nöqtə hər iki üzdən 12 sm məsafədədir. Bu nöqtədən tilə qədər olan məsafəsini tapın.

A) 3 sm B) 4 sm C) 6 sm
D) 12sm E) 24 sm

48. İkiüzlü bucağın bir üzündə götürülmüş nöqtədən tilinə qədər məsafə 5 sm və o biri üzə qədər məsafə 2,5 sm-dir. İkiüzlü bucağı tapın.

A) 30° B) 60° C) 45° D) 15° E) 120°

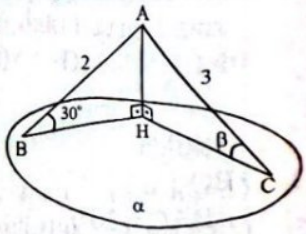
49. İkiüzlü bucağın bir üzündə götürülmüş nöqtənin tildən olan məsafəsi o biri üzdən olan məsafəsindən iki dəfə artıq olarsa, bu iki üzlü bucağın qiyməti neçə dərəcə olar?

A) 15° B) 30° C) 45° D) 60° E) 75°

50. İkiüzlü bucağın daxilində götürülmüş nöqtədən üzlərə qədər məsafə 5 sm və tilinə qədər məsafə 10 sm-dir. İkiüzlü bucağın xətti bucağını tapın.

A) 120° B) 90° C) 60° D) 45° E) 30°

51. AH perpendikulyarının A nöqtəsindən AB = 2 sm və AC = 3 sm uzunluğunda iki mail çəkilmişdir. AB maili a müstəvisi ilə 30°-li bucaq əmələ gətirirsə, sinβ = ?



A) 1 sm B) 0,5 sm

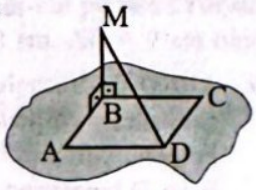
C) $\frac{1}{3}$ sm D) $\frac{1}{6}$ sm E) $\frac{\sqrt{3}}{3}$ sm

Scanned with CamScanner

52. A nöqtəsindən a müstəvisinə iki mail çəkil-mişdir. Bu nöqtədən müstəviyə olan məsafə 8 sm və maillərin uzunluqları cəmi 26 sm-dir. Maillərdən birinin proyeksiyası 6 sm olarsa, digərinin proyeksiyanı tapın.

A) 8 B) 4 C) $7\sqrt{3}$ D) $8\sqrt{3}$ E) $9\sqrt{3}$

53. Şəkildə ABCD kvadratdır.
$|BM| \perp (ABCD)$,
$|AB| = 2\sqrt{6}$ sm,
$|BM| = 1$ sm olarsa,
$|MD| = ?$



A) 7 sm B) 1 sm C) $\sqrt{29}$ sm
D) $(5+2\sqrt{6})$ sm E) 25 sm

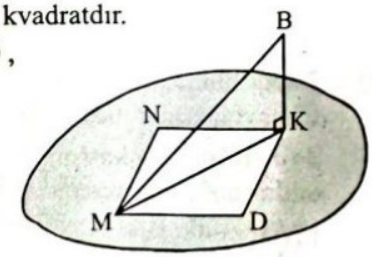
54. Dairənin mərkəzindən uzunluğu 12 sm olan perpendikulyar qaldırılmışdır. Dairənin sahəsinin 25π sm^2 olarsa, perpendikulyarın uc nöqtəsi ilə çevrənin nöqtələri arasındakı məsafəni tapın.

A) 18 sm B) 17 sm C) 15 sm
D) 14 sm E) 13 sm

55. α müstəvisini kəsən AB parçasının uzunluğu 13 sm və proyeksiyası 12 sm olarsa, A və B təpələrinin müstəvidən olan məsafələri cəmini tapın.

A) 3 sm B) 4 sm C) 12 sm
D) 5 sm E) 8 sm

56. Şəkildə MNDK kvadratdır.
$BK \perp (MNDK)$,
BK = 2 sm,
MN = 4 sm
olarsa,
BM = ?

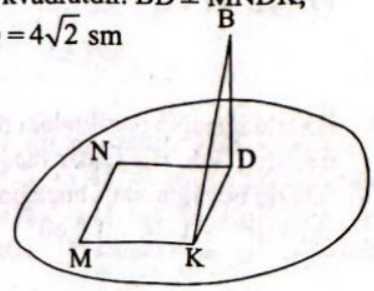


A) $2\sqrt{5}$ sm
B) $4\sqrt{5}$ sm C) $3\sqrt{5}$ sm
D) $\sqrt{5}$ m E) 6 sm

57. A nöqtəsindən müstəviyə uzunluqları 13 sm və 20 sm olan maillər çəkilmişdir. A nöqtəsindən müstəviyə qədər məsafə 12 sm olarsa, maillərin proyeksiyaları cəmini tapın.

A) 20 sm B) 18 sm C) 21 sm
D) 22 sm E) 25 sm

58. Şəkildə MNDK kvadratdır. BD ⊥ MNDK,
BD = 3 sm, MD = $4\sqrt{2}$ sm
olarsa, BK = ?

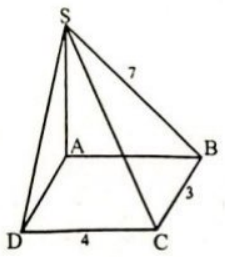


A) $5\sqrt{2}$ sm
B) 5 sm
C) $3\sqrt{2}$ sm
D) 4 sm
E) $\sqrt{7}$ sm

59. İki paralel müstəvi arasında qalan düz xətt parçalarının fərqi 4 m, proyeksiyaları isə uyğun olaraq 1 m və 7 m-dir. Parçaların uzunluqlarını tapın.

A) 4 m, 8 m B) 1 m, 3 m
C) 2 m, 4 m D) 8 m, 5 m
E) 6 m, 10 m

60. Şəkildə ABCD düzbucaqlı,
SA ⊥ (ABCD),
CD = 4 sm,
BC = 3 sm və
SB = 7 olarsa,
SD = ?



A) $\sqrt{6}$ sm B) $2\sqrt{6}$ sm C) 2 sm
D) 5 sm E) $\sqrt{42}$ sm

61. A nöqtəsindən müstəviyə AC perpendikulyarı və AB maili çəkilmişdir. $\angle ABC = 30^\circ$ və AB = 8 sm olarsa, perpendikulyarın mail üzərində proyeksiyasını tapın.

A) $\sqrt{3}$ sm B) 2 sm C) 1 sm
D) 4 sm E) $2\sqrt{3}$ sm

Scanned with CamScanner

62. Proyeksiyaları nisbəti 3 : 4 olan iki mailin uc nöqtələri paralel müstəvilər üzərindədir. Müstəvilər arasındakı məsafə 3 sm-dir. Böyük mailin uzunluğu 5 sm olarsa, kiçik mailin uzunluğunu tapın.

A) $\sqrt{2}$ sm B) $3\sqrt{2}$ sm

C) $2\sqrt{2}$ sm D) $4\sqrt{2}$ sm

E) $5\sqrt{2}$ sm

63. İkiüzlü bucağın daxilindəki nöqtədən üzlərə qədər məsafə 5 sm, tilə qədər məsafə isə 10 sm olarsa, ikiüzlü bucağın xətti bucağını tapın.

A) 120° B) 90° C) 60° D) 45° E) 30°

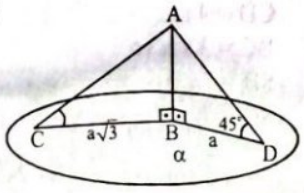
64. Müstəvini kəsməyən AB düz xətt parçasının ucları müstəvidən 12 sm və 19 sm məsafə-dədirlər. Bu düz xətti A-dan başlayaraq 2:5 nisbətində bölən D nöqtəsi müstəvidən hansı məsafədədir?

A) 13 sm B) 14 sm C) 14.5 sm
D) 15 sm E) 15,5 sm

65. A nöqtəsindən müstəviyə uzunluqları 17 sm və 25 sm olan iki mail çəkilmişdir. Bu maillərin müstəvi üzərindəki proyeksıyalarının fərqi 12 sm olarsa, A-nın müstəvidən məsafəsini tapın.

A) 9 sm B) 10 sm C) 12 sm
D) 15 sm E) 16 sm

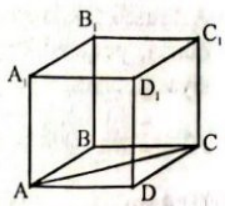
66. AB α müstəvisinə perpendikulyar, $\angle BDA = 45°$, $BD = a$ sm, və $BC = a\sqrt{3}$ sm olarsa, $\angle BCA = ?$



A) 30° B) 60° C) 45° D) 15° E) 120°

67. $ABCDA_1B_1C_1D_1$ kubunun BB_1 yan tili ilə oturacağının AC diaqonalı arasındakı bucağı tapın.

A) 150°
B) 120°
C) 45°
D) 90°
E) 60°



68. Uzunluğu 15 sm olan parça müstəvini kəsir. Bu parçanın ucları müstəvidən 2 sm və 3 sm məsafədədir. Parça kəsildikdən sonra alınan maillərdən böyüyün proyeksiyası neçə sm olar?

A) $2\sqrt{2}$ sm B) $4\sqrt{2}$ sm

C) $6\sqrt{2}$ sm D) 9 sm

E) 8 sm

69. ABCD düzbucaqlının müstəvisinə A təpəsindən qaldırılmış perpendikulyarın uzunluğu 5 sm-dir. Perpendikulyarın uc nöqtəsidən düzbucaqlının B və D təpələrinə qədər məsafələr uyğun olaraq 8 sm və 9 sm olarsa, C təpəsinə qədər məsafəni tapın.

A) $2\sqrt{30}$ sm B) $2\sqrt{2}$ sm

C) $\sqrt{42}$ sm D) $2\sqrt{15}$ sm

E) $2\sqrt{21}$ sm

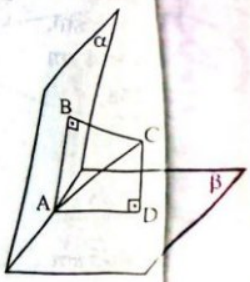
70. Kvadratın diaqonallarının kəsişmə nöqtəsindən müstəviyə perpendikulyar qaldırılmış parçanın uzunluğu 1 sm olub, kvadratın tərəfindən 2 sm məsafədədir. Kvadratın sahəsini tapın.

A) 6 sm² B) 8 sm² C) 9 sm²
D) 11 sm² E) 12 sm²

71. Kvadratın diaqonallarının kəsişmə nöqtəsindən müstəviyə perpendikulyar qaldırılmış parçanın uzunluğu 2 sm olub, kvadratın təpə nöqtəsindən 3 sm məsafədədir. Kvadratın sahəsini tapın.

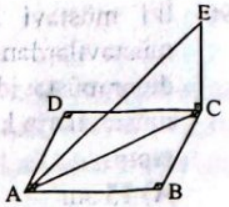
A) 8 sm² B) 10 sm² C) 12 sm²
D) 16 sm² E) 18 sm²

72. C nöqtəsindən kəsişən iki müstəviyə qədər məsafələr $9\sqrt{3}$ sm, onların kəsişmə xəttinə qədər isə məsafə $18\sqrt{3}$ sm-dir. BD neçə santimetr olar?



A) $9\sqrt{13}$ sm B) $3\sqrt{13}$ sm
C) 27 sm D) $9\sqrt{3}$ sm
E) $18\sqrt{3}$ sm

73. Şəkildə EC ⊥ ABCD, EC = 5 sm, BC = 6 sm, $AB = 6\sqrt{3}$ sm isə EA = ?



A) 12 sm B) 13 sm
C) 14 sm D) 15 sm
E) 18 sm

74. AB, AC, AD parçaları cüt-cüt perpendikulyardır və AD = 5 sm, BD = 13 sm, AC = 9 sm olarsa, BC-ni tapın.

A) 15 sm B) 14,5 sm C)14 sm
D) 17 sm E) 8 sm

75. Düz bucağın müstəvisi xaricindəki nöqtədən düz bucağın təpəsinə qədər məsafə 10 sm, tərəflərinə qədər məsafə 8 sm-dir. Nöqtədən müstəviyə qədər məsafəni tapın.

A) $2\sqrt{7}$ sm B) 6 sm C) 5 sm
D) $4\sqrt{7}$ sm E) 7 sm

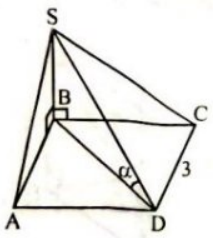
76. ABC üçbucağının sahəsi 10 sm², α müstəvisinə ortoqonal proyeksiyasının sahəsi $5\sqrt{3}$ sm²-dır. ABC üçbucağının α müstəvisi ilə əmələ gətirdiyi bucağı tapın.

A) 45° B) 60° C) 30° D) 15° E) 75°

77. ABC düzbucaqlı üçbucağın düzbucaq təpəsindən 5 sm məsafədə yerləşən nöqtədən hipotenuzun ortasına 3 sm uzunluğunda perpendikulyar çəkilmişdir. ABC bərabəryanlı üçbucaq olduğuna görə üçbucağın katetini tapın.

A) $2\sqrt{2}$ sm B) $3\sqrt{2}$ sm C) $4\sqrt{2}$ sm
D) $5\sqrt{2}$ sm E) $8\sqrt{2}$ sm

78. Şəkildə SB ⊥ ABCD, ABCD düzbucaqlıdır. SC = 4 sm, CD = 3 sm, $AS = \sqrt{11}$ sm isə, $\sin\alpha$ = ?



A) $\frac{1}{5}$ B) $\frac{1}{2}$
C) $\frac{1}{4}$ D) $\frac{\sqrt{2}}{5}$ E) $\frac{\sqrt{3}}{5}$

79. Müstəvidən 2 sm məsafədə olan nöqtədən müstəvi ilə 45°-li, bir-biri ilə 60°-li bucaq əmələ gətirən iki mail çəkilmişdir. Maillərin oturacaqları arasındakı məsafəni tapın.

A) 2 sm B) $2\sqrt{2}$ sm
C) $\sqrt{2}$ sm D) $3\sqrt{2}$ sm
E) $4\sqrt{2}$ sm

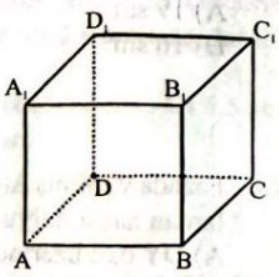
80. Müstəvidən 10 sm məsafədə olan nöqtədən bu müstəvi ilə 30°-li və 45°-li bucaq əmələ gətirən iki mail çəkilmişdir və bu maillərin proyeksiyaları perpendikulyardır. Maillərin ucları arasındakı məsafəni tapın.

A) 20 sm B) 5 sm C) 15 sm
D) 10 sm E) 10sm

81. Müstəvidən 12 sm məsafədə olan nöqtədən bu müstəviyə çəkilən mailin uzunluğu 15 sm olarsa, proyeksiyasını tapın.

A) 6 sm B) 8 sm C) 9 sm
D) 10 sm E) 14 sm

82. Şəkildə $ABCDA_1B_1C_1D_1$ kubu verilmişdir. Aşağıdakılardan hansı AA_1 düz xətti ilə çarpaz *deyildir*?



A) BC
B) CC_1
C) B_1C_1
D) CD
E) C_1D_1

83. Uzunluğu 13 sm olan parçanın ucları iki paralel müstəvi üzərindədir. Parçanın hər iki müstəvi üzərindəki proyeksiyası 12 sm olarsa, müstəvilər arasındakı məsafəni tapın.

A) 12 sm B) 6 sm C) 10 sm
D) 5 sm E) 8 sm

Scanned with CamScanner

84. Xətti bucağı 60° olan ikiüzlü bucağın daxilindəki nöqtədən üzlərinə qədər məsafələr 2 sm və 8 sm olarsa, bu nöqtədən ikiüzlü bucağın tilinə qədər məsafəni tapın.

A) $7\sqrt{5}$ sm B) 16 sm

C) $12\sqrt{6}$ sm D) 14 sm

E) $4\sqrt{7}$ sm

85. Müstəvini kəsməyən parçanın bir ucunun müstəvidən məsafəsi 7 sm, ortasının müstəvidən məsafəsi 11 sm olarsa, digər ucunun müstəvidən olan məsafəsini tapın.

A) 13 sm B) 14 sm C) 15 sm
D) 16 sm E) 17 sm

86. Müstəvidə $4\sqrt{6}$ sm məsafədə verilmiş nöqtədən müstəviyə 12 sm uzunluqda iki bərabər mail çəkilmişdir. Bu maillər arasındakı bucaq 60° olarsa, onların proyeksiyaları arasındakı bucağı tapın.

A) 60° B) 90° C) 120°
D) 135° E) 150°

87. A nöqtəsindən müstəviyə çəkilmiş mailin uzunluğu proyeksiyasından 2 sm böyükdür. A nöqtəsindən müstəviyə qədər olan məsafə 8 sm olarsa, mailin uzunluğunu tapın.

A) 19 sm B) 18 sm C) 17 sm
D) 16 sm E) 15 sm

88. Fəzada verilmiş A(0; 3; 4) nöqtəsi üçün aşağıdakılardan hansı doğru ***deyil***?

A) OY oxu üzərindədir.
B) YOZ müstəvisi üzərindədir.
C) OX oxuna qədər məsafəsi 5-dir.
D) OZ oxuna qədər məsafəsi 5-dir.
E) Koordinat başlanğıcına qədər məsafəsi 5-dir.

89. Müstəvidən $2\sqrt{3}$ sm məsafədə olan nöqtədən həmin müstəviyə uzunluğu $2\sqrt{6}$ sm olan mail çəkilmişdir. Maillə müstəvi arasındakı bucağı tapın.

A) 15° B) 30° C) 45° D) 60° E) 75°

90. İki müstəvi 30°-li bucaq altında kəsişir. Bu müstəvilərdən birinin üzərində olan B nöqtəsi digər müstəvidən 30 sm məsafədədir. Bu nöqtədən müstəvilərin kəsişmə xəttinə qədər olan məsafəni tapın.

A) 15 sm B) 30 sm C) 45 sm
D) 50 sm E) 60 sm

Scanned with CamScanner

TEST B

1. Fəzada verilmiş üçbucağın təpə nöqtələrindən müstəviyə qədər məsafələr 5 sm, 7 sm və 12 sm olarsa, üçbucağın ağırlıq mərkəzindən müstəviyə qədər məsafəni tapın.

A) 11 sm B) 10 sm C) 9 sm
D) 8 sm E) 7 sm

2. Oturacaqları ortaq olan iki bərabəryanlı üçbucağın hündürlükləri uyğun olaraq 6 sm və 8 sm, ikiüzlü bucaq isə 60°-dir. Üçbucaqların təpə nöqtələri arasındakı məsafəni tapın.

A) $4\sqrt{3}$ sm B) $\sqrt{13}$ sm C) $5\sqrt{2}$ sm
D) $2\sqrt{13}$ sm E) $3\sqrt{6}$ sm

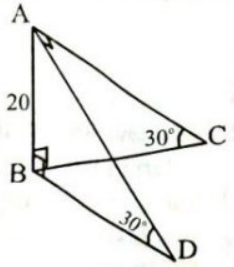
3. O nöqtəsi tərəfi a olan kvadratın mərkəzidir. OA kvadratın müstəvisinə perependikulyar və uzunluğu b olan parçadır. A nöqtəsi ilə kvadratın təpələri arasındakı məsafəni tapın.

A) $\sqrt{\frac{a^2}{2}+4b^2}$ B) $\sqrt{a^2+b^2}$
C) $\sqrt{b^2+\frac{a^2}{2}}$ D) $\sqrt{b^2+a^2}$
E) $2ab$

4. Bir kateti müstəvi üzərində olan düzbucaqlı üçbucağın digər katetin müstəvi üzərindəki öz proyeksiyasından 2 dəfə böyükdür. Üçbucaq müstəvisi ilə müstəvi arasındakı bucaq neçə dərəcə olar?

A) 60° B) 50° C) 40° D) 70° E) 45°

5. Müstəvidən 20 sm məsafədə olan nöqtədən bu müstəvi ilə 30°-li bucaq əmələ gətirən iki mail çəkilmişdir. Maillər perpendikulyar isə, ucları arasındakı məsafəni tapın.



A) $40\sqrt{2}$ sm B) 10 sm
C) $5\sqrt{2}$ sm D) 20 sm E) $\frac{20\sqrt{2}}{\sqrt{3}}$ sm

6. Fəzanın verilmiş A nöqtəsindən müstəviyə iki mail çəkilmişdir. A nöqtəsindən müstəviyə qədər olan məsafə 6 sm-dir. Maillərin proyeksiyaları uyğun olaraq 6 sm və 8 sm-dir. Maillər arasındakı bucaq 45° olarsa, onların ucları arasındakı məsafəni tapın.

A) $\sqrt{13}$ sm B) $3\sqrt{13}$ sm
C) $\sqrt{51}$ sm D) $2\sqrt{13}$ sm
E) $\sqrt{53}$ sm

7. Bərabəryanlı düzbucaqlı üçbucağın bir kateti o biri katetin olduğu müstəvi ilə 45°-li bucaq əmələ gətirir. Hipotenuz həmin müstəvi ilə hansı bucaq əmələ gətirər?

A) 10° B) 20° C) 25° D) 30° E) 45°

8. Müstəvidən a məsafədə olan nöqtədən hər biri müstəvi ilə 30°-li bucaq əmələ gətirən iki mail çəkilmişdir. Bunların proyeksiyaları arasındakı bucaq 120°-dir. Maillərin ucları arasındakı məsafəni tapın.

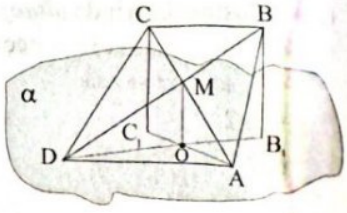
A) a B) 2a C) 3a
D) $\frac{3a}{2}$ E) $\frac{\sqrt{3}a}{2}$

9. Rombun tərəfindən keçirilən müstəvi qarşıdakı tərəfdən 4 sm məsafədədir. Rombun diaqonallarının proyeksiyası 8 sm və 2 sm olarsa, tərəfini tapın.

A) 5 sm B) 6 sm C) 5,5 sm
D) 6,5 sm E) 7 sm

10. ABCD trapesiyasının DA oturacağı α müstəvisi üzərində, CB oturacağı isə müstəvidən 5 sm məsafədədir. DA : CB = 7 : 3 olduğuna görə, trapesiyanın diaqonallarının kəsişdiyi M nöqtəsinin α müstəvisindən olan məsafəsini tapın.

A) 3,5 sm
B) 3 sm
C) 4,5 sm
D) 4 sm
E) 5 sm



Scanned with CamScanner

Qiymətləndirmə

1. Müstəvidən 12 sm məsafədə olan nöqtədən bu müstəviyə çəkilmiş mailin uzunluğu 15 sm olarsa, proyeksiyasını tapın.
A) 6 sm B) 8 sm C) 9 sm
D) 10 sm E) 14 sm

2. ABC düzbucaqlı üçbucağında AB = BC və O daxilinə çəkilmiş çevrənin mərkəzidir. O nöqtəsindən üçbucaq müstəvisinə OD perpendikulyarı qaldırılmışdır. BD və AC düz xətləri arasındakı bucağı tapın.
A) 90° B) 75° C) 60° D) 45° E) 30°

3. Nöqtə iki perpendikulyar müstəvidən uyğun olaraq 24 sm və 7 sm məsafədədir. Bu nöqtədən müstəvilərin kəsişmə xəttinə qədər olan məsafə neçə sm-dir?
A) 25 sm B) 26 sm C) 27 sm
D) 28 sm E) 29 sm

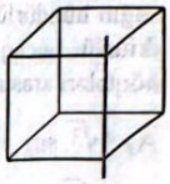
4. Çevrənin mərkəzindən müstəviyə qədər məsafə 5 sm-dir. Bu çevrədən müstəviyə qədər ən yaxın məsafə 2 sm olarsa, ən uzaq məsafəni tapın.
A) 6 sm B) 7sm C) 8 sm
D) 9 sm E) 10 sm

5. ABCD rombunun A, B və C təpə nöqtələrindən müstəviyə qədər məsafələr uyğun olaraq 8 sm, 10 sm və 16 sm olarsa, D təpə nöqtəsindən bu müstəviyə qədər məsafə neçə santimetr olar?
A) 10 sm B) 12 sm C) 14 sm
D) 18 sm E) 20 sm

6. Müstəvi üzərində ***olmayan*** nöqtədən bu müstəviyə verilmiş uzunluqda neçə mail çəkmək olar?
A) sonsuz sayda B) 3
C) 2 D) 1
E) çəkmək olmaz

7. Müstəvini kəsən parçanın ucları müstəvidən 6 sm və 16 sm məsafədədir. Bu parçanın ortası müstəvidən hansı məsafələrdədir?
A) 11 sm B) 8 sm C) 5 sm
D) 3 sm E) 2 sm

8. Şəkildə kubun tillərindən birini üzərində saxlayan düz xətt çəkilmişdir. Kubun tillərini üzərində saxlayan düz xətlərdən neçəsi bu düz xəttə çarpazdır?
A) 7-si
B) 6-sı
C) 5-i
D) 4-ü
E) 3-ü



9. *a* düz xətti üzərində ***olmayan*** M nöqtəsindən bu düz xəttə düz xətlə aralarında 60° olan neçə mail çəkmək olar?
A) 1 B) 2 C) 3
D) sonsuz sayda E) çəkmək olmaz

10. Müstəvini kəsməyən parçanın bir ucundan müstəviyə qədər məsafə 4 sm, orta nöqtəsindən müstəviyə qədər məsafə 6 sm olarsa, parçanın digər ucundan müstəviyə qədər məsafəni tapın.
A) 2 sm B) 4 sm C) 6 sm
D) 8 sm E) 10 sm

11. 60°-li ikiüzlü bucağın üzlərindən 3 sm məsafədə yerləşən nöqtədən bu ikiüzlü bucağın tilinə qədər məsafəni tapın.
A) $3\sqrt{2}$ sm B) $3\sqrt{3}$ sm C) 6 sm
D) $6\sqrt{2}$ sm E) $6\sqrt{3}$ sm

12. Müstəvi ilə 30°-li bucaq altında kəsişən parçanın ucları müstəvidən 4 sm və 10 sm məsafədə olarsa, parçanın uzunluğunu tapın.
A) 16 sm B) 20 sm C) 24 sm
D) 28 sm E) 32 sm

Scanned with CamScanner

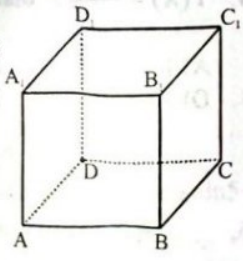
13. Proyeksiyası 12 sm parçanın ucları müstəvidən 10 sm və 15 sm məsafədədir. Parça müstəvini kəsmirsə, uzunluğunu tapın.
A) 13 sm B) 14 sm C) 15 sm
D) 16 sm E) 17 sm

14. A(–4; 3; 0) nöqtəsindən O*y* oxuna qədər məsafəni tapın.
A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1,5

15. İkiüzlü bucağın daxilində götürülmüş nöqtə tildən 12 sm, hər iki üzdən isə 6 sm məsafədədir. Bu ikiüzlü bucağın xətti bucağını tapın.
A) 30° B) 60° C) 90° D) 120° E) 150°

16. Müstəvi üzərində ***olmayan*** M nöqtəsindən bu müstəviyə müstəvi ilə aralarında 75° olan neçə mail çəkmək olar?
A) 1 B) 2 C) 3
D) sonsuz sayda E) çəkmək olmaz

17. Şəkildə $ABCDA_1B_1C_1D_1$ kubu verilmişdir. Aşağıdakılardan hansı BC düz xətti ilə çarpazdır?
A) AD
B) AA_1
C) AB
D) CD
E) B_1C_1



18. Müstəvini kəsməyən parçanın ucları müstəvidən 8 sm və 14 sm məsafədədir və proyeksiyası 8 smdir. Parçanın uzunluğunu tapın.
A) 10 sm B) 12 sm C) 13 sm
D) 15 sm E) 16 sm

19. Uzunluğu 16 sm olan parça müstəvi ilə 30°-li bucaq altında kəsişir. Bu parçanın uc nöqtələrinin birindən müstəviyə qədər məsafə 3 sm olarsa, orta nöqtəsindən müstəviyə qədər məsafəni tapın.
A) 1 sm B) 2 sm C) 3 sm
D) 4 sm E) 5 sm

20. İkiüzlü bucağın daxilindəki nöqtədən üzlərinə qədər məsafələr $3\sqrt{2}$ sm və $3\sqrt{3}$ sm, tilinə qədər məsafə isə 6 sm olarsa, xətti bucağını tapın.
A) 75° B) 90° C) 105° D) 135° E) 165°

Scanned with CamScanner

Törəmə və tətbiqləri

TEST A

1. $f(x) = 2x^3 - 5x^2 + 4x - 7$ funksiyasının törəməsini tapın.
   A) $3x^2 - 5x - 4$ B) $6x^2 - 10x - 7$
   C) $x^3 - x^2 + 4$ D) $6x^2 - 10x + 4$
   E) $3x^2 - 5x + 4$

2. $f(x) = x^3 + 4x^2 - 7x + 6$ funksiyasının törəməsini tapın.
   A) $3x^2 + 8x - 7$ B) $3x^2 - x - 7$
   C) $3x^2 + 4x$ D) $3x^2 - 8x + 7$
   E) $3x^2 + 4x + 7$

3. $f(x) = (3x + 2)(x - 5)$ olarsa, $f'(x) = ?$
   A) $3x + 1$ B) $6x - 13$
   C) $6x - 17$ D) $3x - 4$
   E) $x + 7$

4. $f(x) = 6(x^4 - x^3) + 2x$ isə, $f'(-1)$ -i tapın.
   A) 10 B) –40 C) 40 D) –20 E) 15

5. $f(x) = (x^3 - 3) + (x^2 - 2) + (x - 1{,}001)$ üçün $f'(1)$ -i hesablayın.
   A) –6,001 B) 6,001 C) 6
   D) –6 E) 0,001

6. $f(x) = \frac{1}{2} \cdot x^2 + 2$ funksiyası üçün $f'(1)$ -i tapın.
   A) 2 B) 1 C) 3 D) –2 E) 4

7. $f(x) = x^2(4 - x^5)$ olarsa, $f'(-1) = ?$
   A) 10 B) 15 C) 12 D) –15 E) –12

8. $y = 5x^7 - 2x^3 - 2\sqrt{x} + 10x + 1$ olarsa,
   $y = f'(1)$ -i hesablayın.
   A) 38 B) 19 C) 28 D) 15 E) 35

9. $f(x) = \sqrt[3]{x^2}$ olarsa, $f'(x) = ?$
   A) $\frac{1}{3\sqrt[3]{x}}$ B) $\frac{1}{3\sqrt{x}}$ C) $\frac{2}{3\sqrt{x}}$
   D) $x^{-\frac{2}{3}}$ E) $\frac{2}{3\sqrt[3]{x}}$

10. $f(x) = (2x + 1)^4$ olarsa, $f'(0) = ?$
    A) 16 B) 2 C) 4 D) 6 E) 8

11. $f(x) = (x^4 - 2x)5$ olarsa, $f'(1) = ?$
    A) 10 B) 12 C) 14 D) 16 E) 18

12. $f(x) = \frac{1}{(x-1)^2}$ olarsa, $f'(2) = ?$
    A) $-\frac{1}{2}$ B) 0 C) 1 D) –2 E) –3

13. $f(x) = \frac{1}{(2x+1)^2}$ funksiyası verilmişdir. $f'(-1)$-i hesablayın.
    A) 1 B) 3 C) 5 D) 2 E) 4

14. $f(x) = \frac{x^3 - 1}{x}$ olarsa $f'(1) = ?$
    A) 1,5 B) 2 C) 2,5
    D) 3 E) 3,5

15. $y = \ln(x^2 + 1)$ olarsa, $y' = ?$
    A) $\frac{1}{x^2+1}$ B) $\frac{2}{2x+1}$ C) $\frac{2x}{x^2+1}$
    D) $x^2 + 1$ E) $2x + 1$

16. $f(x) = \ln(x^2 + 3x)$ olarsa $f'(2) = ?$
    A) $\frac{6}{7}$ B) $\frac{6}{10}$ C) 10 D) $\frac{7}{10}$ E) 6

Scanned with CamScanner

17. $y=\log_3(2x+3)$ olarsa, $y'=?$

A) $\frac{2}{2x+3}$ B) $\frac{1}{2x+3}\log_3 e$.

C) $\frac{2}{2x+3}\log_3 e$ D) $2x+3$

E) $2\log_3 e$

18. $f(x)=\log_2(2x+1)$ funksiyası üçün $f'(x)=?$

A) $\frac{2}{2x+1}$ B) $\frac{2}{(2x+1)\cdot\ln 2}$

C) $\frac{3}{(2x+1)\cdot\ln 2}$ D) $\frac{1}{(2x+1)\cdot\ln 2}$

E) $\frac{2}{x\cdot\ln 2}$

19. $f(x)=\log_5(5x)$ olarsa, $f'(x)=?$

A) $\frac{5}{\ln 5}$ B) $\frac{1}{x\cdot\ln 5}$

C) $\frac{5x}{1+\ln 5x}$ D) $\frac{1}{5x\cdot\ln 5}$ E) $\frac{1}{5x}$

20. $f(x)=3x+4x+5$ olarsa, $f'(x)=?$

A) $3^x\cdot\ln 3+4^x\cdot\ln 4$ B) $\ln 3+\ln 4$

C) 3^x-4^x D) $3x^2+x\cdot 4^{x-1}$

E) $\frac{x\cdot 3^x}{3}+\frac{x\cdot 4^x}{4}$

21. $f(x)=3^x$ olarsa, $f'(2)=?$

A) $3\ln 9$ B) $9\ln 3$ C) $6\ln 5$

D) $3\ln 3$ E) 9

22. $f(x)=2^x+x^2$ funksiyası üçün $f'(0)=?$

A) 0 B) 1 C) $\ln 2$

D) $2\ln 2$ E) 2

23. $y=5^{3x-1}$ olarsa, $y'(1)=?$

A) $5^{3x-1}\cdot\ln a$ B) $3\ln a$ C) $25\ln e$

D) $3\ln e$ E) $75\ln 5$

24. $f(x)=\frac{2^x}{\ln 2}+x^2$ funksiyasının $x=0$ nöqtəsindəki törəməsini hesablayın.

A) $\frac{1}{\ln 2}$ B) $\ln 2+1$ C) 1

D) 4 E) 3

25. $f(x)=2^{x^2+1}$ funksiyasının $x_0=0$ nöqtəsində törəməsini tapın.

A) 1 B) 0 C) 2 D) $0,5$ E) 4

26. $f(x)=\sin x+\cos x$ olarsa, $f'(x)=?$

A) $\cos x-\sin x$ B) $\cos x+\sin x$

C) $\frac{1}{\cos^2 x}$ D) $1-\operatorname{tg} x$ E) 0

27. $f(x)=\cos 3x$ olarsa, $f'(x)=?$

A) $\sin 6x$ B) $-\sin 6x$

C) $-3\sin 3x$ D) $3\sin 3x$

E) $-9\sin 6x$

28. $f(x)=\sin(3x+2)$ funksiyasının törəməsini tapın.

A) $-2\cos(3x+2)$ B) $2\cos(3x+2)$

C) $\sin(3x+2)$ D) $3\cos(3x+2)$

E) $-3\cos(3x+2)$

29. $f(x)=3^{\cos x}$ olarsa, $f'(0)=?$

A) $-3\ln 3$ B) $3\ln 3$ C) 0

D) 3 E) $3e$

30. $y=\sin(x^2+5x-1)$ olarsa, $y'=?$

A) $\cos(x^2+5x-1)$

B) $\cos(2x+5)$

C) $-\cos(x^2+5x-1)$

D) $-(2x+5)\cos(x^2+5-1)$

E) $(2x+5)\cos(x^2+5x-1)$

Scanned with CamScanner

31. $f(x)=\cos 2x+3x^2$ olarsa, $f'(x)=?$

A) $2\sin 2x+3$ B) $2\sin 2x+6x$
C) $\sin 2x$ D) $-2\sin 2x+6x$
E) $\cos 2x$

32. $f(x)=tgx$ olarsa, $f'(p)=?$

A) $+\infty$ B) $\varnothing$ C) -1 D) 0 E) 1

33. $f(x)=tg4x+ctg2x$ funksiyası üçün $f'\left(\frac{2\pi}{3}\right)=?$

A) $\frac{32}{3}$ B) 11 C) $\frac{35}{3}$ D) 13 E) $\frac{40}{3}$

34. $f(x)=\ln(\cos x)$ olarsa, $f'(x)=?$

A) tgx B) $\frac{1}{\cos x}$ C) $-tgx$

D) $\frac{1}{\sin x}$ E) $-\frac{1}{\cos x}$

35. $f(x)=\ln(\sin 2x)$ olarsa, $f'\left(\frac{\pi}{8}\right)$-i hesablayın

A) $\frac{2\sqrt{3}}{3}$ B) $\frac{3}{\sqrt{3}}$ C) 2 D) 3 E) $\sqrt{3}$

36. Hansı bərabərlik ***səhvdir***?

A) $\left(ctg2x\right)'=-\frac{2}{\sin^2 2x}$

B) $\left(x^{\frac{1}{3}}\right)'=\frac{1}{3\sqrt[3]{x^2}}$

C) $\left(\sin(2x+4)\right)'=2\cos(2x+4)$

D) $\left(\left(x^2+1\right)^3\right)'=6x\left(x^2+1\right)^2$

E) $\left(\sqrt{x+1}\right)'=\frac{2}{\sqrt{x+1}}$

37. $f(x)=\sin^2 4x$ funksiyasının $\frac{\pi}{2}$ nöqtəsində törəməsini tapın.

A) 0 B) 1 C) -1 D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{\sqrt{3}}{2}$

38. $f(x)=\cos^2\left(\frac{x}{3}\right)$ olarsa, $f'\left(\frac{\pi}{4}\right)=?$

A) 0 B) $-\frac{1}{2}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $-\frac{1}{6}$ E) $\frac{1}{6}$

39. $f(x)=x\,tg\,x$ olarsa, $f'\left(\frac{\pi}{4}\right)=?$

A) $1+\frac{\pi}{4}$ B) $2+\frac{\pi}{4}$ C) $\frac{\pi}{4}$

D) $1+\frac{\pi}{2}$ E) $2\pi+2$

40. $f(x)=\frac{x}{x+6}$ olarsa, $f'(2)=?$

A) $\frac{3}{32}$ B) $\frac{17}{32}$ C) $\frac{5}{4}$ D) $\frac{5}{12}$ E) $\frac{5}{32}$

41. $f(x)=\frac{x^5-2x^3-x}{x}$, $f'(x)=?$

A) $4x(x^2-1)$ B) $x^4(5x^2-6)$
C) $2x^2(x+1)$ D) $x^3(6x^2-8)$
E) $4x^7+5x$

42. $f(x)=\frac{1}{2}\left(x^2+x+1\right)^2$ funksiyası verilmişdir.

$f'(1)$-i hesablayın.

A) 9 B) 6 C) 3 D) 8 E) 4

Scanned with CamScanner

43. $y=-\frac{1}{3(x+5)^3}$ funksiyasının törəməsini tapın.

A) $\frac{1}{(x+5)^2}$ B) $-\frac{1}{(x+5)^2}$

C) $\frac{1}{(x+5)^4}$ D) $\frac{3}{(x+5)^4}$

E) $\frac{3}{(x+5)^3}$

44. $f(x)=\ln\frac{1}{x}$ funksiyasının $x_0=2$ nöqtəsində törəməsini tapın.

A) $-\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{1}{3}$ D) $\frac{1}{4}$ E) 1

45. $f(x)=\frac{5x^2-3x}{2x-3}$ funksiyasının $x=1$ nöqtəsində törəməsinin qiymətini tapın.

A) –13 B) 13 C) –11
D) –14 E) –16

46. $f(x)=(x^2-1)\cdot(2x^2-3x+1)$ funksiyası üçün $f'(2)$ -ni tapın.

A) 21 B) 24 C) 27 D) 30 E) 33

47. $f(x)=\sqrt[3]{x^2-3}$ funksiyası üçün $f'(2)$ -ni tapın.

A) $\frac{4}{5}$ B) $\frac{2}{3}$ C) $\frac{4}{3}$ D) $\frac{3}{2}$ E) $\frac{1}{2}$

48. $f(x)=x^2-2$ olarsa, $f'(x)+2f(x)=0$ tənliyinin ən böyük kökünü tapın.

A) –2 B) 1 C) 0 D) 2 E) 3

49. $f(x)=e^{\frac{1}{x}}+e^{-\frac{1}{x}}$ olarsa, $f'(1)=?$

A) $\frac{1}{e}-e$ B) $\frac{1}{e}+1$ C) e

D) $e-\frac{1}{e}$ E) $e+1$

50. $f(x)=\cos(\sin 5x)$ funksiyasının törəməsini tapın.

A) $-\sin(\sin 5x)$

B) $-\sin(\cos 5x)$

C) $\cos 5x\cdot\cos(\sin 5x)$

D) $5\sin x\sin 5x$

E) $-5\cos 5x\sin(\sin 5x)$

51. $f(x)=(3x+2)^2$ olarsa, $f'(2)=?$

A) 54 B) 48 C) 42 D) 36 E) 30

52. $y=-e^{-x}$ funksiyasının törəməsini tapın.

A) $-e^x$ B) e^{-x} C) $-e^{-x}$ D) e^x E) 0

53. $f(x)=3x^4+7$ olarsa, $f'(-2)=?$

A) –96 B) –89 C) –72 D) 89 E) 96

54. $f(x)=\frac{1}{2}(x^2+x+1)^2$ olarsa, $f'(1)=?$

A) 9 B) 8 C) 6 D) 4 E) 3

55. $f(x)=\cos x+x$ funksiyasının törəməsinin $x=\frac{\pi}{2}$ nöqtəsindəki qiymətini tapın.

A) –1 B) 0 C) 1 D) 2 E) 3

56. $f(x)=\frac{x-1}{2x+1}$ olduqda, $f'(-1)=?$

A) –6 B) –3 C) 1 D) 2 E) 3

57. $f(x)=\ln 2\cdot\log_2(\cos x)$ olarsa, $f'\left(\frac{\pi}{4}\right)=?$

A) $\ln 2$ B) $-\ln 2$ C) –1
D) 1 E) $2\ln 2$

Scanned with CamScanner

58. $f(x) = 2x^3 - x + 4$ funksiyası üçün $f'(-2) = ?$

A) –23 B) –12 C) 13 D) 19 E) 23

59. $f(x) = x + \frac{1}{x}$ funksiyasının maksimum qiymətini hesablayın.

A) –2 B) –1 C) 0 D) 1 E) 2

60. $f(x) = x^2(4 - x^5)$ olarsa, $f'(-1) = ?$

A) 10 B) 15 C) 12 D) –15 E) –12

61. $f(x) = \frac{4x+2}{5x+3}$ funksiyası üçün $27 \cdot f'(0) = ?$

62. $f(x) = (x+1) \cdot \ln x$ funksiyası üçün $f'(1) = ?$

63. $f(x) = \frac{2}{(x+1)^2}$ funksiyasının $x_0 = -2$ nöqtəsində törəməsini tapın.

64. $f(x) = (x^2+1)^2$ olarsa, $f'(1) = ?$

65. $f(x) = \frac{2x^2 - 1}{x}$ olarsa, $f'(1) = ?$

66. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. $f(x) = \cos^2 3x$
2. $f(x) = \sin(3x + 2)$
3. $f(x) = 2\sin x - \cos x$

a. $f'\left(\frac{\pi}{6}\right) = 0$

b. $f'(x) = \cos(3x + 2)$

c. $f'(x) = 3\cos(3x + 2)$

d. $f'(x) = -3\sin 6x$

e. $f'(0) = 2$

67. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. $f(x) = \sin 2x$
2. $f(x) = \cos 2x$
3. $f(x) = \sin^2 x$

a. $f'(x) = -\sin 2x$

b. $f'(x) = \sin 2x$

c. $f'(x) = 2\cos 2x$

d. $f'(x) = -2\sin 2x$

e. $f'(0) = 2$

68. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. $y = x \cdot \ln x$
2. $y = \log_2(x + 3)$
3. $y = x \cdot (2 - \ln x)$

a. $y'(e) = 0$

b. $y'(2) = 1 - \ln 2$

c. $y'(1) = \frac{\log_2 e}{4}$

d. $y'(2) = 1 + \ln 2$

e. $y'(e) = 2$

69. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. $f(x) = \ln x$
2. $f(x) = 8\sqrt{x+1}$
3. $f(x) = x^2 + x - 11$

a. $f'(2) = \frac{1}{2}$

b. $f'(1) = 3$

c. $f'(3) = 2$

d. $x = 0$ nöqtəsində törəməsi yoxdur.

e. $f'(0) = 4$

Scanned with CamScanner

70. $f(x) = xtgx$ olarsa, uyğunluğu müəyyən edin.

1. $f'\left(\frac{\pi}{4}\right) = a$
2. $f'\left(\frac{\pi}{3}\right) = a$
3. $f'\left(\frac{\pi}{6}\right) = a$

a. $a = \frac{3\sqrt{3} + 2\pi}{9}$

b. $a = \frac{\pi + 2}{2}$

c. $a = 2 + \frac{\pi}{2}$

d. $a = \sqrt{3}\left(\frac{1}{3} + \frac{\pi}{9}\right)$

e. $a = \frac{4\pi + 3\sqrt{3}}{3}$

TEST B

1. $y = x^3 - 3x$ funksiyasının azalma aralığını tapın.

A) $(-\infty;0]$ B) $[2;+\infty)$ C) $[0;2]$
D) $[-1;2]$ E) $[-1;1]$

2. Tam səthinin sahəsi 24π sm^2 olan ən böyük həcmli silindrin hündürlüyünü tapın.

A) 6 sm B) 2 sm C) 8 sm
D) 4 sm E) 10 sm

3. $f(x) = e^{2\cos\frac{x}{2}} + 2$ funksiyasının böhran nöqtələrini tapın.

A) $\pi k; k \in Z$ B) $\frac{\pi k}{2}; k \in Z$
C) $\frac{\pi k}{4}; k \in Z$ D) $2\pi k; k \in Z$
E) $\frac{\pi}{2} + \pi k; k \in Z$

4. $y = 27x^3 - 1$ funksiyasının qrafikinə absis oxu ilə kəsişmə nöqtəsində çəkilən toxunanın bucaq əmsalını tapın.

A) 9 B) 8 C) 11 D) $\frac{1}{3}$ E) 5

5. $f(x) = 4x^3 + x^4$ funksiyasının ekstremum qiymətini tapın.

A) –27 B) –101 C) 81
D) –20 E) 20

6. $y = 4x^2 - 2\sqrt{x}$ funksiyasının $[0;2]$ parçasında ən kiçik qiymətini tapın.

A) 0 B) $\frac{3}{4}$ C) $-\frac{3}{4}$ D) $\frac{1}{2}$ E) 1

7. $y = \frac{1}{2}x^4 - \frac{2}{3}x^3 - 2x^2 + 5$ funksiyasının qrafikinə çəkilmiş toxunanların absis oxuna paralel olarsa, toxunma nöqtələrinin absisləri cəmini tapın.

A) –4 B) 0 C) 1 D) 7 E) –2

Scanned with CamScanner

8. $f(x)=\frac{x^2-ax}{x-2}$ əyrisinə A(1,y) nöqtəsində çəkilən toxunanın $y = 5x + 4$ düz xəttinə paralel olması üçün a neçə olmalıdır?

A) –4 B) 4 C) 1 D) 5 E) 0

9. m-in hansı qiymətində $f(x)=\frac{x^2-mx+10}{x-3}$ funksiyası $x = 1$ nöqtəsində maksimum qiymət alır?

A) –3 B) 4 C) 2 D) 0 E) 5

10. $f(x) = x^3 + 6x^2 + 9x + 3$ funksiyasının ekstremum nöqtələrinin absisləri cəmini tapın.

A) –4 B) 4 C) –2 D) 0 E) 2

11. $f(x)=\frac{x^2}{x+1}$ funksiyasının azalma aralığını tapın.

A) $[-2;0)$ B) $(0;+\infty)$ C) $(-2;1)$

D) $[-2;-1)\cup(-1;0)$ E) $(-1;0)$

12. $f(x)=\sin\left(\frac{\pi}{2}\cdot\cos x\right)$ funksiyasının qrafikinə absisi $x=\frac{\pi}{2}$ olan nöqtədə toxunan düz xəttin tənliyi aşağıdakılardan hansıdır?

A) $y=-\frac{\pi x}{2}+\frac{\pi^2}{4}$ B) $y=-\pi x+2$

C) $y=-\pi x+4$ D) $y=-\pi x+1$

E) $y=\frac{\pi x}{4}-\pi$

13. Şəkildə $y = f(x)$ funksiyasının qrafiki verilmişdir. $f(x)f'(x)<0$ bərabərsizliyinin həlli aşağıdakılardan hansıdır?

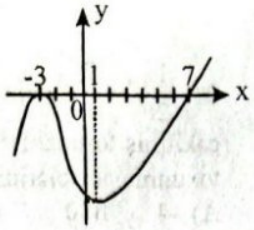
A) $(-\infty;-3)\cup(1;7)$

B) $(-3;1)$

C) $(1;7)\cup(10;+\infty)$

D) $(-3;7)$

E) $(7;+\infty)$



14. $f(x)=2^{1-x^2}$ funksiyasının qrafikin çəkilmiş və absis oxuna paralel olan toxunanın tənliyini yazın.

A) $y = -2$ B) $y = 1$ C) $y = -1$

D) $y = 2$ E) $y = 0$

15. $y = x^2 - 9x + 3$ funksiyasının qrafikinə çəkilmiş toxunan $y = x + 7$ düz xəttinə paraleldirsə, toxunma nöqtəsinin absisini tapın.

A) 5 B) –7 C) 7 D) –5 E) 6

16. $f(x) = 5^{\cos x}$ funksiyasının qrafikinə $x_0=\frac{\pi}{2}$ nöqtəsində çəkilən toxunanın tənliyini yazın.

A) $y = -x\ln5 + 1$ B) $y=x\ln\frac{1}{5}+1+\frac{\pi}{2}\ln5$

C) $y = x\ln5 - 1$ D) $y=x\ln5-\frac{\pi}{2}$

E) $y = x\ln5$

17. $y = 2x^2 + ax + b$ funksiyasının (1; 0) nöqtəsində minimum qiymət alması üçün (a; b) cütü neçə olmalıdır?

A) (–4; 2) B) (4; –2) C) (1; 4)

D) (–1; 4) E) (–1; –4)

18. $f(x)=\frac{2}{3}x^3-\frac{3}{2}x^2+x$ funksiyasının maksimum nöqtəsini tapın.

A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{1}{2}$ C) 0 D) –1 E) 1

19. $y = 3x^3 - x$ funksiyasının azalma aralığını tapın.

A) $\left(-\infty;-\frac{1}{3}\right]\cup\left[\frac{1}{3};+\infty\right)$ B) $\left[\frac{1}{3};+\infty\right)$

C) $\left[-\frac{1}{3};\frac{1}{3}\right]$ D) $\left(-\infty;-\frac{1}{3}\right]$

E) $\left[-2;-\frac{1}{3}\right]$

Scanned with CamScanner

20. $f(x) = x^3(x - 2)$ funksiyasının artma aralığını tapın.

A) $\left[\frac{3}{2};+\infty\right)$ B) $\left(-\infty;-\frac{3}{2}\right]$

C) $\left(0;\frac{3}{2}\right]$ D) $\left(-\frac{3}{2};\frac{3}{2}\right]$

E) $\left(-\infty;-\frac{3}{2}\right)$

Qiymətləndirmə

1. $f(x) = 5^{2x} \cdot \ln x$ olduqda, $f'(1) = ?$
A) 25 B) 10ln3
C) 5 + ln5 D) 2ln5 E) 5

2. c-nin hansı qiymətində $y = x^2 + cx + 3$ funksiyasının törəməsinin qrafiki M(1; 6) nöqtəsindən keçir?
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

3. $y = x^2 - 4x + 8$ parabolasına $A(x_0, y_0)$ nöqtəsində çəkilən toxunan absis oxuna paralel olarsa, $x_0 \cdot y_0$ hasilini tapın.
A) 8 B) 6 C) 4 D) 2 E) 0

4. $y = x^3 - 6x^2 + 9x$ funksiyasının maksimum nöqtəsinin absisini tapın.
A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 6

5. $f(x) = x + \frac{1}{x}$ funksiyasının minimum nöqtəsini tapın.
A) –2 B) –1 C) 0 D) 1 E) 2

6. $f(x) = \cos(2x + 3)$ funksiyasının törəməsini tapın.
A) $-2\cos(2x + 3)$ B) $2\sin(2x + 3)$
C) $\sin(2x + 3)$ D) $-2\sin(2x + 3)$
E) $-\cos(2x + 3)$

7. $f(x) = ax^3 - x^2 + 3ax + a - 1$ funksiyası artan funksiya olduğuna görə a hansı qiymətlər ala bilər?

A) $a < 0$ B) $a > \frac{1}{3}$

C) $a > -\frac{1}{3}$ D) $a < -\frac{1}{3}$

E) $-\frac{1}{3} < a < 0$

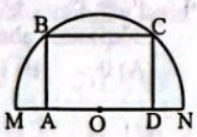
Scanned with CamScanner

8. $f(x) = (x-1)\cdot(x^2+x+1)$ funksiyası üçün $f'(1)$-i tapın.
A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

9. $f(x) = (3x+2)^2$ olarsa, $f'(2) = ?$
A) 48 B) 36 C) 32 D) 24 E) 18

10. $f(x) = 3x^4 + 7$ olarsa, $f'(-2) = ?$
A) –96 B) –89 C) –72 D) 89 E) 96

11. Şəkildə O mərkəzli yarımçevrədə MN diametrdir. MN = 10 sm olarsa, yarımçevrənin daxilinə çəkilmiş ABCD düzbucaqlısının perimetri ən çox neçə santimetr ola bilər?
A) $2\sqrt{5}$ B) $3\sqrt{5}$
C) $5\sqrt{5}$ D) $6\sqrt{5}$
E) $10\sqrt{5}$



12. $y = -e^{-x}$ funksiyasının törəməsini tapın.
A) $-e^x$ B) e^{-x} C) $-e^{-x}$ D) e^x E) 0

13. $f(x) = \text{tg}x + \ln(\cos x)$ olarsa, $f'\left(\frac{\pi}{4}\right) = ?$
A) –3 B) –1 C) $\frac{\pi}{2}$ D) 1 E) 3

14. $f(x) = \ln x^2$ funksiyası üçün $f'(2)$-ni hesablayın.
A) 0,5 B) 1 C) 2 D) e E) e^2

15. $f(x) = x^2 \cdot \sin x$ funksiyası üçün $f'\left(\frac{\pi}{2}\right)$-ni tapın.
A) 2π B) π C) 4 D) 2 E) 1

16. (1; –4) nöqtəsindən keçən $y = x^2 - kx + 3$ funksiyasının törəməsinin $x = 5$ nöqtəsindəki qiymətini tapın.
A) –2 B) –1 C) 0 D) 1 E) 2

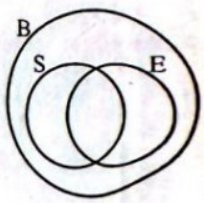
17. $f(x) = (x-1)^2 + 2$ funksiyasının törəməsinin $x = 2$ nöqtəsində qiymətini hesablayın.
A) –2 B) –1 C) 0 D) 1 E) 2

18. $f(x) = \sin(2x+1)$ funksiyasının törəməsini tapın.
A) $-2\cos(2x+1)$ B) $2\cos(2x+1)$
C) $\sin(2x+1)$ D) $\cos(2x+1)$
E) $-\cos(2x+1)$

19. $y = x^4 - 4x^3$ funksiyasının minimum nöqtəsinin absisini tapın.
A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

20. Funksiyanın böhran nöqtələri çoxluğu B, stasionar nöqtələri çoxluğu S və ekstremum nöqtələri çoxluğu E olarsa, $x = 0$ nöqtəsi və verilmiş funksiyalar üçün uyğunluğu müəyyən edin.

1. $y = x^3$ a. $S \cap E$
2. $y = x^2$ b. $E \setminus S$
3. $y = \sqrt[3]{x}$ c. $S \setminus E$
4. $y = |x|$ d. $B \setminus (S \cup E)$



A) 1-*a*, 2-*b*, 3-*d*, 4-*c* B) 1-*c*, 2-*d*, 3-*a*, 4-*b*
C) 1-*b*, 2-*a*, 3-*c*, 4-*d* D) 1-*c*, 2-*a*, 3-*d*, 4-*b*
E) 1-*c*, 2-*a*, 3-*b*, 4-*d*

Scanned with CamScanner

Ardıcıllığın və funksiyanın limiti

TEST A

1. $\lim\limits_{x\to 1}\frac{\sqrt[3]{x}-1}{\sqrt{x}-1}$-i hesablayın.

A) 1 B) –1 C) 0 D) $\frac{2}{3}$ E) $\frac{3}{2}$

2. Hesablayın: $\lim\limits_{x\to 9}\frac{x+3}{2\sqrt{x}}$

A) 3 B) 0 C) 2 D) – 2 E) 5

3. $\lim\limits_{x\to\infty}\frac{x^2+3x-4}{1-5x^2}$-i hesablayın.

A) –5 B) 5 C) $-\frac{1}{5}$ D) $\frac{1}{5}$ E) 0

4. $\lim\limits_{x\to\infty}\frac{\sqrt{x^2+1}-x}{x+1}$-i hesablayın.

A) 1 B) –1 C) 0 D) $\frac{1}{2}$ E) $-\frac{1}{2}$

5. Hesablayın: $\lim\limits_{x\to\infty}\frac{6x^2+2x-5}{8x-3x^2}$

A) 2 B) –2 C) 0 D) 4 E) – 7

6. Hesablayın: $\lim\limits_{x\to+\infty}2^{-2x}$

A) 0 B) $\frac{1}{4}$ C) $-\frac{1}{2}$ D) $-\frac{1}{5}$ E) 3

7. Hesablayın: $\lim\limits_{x\to 3}\frac{x^2-5x+6}{x^2-7x+12}$

A) 1 B) $-\frac{1}{2}$ C) –2 D) –1 E) $\frac{1}{3}$

8. Hesablayın: $\lim\limits_{x\to 0}\frac{\sin 5x}{2x}$

A) $\frac{5}{2}$ B) 0 C) $-\frac{1}{2}$ D) $\frac{2}{5}$ E) $-\frac{2}{5}$

9. Hesablayın: $\lim\limits_{x\to 2}\frac{x^3-8}{x^2-4}$

A) $\frac{5}{2}$ B) – 1 C) 3 D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{2}{3}$

10. $\lim\limits_{x\to 1}(\cos(\arcsin x))$-i hesablayın.

A) 1 B) 0 C) –1 D) $-\frac{1}{2}$ E) $-\frac{1}{3}$

11. $\lim\limits_{x\to 0}\frac{\sin^3 2x}{x^3}$-i hesablayın.

A) 0 B) 1 C) 4 D) 6 E) 8

12. $\lim\limits_{a\to 1}\frac{a-1}{1-\sqrt{a}}$-i hesablayın.

A) 2 B) 0 C) –1 D) –2 E) ∞

13. $\lim\limits_{x\to 0}\frac{\cos\frac{x}{2}-\sin\frac{x}{2}}{\cos x}$-i hesablayın.

A) 1 B) –1 C) 0 D) 2 E) π

14. Hesablayın: $\lim\limits_{x\to\infty}\left(1+\frac{4}{x}\right)^x$

A) e^{-4} B) e^4 C) e^2 D) 0 E) $\frac{4}{e^2}$

15. Hesablayın: $\lim\limits_{x\to-\infty}\left(5^{\frac{2}{x}}+3^x+2\right)$

A) - 3 B) 0 C) 3 D) 1 E) $\frac{1}{3}$

Scanned with CamScanner

16. $\lim_{t\to 0}(1+t)^{\frac{5}{t}}$ -i hesablayın.

A) e B) e^{-1} C) 5^e D) e^5 E) $\frac{e}{5}$

17. Hesablayın: $\lim_{n\to\infty}\frac{13^{2n}}{13^{2n}+3^{2n}}$

A) 0 B) $-\frac{1}{2}$ C) -1 D) 1 E) 2

18. Hesablayın: $\lim_{x\to 0}\frac{\sin 7x}{8x}$

A) $\frac{8}{7}$ B) 0 C) 1 D) $\frac{7}{8}$ E) x

19. Hesablayın: $\lim_{x\to 1}\frac{x^6-1}{x^3-1}$

A) 4 B) 1 C) 2 D) 0 E) $\frac{1}{2}$

20. Hesablayın: $\lim_{x\to 4}\frac{x-2}{\sqrt{x}}$

A) 2 B) 1 C) 0 D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{1}{4}$

21. Hesablayın: $\lim_{x\to\infty}\left(1+\frac{5}{x}\right)^x$

A) 5e B) $\frac{e}{5}$ C) $\frac{5}{e}$ D) e^5 E) $\frac{1}{e^5}$

22. Hesablayın: $\lim_{x\to -1}\frac{x^2-4-3x}{1+x}$

A) 7 B) –5 C) 5 D) 0 E) –6

23. Hesablayın: $\lim_{x\to -1}\frac{3-x^2}{x^2-3x}$

A) $-\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{2}$ C) -1 D) 1 E) $-\frac{1}{3}$

24. Hesablayın: $\lim_{a\to 0}\left[\sqrt{a}\cos(a+1)\right]$

A) 0 B) –1 C) 1 D) π E) $-\pi$

25. Hesablayın: $\lim_{x\to 3}(x^2-3x+4)$

A) 9 B) 6 C) – 3 D) – 9 E) 4

26. Heablayın: $\lim_{x\to 0}\frac{x^2}{1-\cos\frac{x}{3}}$

A) 50 B) 25 C) 15 D) 10 E) 18

27. Hesablayın: $\lim_{x\to 4}\frac{x^2-16}{3(x-4)}$

A) 8 B) $\frac{8}{3}$ C) $\frac{3}{8}$ D) 3 E) 1

28. Hesablayın: $\lim_{x\to\frac{\pi}{2}}\left(\sin\frac{x}{2}\cdot\cos\frac{x}{2}\right)$

A) 2 B) – 1 C) 0 D) $-\frac{1}{2}$ E) $\frac{1}{2}$

29. Hesablayın: $\lim_{x\to 2}\frac{3x^2-5x}{x}$

A) 0 B) 1 C) 3 D) –2 E) –1

30. Hesablayın: $\lim_{x\to\frac{\pi}{2}}\frac{\cos 2x+1}{\sin x-1}$

A) 1 B) 2 C) 0 D) –4 E) –1

31. Hesablayın: $\lim_{a\to 2}\frac{a^2-4a+4}{a^2-5a+6}$

A) –1 B) 1 C) 0 D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{1}{3}$

Scanned with CamScanner

32. Hesablayın: $\lim\limits_{x\to\pi}\dfrac{3\sin\frac{x}{2}}{4\sin x}$

A) ∞ B) $\frac{3}{8}$ C) $-\infty$ D) $\frac{3}{4}$ E) $\frac{4}{3}$

33. Hesablayın: $\lim\limits_{x\to 64}\dfrac{\sqrt[3]{x}-4}{\sqrt[6]{x}-2}$

A) 4 B) –2 C) $\frac{1}{2}$ D) 2 E) –4

34. Hesablayın: $\lim\limits_{x\to 0}\dfrac{3x}{\sin 7x}$

A) $\frac{3}{7}$ B) $\frac{7}{3}$ C) 1 D) 0 E) –1

35. Hesablayın: $\lim\limits_{x\to 1}\left(\dfrac{1}{\ln x}-\dfrac{x}{\ln x}\right)$

A) –1 B) –2 C) 2 D) 1 E) –0,5

36. Hesablayın: $\lim\limits_{x\to 2}\left(\dfrac{x-2}{\sqrt{x+7}-3}\right)$

A) –1 B) –2 C) 2 D) 6 E) –0,5

37. Hesablayın: $\lim\limits_{x\to 1}\dfrac{\sqrt{x}-1}{\sqrt[4]{x}-1}$

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

38. Hesablayın: $\lim\limits_{x\to\infty}\left(1+\dfrac{3}{x}\right)^{2x+5}$

A) e^2 B) 0 C) ∞ D) e^6 E) e^{11}

39. Hesablayın: $\lim\limits_{x\to 0}\dfrac{\sin 3x+\sin 4x}{2x}$

A) $\frac{3}{2}$ B) $\frac{7}{2}$ C) 0 D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{4}{3}$

40. Hesablayın: $\lim\limits_{x\to 3}\dfrac{x-\sqrt{x-1}}{x^2-x+1}$

A) $\dfrac{3-\sqrt{2}}{7}$ B) $\frac{3}{7}$

C) $\dfrac{\sqrt{2}-3}{7}$ D) $\dfrac{\sqrt{2}+3}{4}$

E) $\dfrac{3+\sqrt{2}}{4}$

41. Hesablayın: $\lim\limits_{x\to 3}\dfrac{x^2-9}{\sqrt{x}-\sqrt{3}}$

A) 6 B) $12\sqrt{3}$ C) 12

D) $6\sqrt{3}$ E) 3

42. Hesablayın: $\lim\limits_{x\to 0}\dfrac{\sqrt{9+x}-3}{x}$

A) –6 B) 0 C) 6 D) 3 E) $\frac{1}{6}$

43. Hesablayın: $\lim\limits_{x\to 0}\dfrac{e^{2x}-e^{-x}}{\sin x}$

A) 3 B) 1 C) –3 D) –1 E) ∞

44. Hesablayın: $\lim\limits_{x\to-\infty}\left[(x-1)(x^2+x+1)\right]$

A) $-\infty$ B) $+\infty$ C) 0 D) 1 E) –1

45. Hesablayın: $\lim\limits_{x\to+\infty}e^{-x}$

A) $-\infty$ B) 0 C) 0,5 D) 1 E) ∞

46. Hesablayın: $\lim\limits_{x\to-\infty}\left(7^{\frac{1}{x}}+5^x+1\right)$

A) 2 B) –2 C) –1 D) 0 E) 1

Scanned with CamScanner

47. Hesablayın: $\lim\limits_{x\to 2}\dfrac{\sqrt{x+2}-2}{x^3-8}$

A) $\frac{1}{64}$ B) $\frac{1}{32}$ C) $\frac{1}{48}$ D) $\frac{1}{16}$ E) $\frac{1}{6}$

48. Hesablayın: $\lim\limits_{n\to\infty}\dfrac{1+2+3+\ldots+n}{5n^2}$

A) 2 B) 5 C) 0,2 D) 0,1 E) ∞

49. Hesablayın: $\lim\limits_{n\to\infty}\dfrac{15^n}{15^n+4^n}$

A) 0 B) $\frac{1}{14}$ C) $\frac{1}{4}$ D) $\frac{1}{19}$ E) 1

50. Hesablayın: $\lim\limits_{x\to 0}\dfrac{\sin^2\frac{x}{2}}{3x^2}$

A) $\frac{5}{12}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{3}{4}$ D) $\frac{4}{3}$ E) $\frac{1}{12}$

51. Hesablayın: $\lim\limits_{x\to 0}\dfrac{(3+x)^3-27}{x}$

A) –27 B) 27 C) –3 D) 3 E) 0

52. Hesablayın: $\lim\limits_{x\to 0}\dfrac{1-\cos(\pi x)}{3x^2}$

A) $\frac{1}{6}\pi^2$ B) $\frac{1}{6}$ C) $\frac{1}{12}\pi$ D) $\frac{1}{6}\pi$ E) 1

53. Hesablayın: $\lim\limits_{x\to 0}\dfrac{\sin 5x+\sin x}{x}$

A) 6 B) 2 C) 1 D) 0 E) 3

54. Hesablayın: $\lim\limits_{n\to\infty}\left(\dfrac{n+6}{n}\right)^{\frac{n}{6}}$

A) –e B) 6 C) $\frac{1}{6}$ D) e E) $\frac{1}{e}$

55. $\lim\limits_{n\to\infty}\dfrac{an+4}{bn+5}=\dfrac{3}{7}$ olarsa, nisbətini tapın.

A) $\frac{7}{3}$ B) $-\frac{1}{3}$ C) $\frac{4}{5}$ D) 0 E) $\frac{5}{3}$

56. Hesablayın: $\lim\limits_{x\to\infty}\dfrac{x-1}{\sqrt[3]{x}+1}$

A) $\frac{7}{3}$ B) ∞ C) –1 D) 1 E) $-\frac{1}{3}$

57. $\lim\limits_{x\to\frac{\pi}{2}}\dfrac{\sin 2x}{x-\frac{\pi}{2}}$-i hesablayın.

A) π B) 0,5 C) –2 D) 0 E) 1

58. $\lim\limits_{x\to 1}\dfrac{x^4-1}{x^2-1}$-i hesablayın.

A) 0 B) 0,5 C) 2 D) –1 E) –2

59. $\lim\limits_{x\to 0}\dfrac{1-\cos\frac{x}{5}}{x^2}$-i hesablayın.

A) $\frac{1}{100}$ B) $\frac{1}{25}$ C) $\frac{2}{25}$ D) $\frac{1}{10}$ E) $\frac{1}{50}$

60. $\lim\limits_{x\to 4}\sqrt{x}$ -i hesablayın.

A) $\frac{1}{4}$ B) 4 C) $\frac{1}{2}$ D) 2 E) 1

61. $\lim\limits_{x\to 0}\dfrac{\sin 7x}{\sin 3x}=?$

A) $\frac{1}{5}$ B) $\frac{7}{3}$ C) $\frac{1}{3}$ D) 7 E) 0

62. $\lim\limits_{x\to 1}\left(\dfrac{3}{x^3-1}-\dfrac{1}{x-1}\right)$-i tapın.

A) 1 B) 0 C) –1 D) 2 E) 3

Scanned with CamScanner

$\frac{x}{\sqrt{x+16}-4}=?$

B) 16 C) 0 D) 8 E) 0,25

$\lim_{\infty}\frac{7x^3-2x^2-4}{2x^3-5}=?$

B) 0,8 C) 0 D) 0,4 E) 3,5

$\lim_{\to 0}\frac{\sin 6x+\sin 2x}{2x}=?$

B) 3 C) 0 D) 2 E) 0,5

$\lim_{x\to\infty}\left(1+\frac{5}{x}\right)^{x}=?$

A) 5 B) e^5 C) 6 D) e^8 E) 0

$\lim_{n\to\infty}\frac{17^{3n}}{17^{3n}+4^{3n}}=?$

A) 0 B) 17 C) 1 D) 21 E) $\frac{1}{17}$

Hesablayın: $\lim_{x\to 0}(1+6x)^{\frac{2}{x}}$

A) e^{12} B) e^{10} C) e^8 D) e^6 E) e^{16}

$\lim_{x\to\pi}\frac{\sin\frac{x}{2}}{\sin x}$ -i hesablayın.

A) $-\frac{1}{2}$ B) 0 C) 1 D) $\frac{1}{2}$ E) ∞

$\lim_{x\to -1}\frac{x^2-3x-4}{x+1}$ -i hesablayın.

A) 7 B) -5 C) 5 D) 0 E) -6

$\lim_{x\to 1}\frac{\sqrt{x+3}-\sqrt{3x+1}}{x^2-3x+2}$ nəyə bərabərdir?

A) 1 D) $\frac{1}{}$ C) $\frac{1}{}$ D) 0 E) -1

72. $\lim_{x\to 0}(\cos(\sin x))=?$

A) 1 B) 0 C) -1 D) $-\frac{1}{2}$ E) $-\frac{1}{3}$

73. $\lim_{x\to 2}\left(\frac{x-2}{\sqrt{x+7}-3}\right)=?$

A) -1 B) -6 C) 6 D) 1 E) $-\frac{1}{2}$

74. Hesablayın: $\lim_{x\to\frac{\pi}{2}}\frac{1}{tgx}$

A) 1 B) 2 C) ∞ D) 0 E) 3

75. $\lim_{x\to 0}\left(\frac{\cos x-\cos 3x}{x^2}\right)=?$

A) 4 B) 3 C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{1}{4}$ E) 2

76. $\lim_{x\to 3}\left(\frac{1}{x-3}-\frac{6}{x^2-9}\right)=?$

A) $\frac{1}{4}$ B) 4 C) 3 D) $\frac{1}{3}$ E) $\frac{1}{6}$

77. $\lim_{x\to 0}\left(\frac{\sin 4x}{1-\sqrt{1-x}}\right)=?$

A) 8 B) 6 C) 4 D) 2 E) 0

78. $\lim_{x\to\frac{\pi}{6}}\frac{\sin x+\cos x}{\frac{\pi}{3}-x}$

A) 0 B) $\sqrt{3}-1$

C) $\frac{1}{2}\left(1-\sqrt{3}\right)$ D) $\frac{3}{\pi}\left(1+\sqrt{3}\right)$ E) $\frac{\pi}{3}$

79. $\lim_{x\to 2}\frac{\sin\left(x^2-4\right)}{x^4-16}=?$

A) 1 B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{1}{4}$ D) $\frac{1}{6}$ E) $\frac{1}{8}$

Scanned with CamScanner

80. $\lim\limits_{x\to 1}\left(\frac{1}{x-1}-\frac{2}{x^2-1}\right)=?$

A) $\frac{1}{2}$ B) $-\frac{1}{3}$ C) $-\frac{1}{4}$ D) $-\frac{1}{2}$ E) 2

81. $\lim\limits_{x\to y}\frac{x^3-y^3}{x^2-y^2}$

A) $\frac{4}{7}\cdot y$ B) $\frac{3}{2}\cdot y^2$ C) $\frac{3}{2}\cdot y$

D) $\frac{4}{3}\cdot y$ E) $\frac{4}{3}\cdot y^2$

82. $\lim\limits_{x\to 1}\left(\frac{1}{x+1}+\frac{1}{x^2+1}\right)$

A) -2 B) $-\frac{1}{2}$ C) 1 D) $\frac{1}{2}$ E) 2

83. $\lim\limits_{x\to\infty}\frac{\sqrt[3]{x}+2}{\sqrt{x}+2\sqrt{2}}=?$

A) $\frac{\sqrt[3]{2}}{2}$ B) 0 C) $2\sqrt{2}$ D) $\sqrt{2}$ E) $\frac{\sqrt{2}}{2}$

84. $\lim\limits_{x\to 2}\left(\frac{1}{x-2}+\frac{1}{x^2-4}\right)=?$

A) $-\frac{1}{8}$ B) $-\frac{1}{4}$ C) ∞ D) $\frac{1}{4}$ E) $\frac{1}{8}$

85. $\lim\limits_{x\to 0}\frac{\cos x-2\sin x-1}{\cos 2x+\sin 2x-1}$

A) $-\frac{1}{2}$ B) -1 C) 0 D) $\frac{1}{2}$ E) 1

86. $\lim\limits_{x\to 3}\frac{x^3-3x^2}{x^2-9}$

A) $\frac{3}{2}$ B) $\frac{1}{2}$ C) 0 D) 3 E) 6

87. $\lim\limits_{c\to x}\frac{16x^2-16c^2}{4\sin(x-c)}$

A) 4 B) 16 C) 8x D) 16x E) 32x

88. Hesablayın: $\lim\limits_{a\to x}\frac{a^6-x^6}{x^2-a^2}$

A) $-3x^2$ B) $-3x^4$ C) $-3x$

D) $3a^2$ E) $3a^3$

89. Hesablayın: $\lim\limits_{x\to\frac{\pi}{2}}\frac{\sin x-1}{\cos 2x+1}$

A) 1 B) $\frac{1}{2}$ C) 0 D) $-\frac{1}{4}$ E) -1

90. Hesablayın: $\lim\limits_{x\to 0}\frac{x\cdot\sin 2x}{\sin^2 x}$

A) $-\infty$ B) 0 C) 1 D) 2 E) 3

91. Hesablayın: $\lim\limits_{x\to 1}\frac{\sqrt[3]{x}-1}{x^2-1}$

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{1}{4}$ D) $\frac{1}{5}$ E) $\frac{1}{6}$

92. Hesablayın: $\lim\limits_{x\to\infty}\frac{(2x+3)^3(3x-2)^2}{x^5+5}$

A) 18 B) 36 C) 48 D) 64 E) 72

93. Hesablayın: $\lim\limits_{x\to+\infty}\frac{\sqrt{9x^2+2x+1}}{4x+1}$

A) $\frac{3}{4}$ B) $-\frac{3}{4}$ C) $\frac{2}{3}$ D) $-\frac{2}{3}$ E) 1

94. Hesablayın: $\lim\limits_{x\to 0}\frac{\cos 2x-\cos x}{x^2}$

A) 1,5 B) 1 C) $-0,5$ D) -1 E) $-1,5$

95. Hesablayın: $\lim\limits_{x\to 0}\frac{\mathrm{tg}3x}{\mathrm{tg}2x}$

A) 3 B) 2 C) $\frac{2}{3}$ D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{3}{2}$

Scanned with CamScanner

96. Hesablayın: $\lim\limits_{x\to 0}\dfrac{1-\cos x}{x^2}$

A) 0,5 B) 1 C) 0
D) $1-\sqrt{2}$ E) 0,25

97. Hesablayın: $\lim\limits_{x\to \pi}\left(\dfrac{\sin(-x)}{\sin 2x}\right)$

A) –1 B) 0 C) $\dfrac{1}{2}$ D) $-\dfrac{1}{2}$ E) $\dfrac{2}{3}$

98. Hesablayın: $\lim\limits_{x\to \frac{1}{2}}\dfrac{x^3-\frac{1}{8}}{x^2-\frac{1}{4}}$

A) $-\dfrac{4}{3}$ B) $-\dfrac{3}{4}$ C) $\dfrac{1}{8}$ D) $\dfrac{4}{3}$ E) $\dfrac{3}{4}$

99. Hesablayın: $\lim\limits_{x\to 1}\left(\dfrac{1}{1-x}-\dfrac{2}{x-x^3}\right)$

A) –1,5 B) –1 C) 0 D) 0,5 E) 1

100. Hesablayın: $\lim\limits_{x\to 6}\dfrac{5-\sqrt{4x+1}}{6-x}$

A) $-\dfrac{2}{5}$ B) $-\dfrac{3}{10}$ C) $\dfrac{3}{10}$ D) $\dfrac{2}{5}$ E) 1

101. Hesablayın: $\lim\limits_{x\to 2}\dfrac{5x^2-3x}{x}$

A) 7 B) $\dfrac{17}{4}$ C) $\dfrac{15}{4}$ D) 2 E) $\dfrac{13}{12}$

102. Hesablayın: $\lim\limits_{x\to 1}\dfrac{x-\sqrt{x}}{1-x}$

A) –2 B) $-\dfrac{1}{2}$ C) 0 D) $\dfrac{1}{3}$ E) $\dfrac{1}{2}$

103. Hesablayın: $\lim\limits_{x\to -2}\left(5-\dfrac{|1-x|}{1-x}\right)$

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

104. $\lim\limits_{x\to 2}\dfrac{x^3-8}{x-2}=?$

A) 10 B) 11 C) 12 D) 13 E) 14

105. $\lim\limits_{x\to 0}\dfrac{\sin 7x}{2x}=?$

A) 7 B) 2 C) $\dfrac{1}{7}$ D) $\dfrac{2}{7}$ E) $\dfrac{7}{2}$

106. Hesablayın: $\lim\limits_{x\to \infty}\dfrac{2x}{\sin 5x}$

A) –1 B) 0 C) 0,4 D) 1 E) 2,5

107. Hesablayın: $\lim\limits_{x\to y}\dfrac{x-y}{\sqrt{x}-\sqrt{y}}$

A) 2y B) y C) 0 D) $\sqrt{y}$ E) $2\sqrt{y}$

108. Hesablayın: $\lim\limits_{x\to 0}\dfrac{x-\sin 3x}{3x-\sin 2x}$

A) –2 B) –0,5 C) 1 D) 1,5 E) 3

109. Hesablayın: $\lim\limits_{x\to 2}\dfrac{x^2-x-2}{x-2}$

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

110. Hesablayın: $\lim\limits_{x\to -1}\left(\sqrt{2x+11}-1\right)$

A) 0,5 B) 1 C) 1,5 D) 2 E) 2,5

Scanned with CamScanner

TEST B

1. $\lim\limits_{n\to\infty}\left(\frac{1}{n^2+1}+\frac{2}{n^2+1}+\ldots+\frac{n-1}{n^2+1}\right)$-i hesablayın.

A) 0 B) 1 C) -1 D) $\frac{1}{2}$ E) $-\frac{1}{2}$

2. $\lim\limits_{x\to\infty}\left(\sqrt{x^2-3x+4}-x\right)$-i hesablayın.

A) 0 B) $-\frac{1}{2}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $-\frac{3}{2}$ E) $\frac{3}{2}$

3. $\lim\limits_{x\to 0}\frac{(1+x)^5-(1+5x)}{x^2+x^5}$-i hesablayın.

A) 5 B) 10 C) 15 D) 20 E) 6

4. Hesablayın: $\lim\limits_{x\to\infty}\left(\sqrt{x^2-3x}-x\right)$

A) 0 B) $-2,5$ C) 1,5
D) $-1,5$ E) 2,5

5. $\lim\limits_{x\to\infty}\frac{(m-4)x^2-5}{nx^2-7x-3}=\frac{1}{3}$ olarsa, $3m-n$ fərqini tapın.

A) -8 B) 4 C) 6 D) 7 E) 12

6. Hesablayın: $\lim\limits_{x\to\infty}\frac{n^2+n+1}{1+3+5+\ldots+(2n-1)}$

A) -1 B) -2 C) 0,5 D) 1 E) 2

7. Hesablayın: $\lim\limits_{n\to\infty}\frac{\sqrt{2n^2+1}-\sqrt{n^2+1}}{n+1}$

A) 1 B) $\sqrt{2}$
C) $\sqrt{2}-1$ D) $\sqrt{2}+2$ E) 0

8. Hesablayın: $\lim\limits_{x\to\infty}\left(\sqrt{9x^2+5x+6}-3x\right)$

A) $\frac{5}{3}$ B) 6 C) $\sqrt{6}$ D) 0 E) $\frac{5}{6}$

9. Hesablayın: $\lim\limits_{x\to\infty}\frac{\sqrt{x^2+2}+x}{8x+5}$

A) $\frac{1}{2}$ B) 1 C) $\frac{1}{4}$ D) $\frac{1}{8}$ E) 2

10. $\lim\limits_{n\to\infty}\left(5n-\sqrt{25n^2-30n+9}\right)$-i hesablayın.

A) 3 B) 5 C) 9 D) 1 E) 0

11. $\lim\limits_{x\to\infty}\left(\sqrt{x^2-1}-\sqrt{x^2+3x+1}\right)$-i hesablayın.

A) -2 B) $-\frac{7}{3}$ C) $-\frac{3}{2}$ D) 0 E) -1

12. $\lim\limits_{x\to\infty}\left(2x+3-\sqrt{4x^2-8x-1}\right)$-i hesablayın.

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

13. $\lim\limits_{x\to\infty}\left(\sqrt{x^2+9x-1}-x\right)$-i hesablayın.

A) -5 B) $\frac{9}{2}$ C) -2 D) 4 E) $\frac{13}{2}$

14. Hesablayın: $\lim\limits_{n\to\infty}\left(\sqrt{n^2+2n+2}-\sqrt{n^2-n+3}\right)$

A) $\frac{2}{3}$ B) 0 C) $\frac{3}{2}$ D) 1 E) ∞

Scanned with CamScanner

15. $\lim\limits_{x\to 5}\dfrac{2-\sqrt{x-1}}{1-\sqrt{6-x}}$-i hesablayın.

A) –0,5 B) –1 C) 0 D) 1 E) 2

16. $\lim\limits_{x\to+\infty}\dfrac{5^{x-1}+4^x}{5^x}$ limitinin qiymətini hesablayın.

A) $-\infty$ B) $-\dfrac{1}{5}$ C) $\dfrac{1}{5}$ D) 5 E) $+\infty$

17. $\lim\limits_{x\to\infty}\dfrac{ax+4}{(b-1)x^2+2x}=3$ olarsa, $a+b$ cəmini tapın.

A) 8 B) 7 C) 6 D) 5 E) 4

18. $\lim\limits_{x\to 0}\dfrac{\ln(1+2x)}{x}$-i hesablayın.

A) $\dfrac{e}{2}$ B) e^2 C) e

D) $\sqrt{e}$ E) 2

19. Hesablayın: $\lim\limits_{x\to\infty}\left((3x+4)\cdot\sin\dfrac{2}{x}\right)$

A) 6 B) 8 C) 14 D) 18 E) 24

20. Hesablayın: $\lim\limits_{x\to 0}\dfrac{\cos x-\cos 2x}{x^2}$

A) 2 B) 1,5 C) 1 D) 0,5 E) 0

Qiymətləndirmə

1. $\lim\limits_{x\to\infty}\dfrac{2x}{\sin 5x}$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

A) –1 B) 0 C) $\dfrac{2}{5}$ D) 1 E) $\dfrac{5}{2}$

2. $\lim\limits_{x\to\infty}\dfrac{x^3}{x-5}$-i hesablayın.

A) 5 B) –1 C) 0 D) 1 E) ∞

3. Hesablayın: $\lim\limits_{x\to y}\dfrac{x-y}{\sqrt{x}-\sqrt{y}}$.

A) $2\sqrt{y}$ B) $\sqrt{y}$ C) 0

D) 2y E) y

4. Hesablayın: $\lim\limits_{x\to 1}\left(\dfrac{x^2+3}{2x-2}-\dfrac{2x}{x-1}\right)$

A) 2 B) 1 C) 0 D) –1 E) –2

5. $\lim\limits_{x\to 0}\dfrac{\sin 6x}{2x}$-i hesablayın.

A) 1 B) 2 C) 3 D) 6 E) 12

6. $\lim\limits_{x\to -1}\left(\dfrac{2}{x+1}+\dfrac{4}{x^2-1}\right)$ ifadəsinin qiymətini tapın.

A) –2 B) –1 C) 0 D) 1 E) 2

7. $\lim\limits_{x\to-\infty}\left(\sqrt{x^2-4x+4}+x+2\right)$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

A) $-\infty$ B) –6 C) 2 D) 4 E) 8

Scanned with CamScanner

8. $\lim\limits_{x\to 0}\dfrac{x-\sin 3x}{3x-\sin 2x}$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

A) –2 B) –0,5 C) 1
D) 1,5 E) 3

9. $\lim\limits_{x\to 2}\dfrac{5x-4}{x+2}$ limitinin qiymətini hesablayın.

A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1,5

10. $\lim\limits_{x\to\infty}\dfrac{3x^2+4}{x^2+5x+2}$-i hesablayın.

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

11. $\lim\limits_{n\to\infty}\dfrac{12-3n^2}{6n^2+4n}$-i hesablayın.

A) –2 B) –1,5 C) –1 D) –0,5 E) –0,25

12. Hesablayın: $\lim\limits_{x\to 3}\dfrac{x^3-27}{3x-9}$

A) –9 B) –3 C) 0 D) 3 E) 9

13. $\lim\limits_{x\to\infty}\left(\dfrac{12x+6}{3x-1}\right)$-i hesablayın.

A) ∞ B) 4 C) 0 D) –2 E) –6

14. Hesablayın: $\lim\limits_{x\to 0}\dfrac{tg4x}{2x}$

A) 4 B) 2 C) 1 D) 0,5 E) 0,25

15. Hesablayın: $\lim\limits_{x\to 1}\dfrac{x^3-1}{x-1}$

A) 3 B) 2 C) 1,5 D) 1 E) 0,5

16. Hesablayın: $\lim\limits_{x\to 0}\dfrac{1-\cos 2x}{x^2}$

A) 2 B) 1 C) 0 D) –1 E) –2

17. Hesablayın: $\lim\limits_{x\to+\infty}\dfrac{7^x+6^x}{7^x+2^x}$

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 6

18. Hesablayın: $\lim\limits_{x\to\infty}\left(\dfrac{x+2}{x}\right)^{3x+4}$

A) e^5 B) e^6 C) e^8 D) e^{10} E) e^{12}

19. Hesablayın: $\lim\limits_{x\to 0}(1+2x)^{\frac{1}{x+4}}$

A) e^2 B) e^3 C) e^4 D) e^6 E) e^8

20. Hesablayın: $\lim\limits_{x\to 1}\dfrac{x-1}{\sqrt{x}-1}$

A) 2 B) 0,5 C) 0 D) –0,5 E) –2

Scanned with CamScanner

Çoxüzlülər

TEST A

1. Kubun neçə tili var?
A) 1 B) 2 C) 6 D) 18 E) 12

2. Kubun neçə diaqonalı var?
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

3. Kubun tili 2 m-dir. Onun bütün tillərinin cəmini tapın.
A) 24 m B) 12 m C) 18 m
D) 16 m E) 20 m

4. İki müxtəlif ölçülü kub verilmişdir. Onların tilləri nisbəti 1 : 2 isə, həcmləri nisbətini tapın.
A) 1 : 2 B) 1 : 6 C) 1 : 8
D) 1 : 10 E) 1 : 16

5. İki kubun həcmləri nisbəti 1 : 64 kimidir. Onların yan səthlərinin sahələri nisbətini tapın.
A) 1 : 6 B) 1 : 4 C) 1 : 16
D) 1 : 27 E) 1 : 64

6. Kubun həcmini 125 dəfə azaltmaq üçün onun tilini neçə dəfə azaltmaq lazımdır?
A) 3 B) 5 C) 125 D) 25 E) 10

7. İki kubun tam səthlərinin sahələri uyğun olaraq 80 m^2 və 320 m^2 olarsa, həcmləri nisbətini tapın.
A) 1 : 8 B) 1 : 64 C) 1 : 4
D) 1 : 2 E) 1 : 32

8. Kubun tam səthinin sahəsi 24 m^2 olduğuna görə tilini tapın.
A) 1 m B) 2 m C) 3 m
D) 4 m E) 12 m

9. Kubun tam səthinin sahəsi 54 sm^2-dır. Tilini tapın.
A) 6 sm B) 9 sm C) 18 sm^2
D) 3 sm E) $3\sqrt{2}$ sm

10. Kubun tam səthinin sahəsi 42 sm^2 isə tili neçə sm olar?
A) $\sqrt{7}$ sm B) 2sm
C) $\sqrt{6}$ sm D) 3sm
E) $2\sqrt{2}$ sm

11. Kubun yan səthinin sahəsi 80 m^2 olarsa, onun tam səthinin sahəsini tapın.
A) 100 m^2 B) 150 m^2
C) 180 m^2 D) 120 m^2
E) 50 m^2

12. Tili 4 dm olan kubun həcmini tapın.
A) 16 dm^3 B) 12 dm^3
C) 64 dm^3 D) 96 dm^3
E) $4\sqrt{3}$ dm^3

13. Kubun həcmi 8 m^3-dir.Onun səthinin sahəsini tapın.
A) 24 sm^2 B) 32 sm^2 C) 27 sm^2
D) 26 sm^2 E) 64 sm^2

14. Kubun həcmi 64 sm^3 isə tam səthinin sahəsini tapın.
A) 24 sm^2 B) 48 sm^2 C) 96 sm^2
D) 12 sm^2 E) 192 sm^2

15. Diaqonalının uzunluğu $2\sqrt{3}$ sm olan kubun həcmini tapın.
A) 32 sm^3 B) 16 sm^3 C) 12 sm^3
D) 8 sm^3 E) 4 sm^3

16. Kubun diaqonalı $6\sqrt{3}$ sm isə tam səthinin sahəsi neçə sm^2 olar?
A) 200 sm B) 210 sm C) 212 sm
D) 216 sm E) 400 sm

17. Kubun diaqonalı 5 sm-dir. Yan səthinin sahəsini tapın.
A) 30 sm^2 B) 100 sm^2
C) $\frac{20}{3}sm^2$ D) $\frac{100}{3}sm^2$
E) 50 sm^2

Scanned with CamScanner

18. Kubun diaqonalı 4 sm-dir. Tam səthinin sahəsini tapın.
A) 16 sm² B) 32 sm² C) 64 sm²
D) 128 sm² E) $\frac{16}{3}$ sm²

19. Diaqonalı $5\sqrt{6}\,m$ olan kubun tam səthini tapın.
A) 210 m² B) 200 m² C) 100 m²
D) 150 m² E) 300 m²

20. Yan səthinin sahəsi 32 sm² olan kubun diaqonalını tapın.
A) $2\sqrt{2}$ sm B) $2\sqrt{6}$ sm
C) $5\sqrt{2}$ sm D) $3\sqrt{2}$ sm
E) 6 sm

21. Kubun bir üzünün diaqonalı $5\sqrt{2}$ sm-dir. Onun tam səthinin sahəsini tapın.
A) 150 sm² B) $125\sqrt{2}$ sm²
C) 225 sm² D) 250 sm²
E) 200 sm²

22. Kubun diaqonal kəsiyinin sahəsi $64\sqrt{2}$ sm²-dir. Onun həcmini tapın.
A) 128 sm³ B) 64 sm³
C) 512 sm³ D) $64\sqrt{3}$ sm³
E) $3\sqrt{3}$ sm³

23. Kubun diaqonal kəsiyinin sahəsi $16\sqrt{2}$ sm²-dir. Onun tam səthinin sahəsini tapın.
A) $64\sqrt{2}$ sm² B) 64 sm²
C) $32\sqrt{2}$ sm² D) 32 sm² E) 96 sm²

24. Kubun diaqonal kəsiyinin sahəsi $16\sqrt{2}$ sm²-dir. Həcmini tapın.
A) 2 sm³ B) 4 sm³ C) 6 sm³
D) 8 sm³ E) 16 sm³

25. Kubun diaqonal kəsiyinin sahəsi $16\sqrt{2}$ sm²-dir. Onun həcmini tapın.
A) 12 sm³ B) 16sm³ C) 64 sm³
D) 16 sm³ E) 4 sm³

26. Yan səthi $16\sqrt{3}\,sm^2$ olan kubun diaqonalını tapın.
A) $2\sqrt{27}$sm B) $2\sqrt[4]{27}$sm
C) $2\sqrt{3}$sm D) $\sqrt{27}$sm
E) $\sqrt[4]{27}$ sm

27. Diaqonalının uzunluğu $3\sqrt{2}$ sm olan kubun həcmini hesablayın.
A) 6 sm³ B) $6\sqrt{6}$ sm³
C) 216 sm³ D) 27 sm³
E) $27\sqrt{3}$ sm³

28. Diaqonal kəsiyinin sahəsi $36\sqrt{2}$ sm² olan kubun həcmini tapın.
A) 72 sm³ B) 108 sm³
C) 148 sm³ D) 218 sm³
E) 216 sm³

29. Paralelepipedin neçə təpə nöqtəsi var?
A) 2 B) 3 C) 4 D) 6 E) 8

30. Paralelepipedin neçə üzü var?
A) 1 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

31. Hansı təklif doğrudur?
A) kubun 8 üzü var
B) kubun tilləri müxtəlif ölçülüdür
C) paralelipipedin 18 üzü var
D) kubun 6 üzü var
E) düzbucaqlı paralelipiped kubdur

32. Düzbucaqlı paralelepipedin diaqonal kəsiyi hansı fiqurdur?
A) düzbucaqlı B) kvadrat
C) romb D) üçbucaq
E) trapesiya

33. Düzbucaqlı paralelepipedin üç ölçüsündən birini neçə dəfə artırmaq lazımdır ki, həcmi 3 dəfə artsın?
A) 27 B) 9 C) 3 D) 6 E) 1

Scanned with CamScanner

34. Düzbucaqlı paralelepipedin oturacağının tərəfləri 2 sm və 4 sm, hündürlüyü isə 8 sm olarsa, yan səthinin sahəsini tapın.
A) 48 sm² B) 96 sm² C) 36 sm²
D) 72 sm² E) 64 sm²

35. Düzbucaqlı paralelepipedin oturacağının tərəfləri 2 sm və 4 sm, yan tili 6 sm olarsa, yan səthinin sahəsini tapın.
A) 12 sm² B) 36 sm² C) 45 sm²
D) 81 sm² E) 72 sm²

36. Düzbucaqlı paralelepipedin oturacağının tərəfləri 3 sm və 5 sm, yan tili 7 sm isə tam səthinin sahəsini tapın.
A) 140 sm² B) 142 sm²
C) 153 sm² D) 71 sm²
E) 112 sm²

37. Ölçüləri 2 sm, 3 sm, 6 sm olan düzbucaqlı paralelepipedin həcmini tapın.
A) 36 sm³ B) 18 sm³ C) 11 sm³
D) 30 sm³ E) 50 sm³

38. Düzbucaqlı paralelepipedin ölçüləri 3 sm , 4 sm və 6 sm-dir. Həcmini tapın.
A) 70 sm³ B) 36 sm³ C) 14 sm³
D) 28 sm³ E) 72 sm³

39. Ölçüləri 15m, 50 m və 36 m olan düzbucaqlı paralelepipedin həcmi hər hansı kubun həcminə bərabərdir. Kubun tilini tapın.
A) 20 m B) 30 m C) 50 m
D) 40 m E) 60 m

40. Düzbucaqlı paralelepipedin oturacağının tərəfləri 2 və 4-dür. Yan səthinin sahəsi 12 olarsa, həcmini tapın.
A) 2 B) 4 C) 8 D) 16 E) 1

41. Oturacağının tərəfləri 13 sm və 4 sm, yan səthinin sahəsi isə 204 sm² olan düzbucaqlı paralelepipedin həcmini tapın.
A) 136 sm³ B) 200 sm³ C) 312 sm³
D) 300 sm³ E) 180 sm³

42. Ölçüləri 2, 3 və 6 olan düzbucaqlı paralelepipedin diaqonalını tapın.
A) 7 B) 6 C) 5 D) 3 E) 11

43. Düzbucaqlı paralelepipedin ölçüləri 4 sm, 5 sm və 7 sm olarsa, diaqonalının uzunluğunu tapın.
A) $2\sqrt{10}$ sm B) $3\sqrt{10}$ sm
C) $\sqrt{41}$ sm D) 140 sm
E) 16 sm

44. n-bucaqlı prizmanın neçə tili var?
A) n B) 3n – 1 C) 2n + 1
D) 3n E) 2n

45. Beşbucaqlı prizmanın neçə diaqonalı var?
A) 5 B) 15 C) 10 D) 11 E) 13

46. Bütün tilləri bərabər olan düz üçbucaqlı prizmanın yan səthinin sahəsi 12 m²-dir. Hündürlüyünü tapın.
A) 4 m B) 1 m C) 3 m D) 2 m E) 5 m

47. Düzgün dördbucaqlı prizmanın bütün tilləri bərabərdir. Prizmanın yan səthinin sahəsi 48 m² isə onun hündürlüyünü tapın.
A) $\sqrt{3}$m B) $2\sqrt{3}$m C) 2 m
D) 4 m E) 2,5 m

48. Oturacağının perimetri 48 sm olan düzgün altıbucaqlı prizmanın hündürlüyü 3 sm-dir. Yan səthini tapın.
A) 120 sm² B) 136 sm²
C) 144 sm² D) 168 sm²
E) 196 sm²

49. Prizmanın yan səthi 6 dm²-dır. Onun oturacağının sahəsi yan səthindən 2 dəfə kiçik olarsa, tam səthini tapın.
A) 12 dm² B) 9 dm²
C) 15 dm² D) 8 dm²
E) 10 dm²

50. Düz paralelepipedin oturacağı 3 və 5 sm-dir. Yan tili 5 sm isə yan səthinin sahəsini tapın.
A) 78 sm² B) 79 sm² C) 80 sm²
D) 90 sm² E) 120 sm²

Scanned with CamScanner

51. Düzgün dördbucaqlı prizmanın oturacağının tərəfi 3 sm-dir. Yan tili 5 sm olarsa, həcmini tapın.
A) 90 sm³ B) 15 sm³ C) 60 sm³
D) 45 sm³ E) 9 sm³

52. Düz paralelepipedin oturacaqlarının tərəfləri 6 sm və 4 sm-dir və bu tərəflər 30°-li bucaq əmələ gətirir. Yan tili 5 sm olarsa, həcmini tapın.
A) 60 sm³ B) $24\sqrt{3}$ sm³ C) 24 sm³
D) $60\sqrt{2}$ sm³ E) 48 sm³

53. Düz paralelepipedin oturacağı rombdur. Rombun diaqonalları 4 və 6 sm-dir. Yan tili 2 sm olarsa, həcmini tapın.
A) 12 sm³ B) 6 sm³ C) 7 sm³
D) 48 sm³ E) 24 sm³

54. Düzgün altıbucaqlı prizmanın oturacağının tərəfi 6 sm, yan tili 10 sm-dir. Həcmini tapın.
A) $270\sqrt{3}$ sm³ B) $720\sqrt{3}$ sm³
C) $360\sqrt{3}$ sm³ D) $180\sqrt{3}$ sm³
E) $540\sqrt{3}$ sm³

55. Düzgün üçbucaqlı prizmanın oturacağının tərəfi 6 sm-dir. Yan səthini sahəsi 18 sm² isə, həcmini tapın.
A) $2\sqrt{3}$ sm³ B) $3\sqrt{3}$ sm³
C) $9\sqrt{3}$ sm³ D) $16\sqrt{3}$ sm³
E) $36\sqrt{3}$ sm³

56. Hündürlüyü 8 sm olan düzgün dördbucaqlı prizmanın həcmi 200 sm³-dur. Prizmanın tam səthinin sahəsini tapın.
A) 200 sm² B) 210 sm²
C) 220 sm² D) 240 sm²
E) 260 sm²

57. Düzgün dördbucaqlı prizmanın hündürlüyü 2 sm, tam səthi 64 sm²-dir. Oturacağının tərəfini tapın.
A) 9 sm B) 3 sm C) 2 sm
D) 1 sm E) 4 sm

58. Düz paralelepipedin tili a sm, oturacağının sahəsi isə $4a$ sm² və həcmi 16 sm³ isə oturacağın sahəsini tapın.
A) 8 sm² B) 16 sm²
C) 4,5 sm² D) 4 sm²
E) 5 sm²

59. Düzgün dördbucaqlı prizmanın diaqonalı 50 sm, yan tili isə 40 sm-dir. Oturacağının sahəsini tapın.
A) 450 sm² B) 225 sm²
C) 112,5 sm² D) 250 sm²
E) 900 sm²

60. Düz prizmanın oturacağı rombdur. Prizmanın diaqonalları 5 sm və 8 sm, hündürlüyü isə 2 sm-dir. Rombun tərəfini tapın.
A) 4 sm B) 3,5 sm C) 6,5 sm
D) 4,5 sm E) 3 sm

61. Piramidanın diaqonal kəsiyi aşağıdakı fiqurlardan hansı ola bilər?
A) beşbucaqlı B) kvadrat
C) üçbucaq D) romb
E) düzbucaqlı

62. İki oxşar piramidanın həcmləri nisbəti 64 : 125 olarsa, yan səthlərinin nisbətini tapın.
A) 4 : 5 B) 16 : 25 C) 25 : 64
D) 1 : 4 E) 2 : 5

63. İki oxşar piramidanın hündürlükləri nisbəti 3 : 5 kimidir. Böyük piramidanın həcmi 125 sm³-dir. Kiçik piramidanın həcmini tapın.
A) 27 sm³ B) 9 sm³ C) 36 sm³
D) 64 sm³ E) 8 sm³

64. Oturacağının sahəsi 20 sm² olan düzgün tetraedrin tam səthinin sahəsini tapın.
A) 40 sm² B) 60 sm² C) 80 sm²
D) 100 sm² E) 20 sm²

65. Oturacağının sahəsi 10 m² olan düzgün tetraedrin tam səthinin sahəsini tapın.
A) 35 sm² B) 30 sm² C) 15 sm²
D) 50 sm² E) 40 sm²

Scanned with CamScanner

66. Düzgün tetraedrin bir tərəfi $\sqrt{3\sqrt{3}}$ sm isə, tam səthinin sahəsi neçə sm^2 olar?

A) $6\sqrt{3}$ sm^2 B) 9 sm^2
C) $\sqrt{3\sqrt{6}}$ sm^2 D) $9\sqrt[4]{3}$ sm^2
E) $3\sqrt[4]{3}$ sm^2

67. Düzgün tetraedrin yan səthinin sahəsi $18\sqrt{3}$ sm^2 isə tili neçə sm olar?

A) $\sqrt{6}$ sm B) $3\sqrt{6}$ sm
C) $2\sqrt{6}$ sm D) $4\sqrt{6}$ sm
E) $5\sqrt{6}$ sm

68. Düzgün tetraedrin tam səthinin sahəsi isə $36\sqrt{3}$ sm^2 oturacağının tərəfini tapın.

A) 3 sm B) 6 sm C) 4 sm
D) 2 sm E) $2\sqrt{3}$ sm

69. Düzgün tetraedrin yan tili 4 sm isə, həcmini tapın.

A) $\frac{8\sqrt{2}}{3}$ sm^3 B) $\frac{16\sqrt{2}}{3}$ sm^3
C) $\frac{32\sqrt{2}}{3}$ sm^3 D) $8\sqrt{2}$ sm^3
E) $16\sqrt{2}$ sm^3

70. Düzgün tetraedrin həcmi $18\sqrt{2}$ sm^3 isə, oturacağının tərəfi neçə sm olar?

A) 6 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

71. Düzgün üçbucaqlı piramidanın oturacağının tərəfi 12 sm, apofemi 4 sm isə, piramidanın hündürlüyü neçə sm olar?

A) 2 B) 4 C) 6 D) $2\sqrt{3}$ E) $3\sqrt{3}$

72. Düzgün dördbucaqlı piramidanın oturacağının tərəfi 24 sm, hündürlüyü isə 5 sm olarsa, apofemini tapın.

A) 5 sm B) 10 sm C) 13 sm
D) 15 sm E) 16 sm

73. Oturacağının tərəfi 48 sm, apofemi 16 sm olan düzgün üçbucaqlı piramidanın yan səthinin sahəsini tapın.

A) 72 sm^2 B) 512 sm^2
C) 384 sm^2 D) 1152 sm^2
E) 1052 sm^2

74. Hündürlüyü 6 m, oturacağının diaqonalı 6 m olan düzgün dördbucaqlı piramidanın həcmini tapın.

A) 72 m^3 B) 6 m^3
C) 216 m^3 D) 36 m^3
E) 108 m^3

75. Düzgün dördbucaqlının piramidanın hündürlüyü 4 sm, oturacağının tərəfi isə 6 sm-dir. Yan üzünün hündürlüyünü tapın.

A) 3 sm B) 4 sm C) 5 sm
D) 6 sm E) 10 sm

76. Piramida hündürlüyünün ortasından oturacağına paralel müstəvi ilə kəsilmiâdir. Oturacağın sahəsi 10 sm^2 olarsa, kəsiyin sahəsini tapın.

A) 20 sm^2 B) $\frac{5}{2}$ sm^2 C) 40 sm^2
D) 10 sm^2 E) 100 sm^2

77. Düzgün dördbucaqlı piramidanın hündürlüyü 7 sm-ə,oturacağının tərəfi 8 sm-ə bərabərdir. Yan tilini tapın.

A) 7 sm B) 8 sm C) 9sm
D) 10 sm E) 11 sm

78. Apofemi 3 sm, tam səthi 16 sm^2 olan düzgün dördbucaqlı piramidanın oturacağının tərəfini tapın.

A) 1 sm B) 2 sm C) 3 sm
D) 4 sm E) 8 sm

79. Düzgün dördbucaqlı piramidanın yan tili 10 sm-dir. Oturacağının sahəsi 144 sm^2 isə, apofemini tapın.

A) 8 sm B) 6 sm C) 4 sm
D) 3 sm E) 2 sm

Scanned with CamScanner

80. Düzgün dördbucaqlı piramidanın oturacağının sahəsi 144 sm²-dir. Yan tili 10 sm isə yan səthinin sahəsini tapın.

A) 192 sm² B) 336 sm²
C) 420 sm² D) 480 sm²
E) 510 sm²

81. Dördbucaqlı kəsik piramidanın diaqonal kəsiyi hansı fiqurdur?

A) kvadrat B) düzbucaqlı
C) paraleloqram D) romb
E) trapesiya

82. Kubun diaqonalı ilə oturacağı arasındakı bucağın tangensini tapın.

A) $\frac{\sqrt{3}}{\sqrt{2}}$ B) $\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{3}}$ C) $\frac{1}{\sqrt{2}}$ D) $\frac{\sqrt{2}}{3}$ E) $\frac{3}{\sqrt{2}}$

83. Kubun diaqonalı ilə oturacağı arasındakı bucağın kosinusunu tapın.

A) $\frac{\sqrt{3}}{\sqrt{2}}$ B) $\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{3}}$ C) $\frac{1}{\sqrt{2}}$ D) $\frac{\sqrt{2}}{3}$ E) $\frac{1}{\sqrt{3}}$

84. Tillərinin uzunluqları nisbəti 2 : 3 : 4 olan düzbucaqlı paralelepipedin tam səthinin sahəsi 208 sm² olarsa, həcmini tapın.

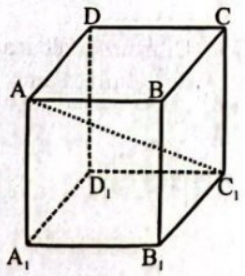
A) 216 sm³ B) 192 sm³
C) 168 sm³ D) 144 sm³
E) 132 sm³

85. Tillərinin uzunluqları nisbəti 1 : 2 : 3 olan düzbucaqlı paralelepipedin tam səthinin sahəsi 88 sm² olarsa, həcmini tapın.

A) 48 sm³ B) 66 sm³ C) 81 sm³
D) 96 sm³ E) 124 sm³

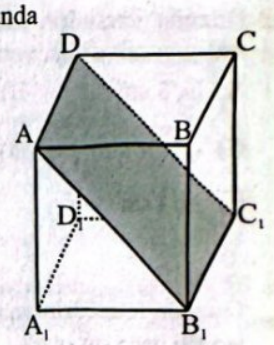
86. $ABCDA_1B_1C_1D_1$ kubunda AC_1 və A_1B_1 düz xətləri arasındakı bucağın tangensini tapın.

A) $\sqrt{2}$ B) $\sqrt{3}$
C) $\frac{1}{\sqrt{2}}$ D) $\sqrt{\frac{2}{3}}$
E) $\sqrt{\frac{3}{2}}$



87. $ABCDA_1B_1C_1D_1$ kubunda $S_{ADC_1B_1} = 3\sqrt{2}$ sm² olarsa, kubun həcmini tapın.

A) 3 sm³
B) $3\sqrt{2}$ sm³
C) $3\sqrt{3}$ sm³
D) $4\sqrt{2}$ sm³
E) $4\sqrt{3}$ sm³

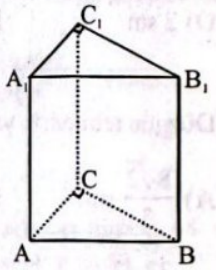


88. Düzbucaqlı paralelepipedin oturacağının tərəfləri 3 sm və 4 sm, hündürlüyü 5 sm olarsa, diaqonalının uzunluğunu tapın.

A) 5 sm B) $5\sqrt{2}$ sm C) 6 sm
D) $\sqrt{61}$ sm E) 8 sm

89. Oturacaqları düzbucaqlı üçbucaq olan üçbucaqlı prizmada AC = 3 sm, BC = 4 sm və yan səthinin sahəsi 72 sm² olarsa, həcmini tapın.

A) 24 sm³
B) 36 sm³
C) 48 sm³
D) 54 sm³
E) 72 sm³



90. Düzbucaqlı paralelepipedin oturacağının tərəfləri 4 sm və 5 sm, hündürlüyü 3 sm olarsa, yan səthinin sahəsini tapın.

A) 60 sm² B) 54 sm² C) 48 sm²
D) 45 sm² E) 36 sm²

91. Yan səthinin sahəsi $16\sqrt{2}$ sm² olan kubun diaqonal kəsiyinin sahəsi neçə sm² olar?

92. Diaqonal kəsiyinin sahəsi $36\sqrt{2}$ sm² olan kubun yan səthinin sahəsi neçə sm² olar?

93. Oturacağının sahəsi 256 sm² olan düzgün dördbucaqlı piramidanın hündürlüyü 15 sm olarsa, apofeminin uzunluğunu neçə sm olar?

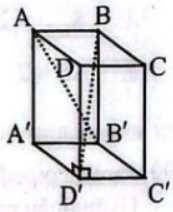
Scanned with CamScanner

94. Həcmi 48 olan düzbucaqlı paralelepipedin ölçüləri 1 : 2 : 3 nisbətindədir. Hündürlüyü digər ölçülərdən böyük olarsa, onu tapın.

95. Mail prizmanın yan tilləri arasındakı məsafə 2 sm; 3 sm və 4 sm, yan tili isə 5 sm-dir. Prizmanın yan səthi neçə sm^2 olar?

96. Diaqonalı $\sqrt[6]{243}$ kubun həcmini tapın.

97. Şəkildə oturacağı romb olan düz prizma verilib. $AA' = 12; AB' = 13; BD' = 6\sqrt{5}$ olarsa, prizmanın həcmini hesablayın.



98. Mail prizmanın oturacağı hündürlüyü $3\sqrt{3}$ sm olan düzgün üçbucaqdır. Uzunluğu 14 sm olan yan tillər oturacağın tərəfləri ilə 30°-li bucaq əmələ gətirərsə, prizmanın yan səthinin sahəsi neçə sm^2 olar?

99. Perimetri 60 sm olan kvadrat piramidanın oturacağıdır. Piramidanın hündürlüyünün uzunluğu 8 sm-dir və oturacağın təpəsindən keçir. Yan səthinin sahəsi neçə sm^2 olar?

100. Düzgün tetraedrin həcmi $18\sqrt{2}$ olarsa, tilinin uzunluğunu tapın.

101. Düzgün n-bucaqlı prizma üçün uyğunluğu müəyyən edin.

1. n = 4
2. n = 5
3. n = 6

a. 8 tili var
b. 10 təpə nöqtəsi var
c. 12 tili var
d. 12 təpə nöqtəsi var
e. 15 tili var

102. Düzgün n-bucaqlı piramida üçün uyğunluğu müəyyən edin.

1. n = 5
2. n = 6
3. n = 7

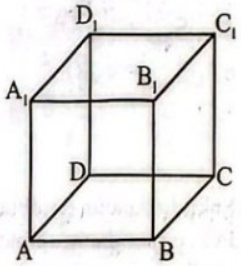
a. 5 üzü var
b. 6 təpə nöqtəsi var
c. 7 üzü var
d. 8 təpə nöqtəsi var
e. 9 üzü var

103. Verilmiş çoxüzlülər üçün uyğunluğu müəyyən edin.

1. 6-bucaqlı prizma
2. 6-bucaqlı piramida
3. Düzbucaqlı paralelepiped

a. 7 üzü var
b. 8 üzü var
c. 8 təpə nöqtəsi var
d. 18 tili var
e. Diaqonal kəsiyi üçbucaqdır

104. Şəkildə verilmiş $ABCDA_1B_1C_1D_1$ düzbucaqlı paralelepipedi üçün uyğunluğu müəyyən edin.

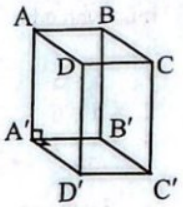


1. $AA_1 = 12$ sm, $AB = 5$ sm, $AD = 10$ sm
2. $AA_1 = 8$ sm, $AB = 6$ sm, $AD = 8$ sm
3. $AA_1 = 4$ sm, $AB = 3$ sm, $AD = 15$ sm

a. $S_{yan} = 144\ sm^2$
b. $S_{tam} = 460\ sm^2$
c. $V = 180\ sm^3$
d. $S_{tam} - S_{yan} = 200\ sm^2$
e. $d = 2\sqrt{41}$ sm (diaqonal)

Scanned with CamScanner

105. Oturacağı kvadrat olan düzbucaqlı paralelepiped üçün uyğunluğu müəyyən edin.



1. $V=60\ m^3$; $AA'=5m$
2. $V=24\ m^3$; $BB'=4m$
3. $V=30\ m^3$; $CC'=6m$

a. $AC=2\sqrt{3}m$

b. $BD=\sqrt{26}m$

c. $AC'=7m$

d. $BD'=\sqrt{46}m$

e. $B'D'=\sqrt{24}m$

106. Bütün tilləri a olan tetraedr üçün uyğunluğu müəyyən edin.

1. $a=3\ m$
2. $a=2\ m$
3. $a=1\ m$

a. $S_{tam}=\sqrt{3}m^2$

b. $S_{tam}=\frac{\sqrt{3}}{4}m^2$

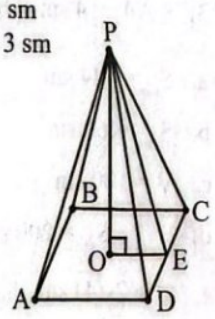
c. $S_{tam}=9\sqrt{3}m^2$

d. $S_{tam}=\frac{9\sqrt{3}}{4}m^2$

e. $S_{tam}=4\sqrt{3}m^2$

107. Şəkildə düzgün dördbucaqlı piramida verilmişdir. PO piramidanın hündürlüyü, PE piramidanın apofemidir. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. $AB=5$ sm; $PO=4$ sm
2. $PE=5$ sm; $OE=3$ sm
3. $S_{ot}=16\ sm^2$; $PO=3$ sm



a. $V=\frac{100}{3}sm^3$

b. $V=16\ sm^3$

c. $S_{tam}=96\ sm^2$

d. $S_{yan}=60\ sm^2$

e. $S_{ot}=32\ sm^2$

108. SABC düzgün tetraedri üçün uyğunluğu müəyyən edin ($SO=H$ hündürlükdür).

1. $V=\frac{2\sqrt{2}}{3}$
2. Bir üzünün xaricinə çəkilmiş çevrənin radiusu $\sqrt{3}$ -dür.
3. $H=6$

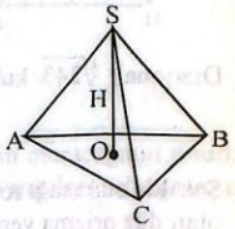
a. $AS=3\sqrt{6}$

b. $AS=3$

c. $S_{tam}=4\sqrt{3}$

d. $S_{tam}=27\sqrt{3}$

e. $AS=2$



109. Paralelepipedin tillərinin uzunluğu 6-dır. Uyğunluğu müəyyən edin.

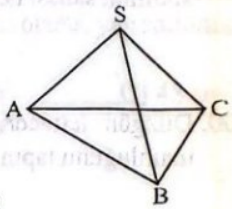
1. Bütün üzlər kvadratdır.
2. Düz paralelepipeddir və diaqonal kəsiklərinin sahəsi $S_1=36$ və $S_2=36\sqrt{3}$.
3. Bütün üzləri rombdur və $S_{yan}=72\sqrt{2}$

a. $S_{d/k}=36\sqrt{2-\sqrt{2}}$ b. $V=108\sqrt{2}$

c. $V=108\sqrt{3}$ d. $S_{tam}=108\sqrt{2}$

e. $S_{d/k}=36\sqrt{2}$

110. SABC piramidasında $AB=3$-dür. Uyğunluğu müəyyən edin.



1. Hündürlük oturacağın tərəfinə bərabərdir.
2. Düzgün tetraedrdir.
3. Apofemlər oturacağın tərəfinə bərabərdir.

a. Hər təpədəki müstəvi bucağı $60°$-dir.

b. $V=\frac{9\sqrt{3}}{4}$

c. Yan tillə oturacaq müstəvisi arasındakı bucağın kosinusu $\frac{1}{3}$ -ə bərabərdir.

d. $S_{yan}=13,5$

e. Apofemlə oturacaq müstəvisi arasındakı bucağın kosinusu $\frac{\sqrt{3}}{6}$ -ya bərabərdir.

Scanned with CamScanner

TEST B

1. Tili 8 sm olan kubla eyni böyüklükdə olan düzbucaqlı paralelepipedin iki ölçüsü 16 sm və 4 sm-dir. Paralelepipedin tam səthinin sahəsini tapın.
A) 448 sm² B) 224 sm² C) 64 sm²
D) 128 sm² E) 32 sm²

2. Düzgün paralelepipedin ölçüləri 32 sm, 2 m və 10 sm-dir. Paralelepipedlə bir böyüklükdə olan kubun tilinin uzunluğunu tapın.
A) 10 sm B) 20 sm C) 30 sm
D) 40 sm E) 50 sm

3. Düzgün üçbucaqlı prizmanın oturacağının tərəfi 4 sm-dir. Həcmi $16\sqrt{3}$ sm³ isə yan səthinin sahəsini tapın.
A) 4 sm² B) 12 sm² C) 24 sm²
D) 48sm² E) 50 sm²

4. Düzbucaqlı paralelepipedin oturacağının tərəfləri 7 dm və 24 dm, paralelepipedin hündürlüyü 8 dm-dir. Diaqonal kəsiyinin sahəsini tapın.
A) 100 dm² B) 50 dm²
D) 200 dm² D) 400 dm²
E) 800 dm²

5. Düzbucaqlı paralelepipedin üç üzünün sahələri 2 m², 7 m² və 14 m² -dır. Həcmini tapın.
A) 16 m³ B) 14 m³ C) 20 m³
D) 12 m³ E) 8 m³

6. Üzlərinin sahələri 3, 4 və 3 olan düzbucaqlı paralelepipedin həcmini tapın.
A) 6 B) $\sqrt{6}$ C) $2\sqrt{6}$ D) $\sqrt{12}$ E) 5

7. Üç ölçüsünün uzunluqları cəmi 38 m olan düzbucaqlı paralelepipedin diaqonalı 26 m-dir. Bu paralelepipedin tam səthinin sahəsini tapın:
A) 672 m² B) 768 m²
C) 784 m² D) 846 m²
E) 756 m²

8. Düzbucaqlı paralelepipedin dioqanal kəsiyinin sahəsi 16 sm², oturacağın tərəflərindən biri 4 sm və yan tili 2 sm isə, paralelepipedin həcmini tapın.
A) $4\sqrt{3}$ sm³ B) $16\sqrt{3}$ sm³
C) $32\sqrt{3}$ sm³ D) $64\sqrt{3}$ sm³
E) 32 sm³

9. Kubun həcmi düzbucaqlı paralelepipedin həcminə bərabərdir. Paralelepipedin diaqonalının uzunluğunun $2\sqrt{21}$, iki tilinin uzunluqlarının isə 8 və 4 olduğunu bilərək kubun tilini tapın.
A) 4 B) 3 C) 2 D) 5 E) 6

10. Düzgün dördbucaqlı piramidanın yan tili 5 sm, oturacağının tərəfi 4 sm isə həcmini tapın.
A) $\frac{\sqrt{17}}{3}$ sm³ B) $\frac{16\sqrt{17}}{3}$ sm³
C) $\frac{16}{3}$ sm³ D) $\frac{2\sqrt{17}}{3}$ sm³
E) $\frac{4\sqrt{17}}{3}$ sm³

11. Düzgün tetraedrin tam səthinin sahəsi $16\sqrt{3}$ sm isə həcmi neçə sm³ olar?
A) $\frac{4\sqrt{2}}{3}$ B) $\frac{16\sqrt{2}}{3}$
C) $\frac{16}{3}$ sm³ D) $\frac{8\sqrt{2}}{3}$
E) $\frac{\sqrt{2}}{3}$

12. Düz üçbucaqlı prizmanın oturacağının tərəfləri 10, 12, 14 sm-dir. Prizmanın həcmi $48\sqrt{6}$ sm³ isə yan tili neçə sm olar?
A) 2 sm B) 3 sm C) 4 sm
D) 6 sm E) 8 sm

13. Düzgün dördbucaqlı prizmanın diaqonalı 25 sm, yan tili 20 sm-dir. Oturacağının sahəsini tapın.
A) 110,5 sm² B) 112,5 sm²
C) 120 sm² D) 225 sm²
E) 220 sm²

Scanned with CamScanner

14. Düzgün dördbucaqlı piramidanın bütün tilləri 1-ə bərabərdir. Onun hündürlüyünü tapın.

A) $\frac{\sqrt{2}}{4}$ B) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ C) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ D) 1 E) $\frac{\sqrt{6}}{4}$

15. Düzbucaqlı paralelepipedin diaqonal kəsiyi kvadratdır. Yan tili 5 sm olan bu paralelepipedin oturacağının bir tərəfi 3 sm olarsa, həcmini tapın.

A) 60 sm³ B) 50 sm³ C) 28 sm²
D) 70 sm³ E) 82 sm³

16. Kubun səthi $793\frac{1}{2}$ olduqda onun tilini tapın.

A) $\frac{21}{2}$ B) 12 C) 11 D) $\frac{23}{2}$ E) 15

17. Düzbucaqlı paralelepipedin tam səthinin sahəsi 352 sm²-ə bərabərdir. Onun ölçüləri 1 : 2 : 3 nisbətində olarsa, həcmini tapın.

A) 300 sm³ B) 324 sm³
C) 344 sm³ D) 384 sm³
E) 400 sm³

18. Tili 6 m olan kubla eyni böyüklükdə olan düzbucaqlı paralelepipedin iki ölçüsü 6 m və 4 m-dir. Paralelepipedin tam səthini tapın.

A) 200 m² B) 214 m²
C) 118 m² D) 114 m²
E) 228 m²

19. Düzbucaqlı paralelepipedin üç müxtəlif üzünün sahələri uyğun olaraq 6 sm², 8 sm² və 12 sm² olarsa, həcmini tapın.

A) 48 sm³ B) 12 sm³
C) 24 sm³ D) 36 sm³
E) 10 sm³

20. Düzbucaqlı paralelepiped şəklində olan çənin tilləri (ölçüləri) 1 m, 2 m və 2 m-dir. Cənin 5%-i su ilə doludur. Çənə daha neçə litr su vurmaq olar?

A) 3800 *l* B) 200 *l*
C) 2600 *l* D) 2000 *l*
E) 3500 *l*

21. Piramidanın oturacağı katetləri 3 sm və 4 sm olan düzbucaqlı üçbucaqdır. Piramidanın oturacağındakı bütün ikiüzlü bucaqlar 45° olarsa, hündürlüyünü tapın.

A) 1 sm B) 2 sm
C) $\sqrt{2}$ sm D) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ sm
E) 0,5 sm

22. Hündürlüyü h olan düz paralelepipedin oturacağı rombdur. Diaqonallar oturacaq müstəvisi ilə 30° və 45°-lik bucaqlar əmələ gətirir. Paralelepipedin həcmini tapın.

A) $\frac{\sqrt{3}}{2}h$ B) $\frac{\sqrt{3}}{2}h^3$ C) $\frac{h^3}{2\sqrt{3}}$
D) $\frac{h}{6}$ E) $\frac{h^3(\sqrt{3}+1)}{2}$

23. Piramidanın oturacağı hipotenuzu $2\sqrt{3}$ sm və iti bucağı 15° olan, düzbucaqlı üçbucaqdır. Yan tillər oturacaq müstəvisi ilə 60°-li bucaq əmələ gətirir. Piramidanın həcmini tapın.

A) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ sm³ B) 3 sm³ C) 1,5 sm³
D) 3,5 sm³ E) $2\sqrt{3}$ sm³

24. Üçbucaqlı piramidanın oturacağının tərəfləri 3 sm, 3 sm və 4 sm və yan tilləri $3\sqrt{20}$ sm olarsa, piramidanın həcmini tapın.

A) $\sqrt{391}$ sm³ B) 20 sm³
C) $\sqrt{91}$ sm³ D) 10 sm³
E) $\sqrt{31}$ sm³

25. Tilləri cüt-cüt perpendikulyar olan üçbucaqlı piramidanın həcmi 20 m³-dur. Tillərindən ikisi 4 m və 5 m olarsa, üçüncü tilinin uzunluğunu tapın.

A) 5 m B) 8 m C) 3 m D) 5,5 m E) 6 m

Scanned with CamScanner

26. Apofemi oturacaq müstəvisi ilə 60°-li bucaq əmələ gətirən düzgün dördbucaqlı piramidanın daxilinə çəkilmiş kürənin radiusu 5 sm olarsa, piramidanın həcmini tapın.
A) 1500 sm³ B) 1200 sm³
C) 1600 sm³ D) 1000 sm³
E) 1681 sm³

27. Düzgün dördbucaqlı kəsik piramidanın oturacaqlarının tərəfləri 4 sm və 1 sm-dir. Tili oturacaqla 45°-lik bucaq əmələ gətirirsə, piramidanın həcmini tapın.
A) 14 sm³ B) 10,5 sm³ C) 7 sm³
D) $\frac{14}{3}$ sm³ E) 15 sm³

28. Piramidanın bütün üzləri düzgün üçbucaqlıdır. Üzlərdən birinin xaricinə çəkilmiş çevrənin radiusu $\sqrt{6}$ sm olarsa, piramidanın həcmini tapın.
A) 20 sm³ B) 16 sm³ C) 6 sm³
D) 12 sm³ E) 9 sm³

29. Düz prizmanın yan tili $4\sqrt{3}$ sm, oturacağının tərəfləri 2 sm, 2 sm, 2 sm və 4 sm olan trapesiyadır. Prizmanın diaqonal kəsiyinin sahəsini tapın.
A) 20 sm² B) 24 sm²
C) $32\sqrt{3}$ sm² D) $8\sqrt{21}$ sm²
E) $16\sqrt{3}$ sm²

30. Düzgün tetraedrin yan üzü ilə oturacağı arasındakı bucağın kosinusunu tapın.
A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{1}{2}$
C) $\frac{\sqrt{3}}{3}$ D) $\frac{\sqrt{3}}{2}$
E) $\frac{2}{3}$

Qiymətləndirmə

1. Kubun bir təpə nöqtəsindən çıxan yan üzünün diaqonallarının arasındakı bucağı tapın.
A) 30° B) 45° C) 60° D) 90° E) 120°

2. Yan səthinin sahəsi 36 sm² olarsa, həcmini tapın.
A) 24 sm³ B) 27 sm³ C) 48 sm³
D) 64 sm³ E) 81 sm³

3. Həcmi 36 sm³ olan düzbucaqlı paralelepipedin oturacağının sahəsi 6 sm² və yan səthinin sahəsi 60 sm² olarsa, oturacağındakı düzbucaqlının perimetrini tapın.
A) 5 sm B) 6 sm C) 9 sm
D) 10 sm E) 12 sm

4. Ölçüləri a, b və c olan düzbucaqlı prizmanın həcmi 512 sm³-dir. $\frac{a}{b}=\frac{b}{c}=\frac{1}{2}$ olarsa, $a+b+c$ cəmini tapın.
A) 21 sm B) 28 sm C) 35 sm
D) 42 sm E) 49 sm

5. Oturacağı kvadrat olan düzbucaqlı paralelepipedin yan üzünün sahəsi 60 sm² və həcmi 75 sm³ olarsa, oturacağının tərəfini tapın.
A) 6 sm B) 5 sm C) 4 sm
D) 3 sm E) 2 sm

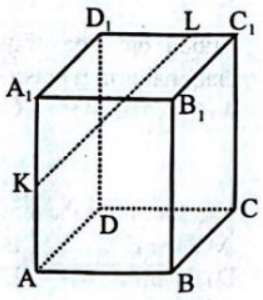
6. Düzbucaqlı paralelepipedin ölçüləri 3 : 4 : 5 nisbətindədir. Bu paralelepipedin böyük tilinin uzunluğu 10 sm olarsa, bütün tillərinin uzunluqları cəmini tapın.
A) 48 sm B) 64 sm C) 72 sm
D) 96 sm E) 108 sm

7. Tilləri 2 sm, 3 sm və 4 sm olan düzbucaqlı paralelepipedin tam səthinin sahəsini tapın.
A) 52 sm² B) 48 sm² C) 32 sm²
D) 26 sm² E) 24 sm²

8. Düzbucaqlı paralelepipedin oturacağının perimetri 24 sm və hündürlüyü 3 sm olarsa, yan səthinin sahəsini tapın.
A) 72 sm² B) 48 sm² C) 36 sm²
D) 24 sm² E) 16 sm²

Scanned with CamScanner

9. Şəkildəki düzbucaqlı paralelepipeddə $AK = KA_1$, $D_1L = 4$ sm, $C_1C = 4$ sm və $BC = 3$ sm olarsa, KL-i tapın.



A) 5 sm
B) $2\sqrt{7}$ sm
C) $4\sqrt{2}$ sm
D) 6 sm
E) $\sqrt{29}$ sm

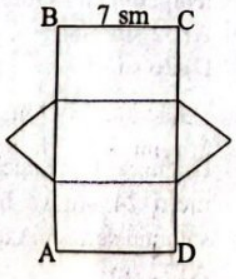
10. Düzgün dördbucaqlı piramidanın oturacağının sahəsi 36 sm² və hündürlüyü 8 sm olarsa, apofemini tapın.
A) 17 sm B) 16 sm C) 15 sm
D) 12 sm E) 10 sm

11. Tillərinin sayını 24 olan prizmanın üzlərinin sayını tapın.
A) 12 B) 10 C) 8 D) 6 E) 4

12. 6-bucaqlı piramidanın tillərinin sayını tapın.
A) 6 B) 7 C) 9 D) 12 E) 18

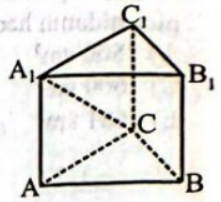
13. Diaqonalı d olan düzbucaqlı paralelepipedin bir təpədən çıxan tillərinin uzunluqlarının cəmi A olarsa, tam səthinin sahəsini d və A ilə ifadə edin.
A) $A^2 - d^2$ B) $d^2 - A^2$
C) $A^2 - 2d^2$ D) $2A^2 - 2d^2$
E) $2d^2 - A^2$

14. ABCD düzbucaqlısının tərəfləri BC = 7 sm və AB = 18 sm-dir. Şəkildə açıq forması verilən düzgün prizmanın həcmini tapın.



A) $49\sqrt{3}$
B) $56\sqrt{2}$
C) $56\sqrt{3}$
D) $63\sqrt{3}$
E) $84\sqrt{2}$

15. $ABCA_1B_1C_1$ düzgün üçbucaqlı prizmasında bütün tillər 1 sm-dir. AB və A_1C tilləri arasındakı bucağın siniusunu tapın.



A) $\frac{1}{2\sqrt{2}}$ B) $\frac{1}{2}$
C) $\sqrt{2} - 1$ D) $\frac{\sqrt{7}}{4}$
E) $\frac{\sqrt{14}}{4}$

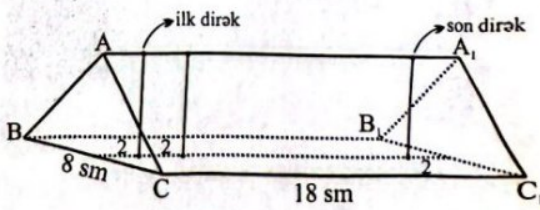
16. Yan səthinin sahəsi 144 sm² olan kubun tilini tapın.
A) 24 sm B) 18 sm C) 12 sm
D) 6 sm E) 3 sm

17. Kub bir təpəsindən çıxan üç tilinin uclarından keçən müstəvi ilə kəsilmişdir. Alınan piramidanın həcmi kubun həcmindən neçə dəfə kiçikdir?
A) 12 B) 9 C) 8 D) 6 E) 3

18. Tilləri 3 sm, 4 sm və 12 sm olan düzbucaqlı paralelepipedin diaqonalını tapın.
A) 21 sm B) 19 sm C) 17 sm
D) 15 sm E) 13 sm

19. Kubun diaqonal kəsiyi ilə oturacağı arasındakı ikiüzlü bucağı tapın.
A) 15° B) 30° C) 45° D) 60° E) 90°

20. Şəkildə düzgün üçbucaqlı prizma şəkilində çadır verilmişdir. Çadırın içərisinə şəkildəki kimi 2 metr aralıqla dirəklər qoyulacaqdır. BC = 8 m və CC_1 = 18 m olarsa, dirəklərin uzunluqları cəmi neçə metrdir?



A) $18\sqrt{3}$ B) $24\sqrt{3}$ C) $32\sqrt{3}$
D) $36\sqrt{3}$ E) $40\sqrt{3}$

Scanned with CamScanner

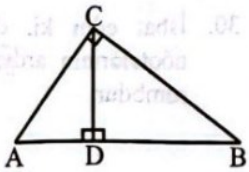
Sınaq 6 - Qəbul

1. Düzgün dördbucaqlı paralelepipedin diaqonal kəsiyinin oturacağı ilə əmələ gətirdiyi ikiüzlü bucaq 60°-dir. Bu paralelepipedin oturacağının sahəsi 36 sm² olarsa, hündürlüyünü tapın.
A) 6 sm B) $6\sqrt{2}$ sm C) $6\sqrt{3}$ sm
D) 12 sm E) $12\sqrt{3}$ sm

2. O mərkəzli çevrənin AB vətərinin uzunluğu radiusunun uzunluğu ilə diametrinin uzunluğunun həndəsi ortasına bərabər olarsa, ∠ABO-nu tapın.
A) 30° B) 36° C) 45° D) 60° E) 72°

3. Hesablayın: $\lim\limits_{x\to\infty}\dfrac{6x^2-4x+1}{x-3x^2}$.
A) –2 B) –1 C) 1 D) 2 E) 3

4. ΔABC-də ∠ACB = 90°, CD hündürlük, $P_{\Delta ADC}$ = 20 sm və $P_{\Delta CDB}$ = 21 sm olarsa, $P_{\Delta ACB}$-ni tapın.
A) 24 sm
B) 25 sm
C) 27 sm
D) 29 sm
E) 30 sm



5. $y = x^2$ parabolası üzərində yerləşən və $y = 2x - 7$ düz xəttinə ən yaxın olan nöqtənin absisini tapın.
A) 0 B) $\dfrac{1}{\sqrt{2}}$ C) 1 D) $\sqrt{2}$ E) 2

6. Perimetri 60 olan üçbucağın böyük tərəfi hansı aralıqda qiymətlər ala bilər?
A) (20; 30) B) (25; 30) C) (20; 40)
D) (25; 40) E) (25; 59)

7. Müstəvini kəsməyən parçanın ucları müstəvidən 2 sm və 16 sm məsafədədir. Bu parçanın ortası müstəvidən hansı məsafələrdədir?
A) 14 sm B) 12 sm C) 11 sm
D) 9 sm E) 7 sm

8. $\begin{cases} x+\dfrac{1}{2}y=13 \\ \dfrac{1}{3}x-y=2 \end{cases}$ tənliklər sistemindən x-i tapın.
A) 9 B) 12 C) 15 D) 18 E) 21

9. $\bar{a}(2; 1)$ vektoru ilə kollinear və əks istiqamətli olan vektoru göstərin.
A) (2; –1) B) (–2; 1) C) (6; 3)
D) (–6; –3) E) (–6; 3)

10. Aşağıdakılardan hansı $x^3 + x + 2$ üçhədlisinin vuruqlarından biridir?
A) $x^2 + x + 2$ B) $-x^2 - x - 2$
C) $x^2 - x + 2$ D) $-x^2 + x + 2$
E) $x^2 + x - 2$

11. $\sin45° \cdot \cos15° + \cos45° \cdot \sin15°$ ifadəsinin qiymətini tapın.
A) $\dfrac{1}{2}$ B) $\dfrac{\sqrt{2}}{2}$ C) $\dfrac{\sqrt{3}}{3}$ D) $\dfrac{\sqrt{3}}{2}$ E) $\sqrt{3}$

12. Düzgün çoxbucaqlının bir təpəsindən çıxan diaqonallarının sayı 9 olarsa, bir xarici bucağını tapın.
A) 40° B) 36° C) 30° D) 24° E) 20°

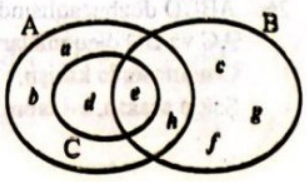
13. Aşağıdakı kəsrlərdən hansı $\dfrac{8}{21}$ ilə $\dfrac{6}{11}$ kəsrlərinin arasında yerləşir?
A) $\dfrac{1}{3}$ B) $\dfrac{1}{4}$ C) $\dfrac{3}{7}$ D) $\dfrac{2}{11}$ E) $\dfrac{3}{8}$

14. $\dfrac{\sqrt{5}+\sqrt{3}+2\sqrt{15}+8}{1+\sqrt{3}+\sqrt{5}}$ ifadəsini sadələşdirin.
A) $\sqrt{5}+1$ B) $\sqrt{3}+1$ C) $\sqrt{5}-1$
D) $\sqrt{3}-1$ E) $\sqrt{5}+\sqrt{3}$

15. $\dfrac{x}{3}=\dfrac{y}{4}=z$ və $3x - 2y + z = 12$ olarsa, z = ?
A) 3 B) 4 C) 6 D) 9 E) 12

16. $ax + b = x - 2$ tənliyinin sonsuz sayda həlli olarsa, ab hasilini tapın.
A) –2 B) –1 C) 0 D) 1 E) 2

17. Diaqrama əsasən, C_A' çoxluğunun elementlərinin sayını tapın.
A) 2
B) 3
C) 4
D) 5
E) 6



Scanned with CamScanner

18. a-nın hansı qiymətlərində $5a - 30$ ifadəsi ilə $a + 6$ ifadəsinin fərqi mənfi qiymətlər alır?
A) $a < 6$ B) $a < 9$ C) $a < 12$
D) $a < 18$ E) $a < 24$

19. 60 ədədi üçün aşağıdakılardan hansı doğru ***deyil***?
A) 3 müxtəlif sadə vuruğu var
B) 4 sadə vuruğu var
C) 4 sadə böləni var
D) 12 natural böləni var
E) 60-dan kiçik və 60 ilə qarşılıqlı sadə olan 16 ədəd var

20. $y = x^2 - 4x + 3$ funksiyası üçün aşağıdakılardan hansı doğru ***deyil***?
A) Ən kiçik qiyməti (-1)-ə bərabərdir
B) $(-\infty; 2]$ aralığında azalır
C) $x = 4$ xətti qrafikinin simmetriya oxudur
D) Qrafiki Oy oxunu $(0; 3)$ nöqtəsində kəsir
E) Qrafiki Ox oxunu $(1; 0)$ və $(3; 0)$ nöqtələrində kəsir

21. Aşağıdakı ədədlərdən hansının modulu ən kiçikdir?
A) -6 B) 5 C) -4 D) 3 E) -2

22. $a_n = 3n - 10$ ədədi silsiləsinin ən kiçik müsbət həddini tapın.
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

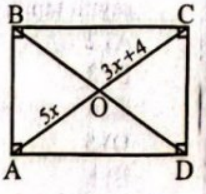
Cavablarının kodlaşdırılması tələb olunan açıq tipli tapşırıqlar

23. $\log_{\frac{1}{2}}(x-3) \geq -2$ bərabərsizliyinin tam həllərinin sayını tapın.

24. Diaqonalları 12 sm və 8 sm olan rombun sahəsi neçə sm^2-dır?

25. Qonşu bucaqların fərqi 24° olarsa, bu bucaqlardan kiçiyi neçə dərəcədir?

26. ABCD düzbucaqlısında AC və BD diaqonalları O nöqtəsində kəsişir. Şəklə əsasən, x-i tapın.



27. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. $\cos 0° \cdot \cos 30°$
2. $\sin 30° \cdot \sin 45°$
3. $\operatorname{tg} 45° \cdot \operatorname{tg} 60°$

a. $\sqrt{3}$ b. $\frac{\sqrt{3}}{2}$ c. $\frac{\sqrt{3}}{4}$
d. $\sqrt{2}$ e. $\frac{\sqrt{2}}{4}$

Həllinin ətraflı şəkildə yazılması tələb olunan açıq tipli tapşırıqlar

28. 48 ədədindən 25 % böyük olan ədəd hansı ədəddən 70 % azdır?

29. $x^2 - 3x + 1 = 0$ olarsa, $x^3 + x^2 + x + \frac{1}{x} + \frac{1}{x^2} + \frac{1}{x^3}$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

30. İsbat edin ki, düzbucaqlının tərəflərinin orta nöqtələrinin ardıcıl birləşməsindən alınan fiqur rombdur.

Situasiya

Qatar A məntəqəsindən düzxətli hərəkət edərək B məntəqəsinə çatır və hərəkət istiqamətini 90° dəyişib yenə düzxətli hərəkət edərək C məntəqəsinə gedir. Qatarın getdiyi yolun ümumi uzunluğu 138 km-dir.

Qatar 30 vaqondan ibarətdir və vaqonlar 20 nəfərlik, 40 nəfərlik və 60 nəfərlikdir. Uşaqlar üçün biletlər böyüklər üçün biletlərdən 25 % ucuzdur.

28. AB : BC = 8 : 15 olarsa, A məntəqəsindən C məntəqəsinə qədər ən qısa məsafə neçə km-dir?

29. 20 nəfərlik vaqonların sayı bütün vaqonların sayının 0,2(6) hissəsini təşkil edir. 60 nəfərlik vaqonların sayı 40 nəfərlik vaqonların sayından 75 % çox olarsa, 40 nəfərlik vaqonların sayını tapın.

30. Biletlərin qiymətləri vaqonların sərnişin tutumları ilə tərs mütənasibdir. 40 nəfərlik vaqonda uşaqlar üçün bilet 9 manat olarsa, 60 nəfərlik vaqonda böyüklər üçün biletin qiyməti neçə manatdır?

Scanned with CamScanner

Permutasiya. Kombinezon

TEST A

1. $\frac{3!+4!}{7!}$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

A) 7! B) 1 C) $\frac{12!}{5!}$

D) $\frac{30!}{3!}$ E) $\frac{1}{7\cdot 4!}$

2. $0!+1!+2!+3!+4!+5!$ ifadəsinin qiymətini tapın.

A) 100 B) 110 C) 120
D) 124 E) 154

3. Hesablayın: $\frac{96}{4!\cdot 6!}$

A) $\frac{1}{100}$ B) $\frac{1}{110}$ C) $\frac{1}{120}$

D) $\frac{1}{180}$ E) $\frac{1}{230}$

4. Hesablayın: $\frac{14!}{12!\cdot 169}\cdot\frac{91\cdot 13!}{15!}$

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{7}{12}$ C) $\frac{3}{14}$ D) $\frac{7}{15}$ E) $\frac{4}{15}$

5. Kəsri ixtisar edin: $\frac{(n+2)!}{(n+1)!\cdot(n+2)}$

A) 1 B) $\frac{1}{n+2}$ C) $n+1$

D) $n+2$ E) $n-1$

6. $(n-1)!+n!$ cəmini vuruqlara ayırın.

A) $(n+1)(n-1)$ B) $(n-1)!\cdot(n+1)$
C) $n!\cdot(n+1)$ D) $(n-1)!\cdot(n+2)$
E) $(n-2)!\cdot(n+1)$

7. $(n+2)!-(n+1)!$ fərqini vuruqlara ayırın.

A) $(n+2)!\cdot(n-1)$ B) $(n+1)!\cdot(n+1)$
C) $(n+1)!\cdot(n+2)$ D) $(n+1)!\cdot n$
E) $(n+1)!$

8. Kəsri ixtisar edin: $\frac{(n+2)!\cdot(n-1)!}{(n+1)!\cdot n!}$

A) $\frac{n}{n+2}$ B) $\frac{n+2}{n}$ C) $\frac{n^2+2n}{n+1}$

D) $\frac{n}{n+1}$ E) $\frac{n-1}{n+1}$

9. $(n+1)!+n!=120(n+2)$ olarsa, $n=?$

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

10. Hesablayın: $\frac{{}_6P_6}{{}_5P_5}$

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 1

11. $\frac{{}_{20}P_{20}}{{}_{19}P_{19}}$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

A) 1 B) 20 C) 19 D) 21 E) 10

12. $\frac{{}_{n+1}P_{n+1}}{{}_nP_n}$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

A) $n-1$ B) n C) $n+1$
D) n^2+n E) $2n$

13. ${}_6P_2+{}_7P_3$ ifadəsinin qiymətini tapın.

A) 200 B) 40 C) 220
D) 230 E) 240

14. ${}_9P_4-{}_9P_3$ ifadəsinin qiymətini tapın.

A) 2020 B) 2500 C) 2560
D) 2580 E) 2520

15. ${}_5P_3+{}_3P_3$ ifadəsinin qiymətini tapın.

A) 20 B) 60 C) 6 D) 26 E) 66

16. Hesablayın: $\frac{{}_4P_3+{}_4P_2}{{}_4P_4}$

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{2}{3}$ C) $\frac{3}{2}$ D) $\frac{5}{6}$ E) $\frac{1}{3}$

Scanned with CamScanner

17. Hesablayın: $\frac{{}_5P_3 + {}_7P_2}{{}_3P_3}$

A) 12 B) 17 C) 7 D) 2 E) 10

18. ${}_xP_2 = 56$ olarsa, x-i tapın.

A) 7 B) 8 C) 12 D) 16 E) 20

19. ${}_xP_2 = 380$ olarsa, x-i tapın.

A) 20 B) 19 C) 10 D) 5 E) 25

20. Hesablayın: $\frac{{}_4P_2}{{}_4C_3 \cdot {}_4A_3}$

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{1}{8}$ D) $\frac{1}{16}$ E) $\frac{1}{32}$

21. Hesablayın: $\frac{{}_6C_4 + {}_5C_2}{{}_6C_2 + {}_5C_4}$

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{3}{2}$ C) $\frac{3}{4}$ D) $\frac{1}{4}$ E) $\frac{5}{4}$

22. ${}_9C_4 - {}_8C_3$ ifadəsinin qiymətini tapın.

A) 70 B) 140 C) 126 D) 56 E) 86

23. ${}_6C_3 - {}_5C_3$ ifadəsinin qiymətini tapın.

A) 5 B) 10 C) 15 D) 20 E) 25

24. Hesablayın: $\frac{{}_{10}C_3}{{}_5P_3}$

A) 2 B) 4 C) 6 D) 12 E) 24

25. ${}_{20}C_{19} + {}_5P_1$ ifadəsinin qiymətini tapın.

A) 19 B) 20 C) 25 D) 39 E) 35

26. ${}_{10}C_9 + {}_{10}C_1$ cəmini tapın.

A) 10 B) 19 C) 2 D) 20 E) 29

27. Hesablayın: ${}_9C_7 + \frac{{}_3P_2 - {}_7P_2}{{}_2P_1}$

A) 9 B) 91 C) 93 D) 90 E) 18

28. Hesablayın: ${}_{26}C25 - {}_4P_4$

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

29. Hesaablayın: ${}_{14}C_{13} + {}_3P_2$

A) 10 B) 20 C) 30 D) 40 E) 50

30. $\frac{{}_3C_2}{{}_7C_3} = \frac{x}{2}$ olarsa, x-i tapın.

A) $\frac{3}{14}$ B) $\frac{6}{35}$ C) $\frac{35}{6}$ D) $\frac{12}{21}$ E) $\frac{3}{7}$

31. $x \neq y$ və $6Cx = 6Cy$ olarsa, $(x + y)$ cəmini tapın.

A) 20 B) 36 C) 12 D) 8 E) 6

32. 4 kitabı rəfə neçə üsulla düzmək olar?

A) 1 B) 4 C) 6 D) 24 E) 36

33. 1, 2 və 3 rəqəmlərinin köməyi ilə rəqəmləri müxtəlif neçə üçrəqəmli ədəd düzəltmək olar?

A) 3 B) 4 C) 6 D) 9 E) 27

34. 0, 4, 6 və 9 rəqəmlərinin köməyi ilə rəqəmləri müxtəlif neçə dördrəqəmli ədəd düzəltmək olar?

A) 64 B) 24 C) 20 D) 18 E) 10

35. 1, 3, 5 və 7 rəqəmlərinin köməyi ilə rəqəmləri müxtəlif neçə ikirəqəmli ədəd düzəltmək olar?

A) 24 B) 18 C) 16 D) 12 E) 6

36. 2, 5 və 8 rəqəmlərinin köməyi ilə rəqəmləri müxtəlif neçə ikirəqəmli ədəd düzəltmək olar?

A) 12 B) 9 C) 6 D) 4 E) 3

37. 10 elementli çoxluğun 2 elementli alt çoxluqlarının sayını tapın.

A) 100 B) 90 C) 50 D) 45 E) 20

38. 9 elementli çoxluğun 3 elementli alt çoxluqlarının sayını tapın.

A) 729 B) 504 C) 84 D) 63 E) 27

39. 20 nəfərlik sinifdən 2 növbətçini neçə üsulla seçmək olar?

A) 40 B) 120 C) 195 D) 380 E) 190

Scanned with CamScanner

40. 16 nəfərlik sinifdən 2 növbətçini neçə üsulla seçmək olar?
A) 18 B) 32 C) 64
D) 120 E) 240

41. Hesablayın: $\frac{5!+6!}{4!}$
A) 15 B) 25 C) 35 D) 45 E) 55

42. Aşağıdakılardan hansı doğru ***deyil***?
A) ${}_nP_{k+1} = {}_nP_k \cdot (n-k)$
B) ${}_nP_k = n \cdot {}_{n-1}Pk-1$
C) ${}_nC_k + {}_nC_{k-1} = n + {}_1C_k$
D) ${}_nC_k = {}_nC_{n-k}$
E) ${}_nP_k = {}_nC_k \cdot {}_nP_n$

43. Hesablayın: $\frac{8!-6!}{6!+5\cdot5!}$
A) 30 B) 28 C) 25 D) 24 E) 21

44. ${}_5C_2 - {}_5C_3$ ifadəsinin qiymətini tapın.
A) –3 B) –2 C) –1 D) 0 E) 1

45. Hesablayın: $\frac{11!-10!}{9!+8!}$.
A) 72 B) 80 C) 81 D) 90 E) 99

46. Hesablayın: $\frac{7!-6!}{5!+4!}$.
A) 24 B) 27 C) 28 D) 30 E) 32

47. 4 fizika, 3 kimya və 2 biologiya müəllimi, dəyirmi stol arxasında, eyni fənnin müəllimləri yan-yana olmaq şərtilə neçə fərqli şəkildə otura bilər?
A) 438 B) 396 C) 458
D) 524 E) 576

48. ${}_6C_4 + {}_6A_2$ cəmini hesablayın.
A) 60 B) 54 C) 45 D) 42 E) 36

49. $\frac{{}_{12}P_{12}}{{}_{10}P_{10}}$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.
A) 66 B) 72 C) 90 D) 108 E) 132

50. 10 nəfərlik sinifdə qız şagirdlərdən qurula bilən mümkün 2 nəfərlik qrupların sayı oğlanların sayına bərabərdir. Sinifdəki qız şagirdlərin sayını tapın.
A) 4 B) 6 C) 3 D) 8 E) 5

51. Paskal üçbucağının 5-ci sətrində duran elementlərin cəmini tapın.
A) 10 B) 20 C) 25 D) 32 E) 40

52. Paskal üçbucağının 6-cı sətrində duran elementlərin cəmini tapın.
A) 12 B) 16 C) 32 D) 36 E) 64

53. $(x + 2y)^4$ binomunda binomial əmsalların cəmini tapın.
A) 81 B) 64 C) 27 D) 16 E) 12

54. $(4x - y)^3$ binomunda binomial əmsalların cəmini tapın.
A) 8 B) 12 C) 16 D) 27 E) 36

55. $(2x - y)^5$ binomunda binomial əmsalların cəmini tapın.
A) 1 B) 5 C) 10 D) 25 E) 32

56. $(3x + 1)^3$ binomunda binomial əmsalların cəmini tapın.
A) 8 B) 27 C) 64 D) 81 E) 243

57. $(x + 3y)^4$ binomunun açılışında orta həddin binomial əmsalını tapın.
A) 8 B) 6 C) 4 D) 2 E) 1

Scanned with CamScanner

58. $(2x + 3y)^6$ binomunun açılışında orta həddin binomial əmsalını tapın.
A) 12 B) 15 C) 20 D) 24 E) 36

59. $(a + b)^6$ binomunun açılışında 5-ci həddin binomial əmsalını tapın.
A) 30 B) 24 C) 20 D) 15 E) 6

60. $(a - b)^5$ binomunun açılışında 3-cü həddin binomial əmsalını tapın.
A) 1 B) 3 C) 5 D) 6 E) 10

61. Hesablayın: $\frac{4({}_5C_2 + {}_6C_4)}{{}_5C_4 + {}_6C_2}$

62. 9 voleybol komandasından 3 komandanı neçə müxtəlif üsulla seçmək olar?

63. 5 kitabı rəfə neçə müxtəlif üsulla düzmək olar?

64. 4, 5 və 9 rəqəmlərinin köməyi ilə rəqəmləri müxtəlif neçə üçrəqəmli cüt ədəd düzəltmək olar?

65. ${}_4P_4 + {}_4P_2 + {}_4C_2$ cəmini tapın.

66. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. ${}_5P_5 + {}_5P_2$
2. ${}_5P_2 + {}_5C_3$
3. ${}_5P_5 + {}_5C_3$

a. 140
b. 130
c. 120
d. 44
e. 30

67. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. $a = {}_7C_3 - {}_5C_3$
2. $a = {}_9P_2 - {}_9P_1$
3. $a = {}_7C_2 - {}_5C_3$

a. $a = 72$ b. $a = 63$
c. $a = 25$ d. $a = 24$
e. $a = 11$

68. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. ${}_8C_2 \cdot {}_2P_2$
2. ${}_8P_2 \cdot {}_6P_6$
3. ${}_8C_2 \cdot {}_6P_6$

a. ${}_6P_6$ b. ${}_8P_8$
c. ${}_8P_2$ d. ${}_8P_6$
e. ${}_8C_6$

69. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. ${}_{11}C_8 \cdot \frac{2}{11}$
2. ${}_{20}C_{19} + {}_5P_1$
3. ${}_{15}C_2 - {}_{15}P_1$

a. 90
b. (28; 32) intervalında yerləşir.
c. 30
d. 25
e. (80;100) intervalında yerləşir.

70. 10 elementli çoxluğun k elementli alt çoxluqlarının sayı üçün uyğunluğu müəyyən edin.

1. $k = 2$
2. $k = 3$
3. $k = 4$

a. 45 b. 90
c. 120 d. 210
e. 240

Scanned with CamScanner

TEST B

1. Tənliyi həll edin: ${}_{x-1}P_2 - {}_xC_1 = 79$

A) 6 B) 8 C) 11 D) 14 E) 15

2. Tənliyi həll edin: $\frac{{}_{x+1}C_2}{{}_xC_3} = \frac{4}{5}$

A) 7 B) 6 C) 5 D) 4 E) 3

3. ${}_xC_3 = 20$ tənliyini həll edin.

A) 3 B) 4 C) 6 D) 8 E) 10

4. Hesablayın: ${}_{2004}C_{1954} + {}_{2004}C_{1955} - {}_{2005}C_{50}$

A) 0 B) 50 C) 1 D) 5 E) 2

5. Hesablayın: $\frac{6}{11}({}_7C_5 + {}_7C_6 + {}_8C_5 + {}_9C_7 + {}_{10}C_8)$

A) 90 B) 10 C) 905 D) 11 E) 100

6. Hesablayın: $\frac{1}{5} \cdot {}_{99}C_2 : {}_{100}P_3 + \frac{0,001}{0,(001)}$

A) 0,1 B) 0,01 C) 0,5
D) 1 E) 2

7. ${}_xC_{x-1} + {}_xC_x - 2 = 6$ olarsa, ${}_xP_x = ?$

A) 6 B) 24 C) 120 D) 3 E) 21

8. $4 \cdot {}_nC_{n-2} = {}_nP_3$ olarsa, $n! = ?$

A) 2 B) 6 C) 24 D) 4 E) 12!

9. ${}_xC_2 = 3$ olarsa, $x = ?$

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 0

10. Tənliyi həll edin: ${}_{x+2}P_5 = {}_5P_5 \cdot {}_xC_4$

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

11. "SƏBƏB" sözündəki hərflərin yerini dəyişməklə neçə oxunuşu müxtəlif olan söz düzəltmək olar?

A) 12 B) 24 C) 30 D) 60 E) 120

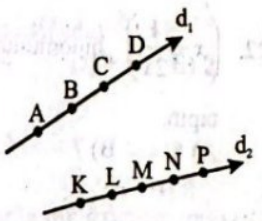
12. 4 vəkil və 3 hakimin olduğu bir qrupdan 2 vəkil ilə 1 hakimi neçə fərqli şəkildə seçmək olar?

A) 18 B) 20 C) 24 D) 30 E) 36

13. 6 qız ilə 8 oğlanın olduğu bir qrupdan 2 qız ilə 2 oğlanı neçə fərqli şəkildə seçmək olar?

A) 120 B) 210 C) 320
D) 420 E) 560

14. d_1 və d_2 şüaları üzərindəki nöqtələrin ikisindən keçməklə bu düz xətləri kəsən neçə düz xətt çəkmək olar?



A) 12 B) 18
C) 20 D) 24
E) 36

15. Çevrə üzərindəki nöqtələrin ikisindən keçməklə neçə düz xətt çəkmək olar?



A) 6 B) 15
C) 30 D) 45
E) 60

16. $(a + b)^n$ binomunda binomial əmsalların cəmi 256 olarsa, orta həddin binomial əmsalını tapın.

A) 80 B) 70 C) 56 D) 48 E) 32

17. $(3a + b)^n$ binomunda binomial əmsalların cəmi 256 olarsa, orta həddin binomial əmsalını tapın.

A) 70 B) 56 C) 32 D) 24 E) 6

18. $(2a + 1)^4$ binomunun ayrılışında 4-cü həddin əmsalını tapın.

A) 8 B) 6 C) 4 D) 2 E) 1

Scanned with CamScanner

19. $(a-2)^6$ binomunun açılışında a^3-nun əmsalını tapın.
A) –160 B) 120 C) 130
D) –140 E) –100

20. $(b-3)^5$ binomunun açılışında b^3-nun əmsalını tapın.
A) 180 B) 126 C) 102
D) 99 E) 90

21. $\left(x+\frac{1}{x}\right)^{13}$ binomunun açılışında x^9-un əmsalını tapın.
A) 78 B) 68 C) 58 D) 48 E) 38

22. $\left(x+\frac{1}{2x}\right)^{9}$ binomunun açılışında x^5-in əmsalını tapın.
A) 5 B) 7 C) 9 D) 11 E) 13

23. $\left(\sqrt{2}+\sqrt[3]{2}\right)^{60}$ binomunun açılışında neçə hədd rasional ədəddir?
A) 12 B) 11 C) 10 D) 9 E) 8

24. 3, 3, 4, 0, 6, 6 rəqəmlərindən neçə fərqli altırəqəmli ədəd düzəltmək olar?
A) 60 B) 100 C) 120
D) 150 E) 600

25. Aralarında 2 müəllimin olduğu 7 nəfərlik qrup yan-yana şəkil çəkdirməlidir. İki müəllimin yan-yana ***gəlməməsi*** şərti ilə bu qrup neçə fərqli üsulla şəkil çəkdirə bilər?
A) 5040
B) 4800
C) 4440
D) 4320
E) 3600



Qiymətləndirmə

1. Soldan sağa və sağdan sola eyni cür oxunan ədədlərə palindrom ədədlər deyilir. Dördrəqəmli palidrom ədədlərin sayını tapın.
A) 10000 B) 9999 C) 9000
D) 100 E) 90

2. $\frac{(n-1)!}{n!}$ ifadəsini sadələşdirin.
A) $\frac{1}{n}$ B) $n-1$
C) $\frac{1}{n-1}$ D) n
E) $n(n-1)$

3. $\frac{7!+6!}{6!-5!}$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.
A) 10 B) 9,6 C) 9 C) 8,4 E) 8

4. ZƏLZƏLƏ sözünün hərflərini oxunuşu müxtəlif olan neçə variantda düzmək olar?
A) 70 B) 105 C) 140
D) 210 E) 840

5. İkirəqəmli natural ədədlərdən neçəsinin rəqəmləri azalan sıra ilə düzülmüşdür?
A) 49 B) 45 C) 44 D) 40 E) 36

6. $\frac{30\cdot 4!+6!}{6!-2\cdot 5!}$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.
A) 6 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2

7. $A = \{a; b; c; d; e\}$ çoxluğunun alt çoxluqlarının sayını tapın.
A) 32 B) 25 C) 24 C) 20 D) 15

Scanned with CamScanner

8. Rəqəmləri fərqli olan ikirəqəmli natural ədədlərin sayını tapın.
A) 99 B) 90 C) 81 D) 80 E) 72

9. A = {1; 2; 3; 4; 5, 6, 7, 8, 9} çoxluğunun elementləri yalnız sadə ədədlər olan alt çoxluqlarının sayını tapın.
A) 32 B) 25 C) 20 C) 16 D) 12

10. Elçinin 4 şalvarı və 3 köynəyi var. O bu paltarları neçə üsulla geyinə bilər?
A) 3 B) 4 C) 7 D) 10 E) 12

11. 9, 6, 3 və 0 rəqəmlərinin köməyi ilə düzəldilə bilən bütün üçrəqəmli ədədlərin sayını tapın.
A) 64 B) 48 C) 36 D) 27 E) 12

12. 6 fərqli rəngdə olan topu hər torbada 3 top olmaq şərti ilə neçə fərqli formada 2 torbaya yığmaq olar?
A) 60 B) 48 C) 40 D) 36 E) 20

13. 12 nəfərlik sinifdən 3 növbətçini neçə üsulla seçmək olar?
A) 240 B) 220 C) 180
D) 165 E) 154

14. Çevrə üzərində 8 nöqtə qeyd olunmuşdur. Təpələri bu nöqtələrdə olan neçə fərqli dördbucaqlı çəkmək olar?
A) 84 B) 70 C) 64 D) 54 E) 48

15. 10 qız ilə 12 oğlanın olduğu bir sinifdən 1 qız ilə 2 oğlanı neçə fərqli şəkildə seçmək olar?
A) 720 B) 690 C) 660
D) 600 E) 540

16. 1, 2, 3, 4 və 5 rəqəmlərinin hərəsindən 1 dəfə istifadə etməklə 30000-dən böyük neçə ədəd düzəltmək olar?
A) 120 B) 96 C) 72
D) 60 E) 48

17. A = {a; b; c; d; e; f} çoxluğunun alt çoxluqlarının neçəsinə {f} elementi daxildir?
A) 64 B) 48 C) 32 C) 25 D) 16

18. 2 şalvarı, 3 köynəyi və 4 jaketi olan Ramilin bu paltarları geyinməsi üçün neçə fərqli seçim variantı var?
A) 24 B) 18 C) 15 D) 12 E) 9

19. ${}_xP_2 + {}_xC_2 = 45$ tənliyinin həll edin.
A) 6 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2

20. TƏRTƏR sözünün hərflərini oxunuşu müxtəlif olan neçə variantda düzmək olar?
A) 90 B) 120 C) 144
D) 180 E) 240

Scanned with CamScanner

Fırlanma cisimləri

TEST A

1. Kürənin səthinin sahəsinin düsturunu göstərin.
   A) $4\pi R^3$ B) $\frac{4}{3}\pi R^3$ C) $4\pi R^2$
   D) $\frac{4}{3}\pi R^2$ E) $\frac{3}{4}\pi R^2$

2. Kürənin həcm düsturu hansıdır?
   A) $\frac{4}{3}\pi R^3$ B) $\frac{\pi R^3}{6}$ C) $\frac{4R^3}{\pi}$
   D) $4\pi R^3$ E) $\frac{1}{3}\pi R^3$

3. İki kürənin həcmləri nisbəti 27 olarsa, onların radiusları nisbətini tapın.
   A) 27 B) $3\sqrt{3}$ C) 3 D) 2 E) 9

4. İki kürənin həcmləri nisbəti 27 : 8 kimidir. Onların diametrləri nisbətini tapın.
   A) 9 : 2 B) 3 : 2 C) 9 : 4
   D) 3 : 4 E) 27 : 16

5. İki kürənin həcmləri nisbəti 27 : 64 kimidir. Onların səthlərinin sahələri nisbətini tapın.
   A) 3 : 4 B) 9 : 16 C) 9 : 20
   D) 8 : 27 E) 27 : 64

6. Sferanın diametrini 3 dəfə azaltdıqda, onun səthinin sahəsi neçə dəfə azalar?
   A) 3 B) $\sqrt{3}$ C) 6 D) 4,5 E) 9

7. İki kürənin həcmləri nisbəti 216 olarsa, onların radiusları nisbətini tapın.
   A) 6 B) 8 C) 12 D) 9 E) $6\sqrt{6}$

8. Kürənin radiusunu 5 dəfə azaltsaq, həcmi necə dəyişər?
   A) 5 dəfə azalar B) dəyişməz
   C) 25 dəfə azalar D) 125 dəfə azalar
   E) 125 dəfə artar

9. İki kürədən birincinin həcmi ikincisindən 8 dəfə böyükdür. Birinci kürənin səthinin sahəsi ikincisindən neçə dəfə böyükdür?
   A) 2 B) 4 C) 8 D) 16 E) 32

10. Radiusu 4 sm olan kürənin səthinin sahəsini tapın.
    A) 32π sm^2 B) 48π sm^2 C) 4π sm^2
    D) 64π sm^2 E) 48 sm^2

11. Kürənin radiusu 3 sm isə səthinin sahəsi nə olar?
    A) 36π sm^2 B) 72π sm^2
    C) 32π sm^2 D) 8π sm^2
    E) 48π sm^2

12. Kürənin diametri 4 sm-dir. Kürənin səthinin sahəsini tapın.
    A) 18π sm^2 B) 16π sm^2
    C) 30π sm^2 D) 9π sm^2
    E) 10π sm^2

13. İki kürənin həcmləri nisbəti 8 : 27 və radiuslarının cəmi 10 sm-dir. Onların səthlərinin sahələri fərqini tapın.
    A) 80π sm^2 B) 16π sm^2
    C) 36π sm^2 D) 40π sm^2
    E) 10π sm^2

14. İki kürənin həcmləri nisbəti 1 : 8 və radiuslarının cəmi 9 sm-dir. Səthlərinin sahələri cəmini tapın.
    A) 180π sm^2 B) 144π sm^2
    C) 108π sm^2 D) 72π sm^2
    E) 36π sm^2

15. İki kürənin birinin həcmi digərindən 27 dəfə böyükdür. Birinci kürənin səthinin sahəsi ikincidən neçə dəfə böyükdür?
    A) 9 B) 27 C) 3 D) 18 E) 24

16. Kürənin radiusu 3 sm isə həcmini tapın.
    A) 72π sm^3 B) 36π sm^3
    C) 18π sm^3 D) 27π sm^3
    E) 9π sm^3

Scanned with CamScanner

17. Kürənin radiusu 6 sm olarsa, həcmi nə olar?
A) 288π sm^3 B) 32π sm^3
C) 48π sm^3 D) 64π sm^3
E) 100π sm^3

18. Diametri 12 sm olan kürənin həcmini tapın.
A) 288π sm^3 B) 144π sm^3
C) 102π sm^3 D) 81π sm^3
E) 72π sm^3

19. Kürənin səthinin sahəsi 16π sm^2-dir. Kürənin həcmini tapın.
A) 32π sm^3 B) $\frac{32}{3}\pi$ sm^3
C) 16π sm^3 D) 20π sm^3
E) $\frac{20}{3}\pi$ sm^3

20. Kürənin səthinin sahəsi 36π sm^2 olarsa, həcmini tapın.
A) 144π sm^3 B) 9π sm^3 C) 48π sm^3
D) 24π sm^3 E) 36π sm^3

21. Həcmi $10\frac{2}{3}\pi$ sm^3 olan kürənin radiusunu tapın.
A) 8 sm B) 4 sm C) 5 sm
D) 2 sm E) 1 sm

22. Həcmi $166\frac{2}{3}\pi$ sm^3 olan kürənin radiusunu tapın.
A) 6 sm B) 4 sm C) 5 sm
D) 3 sm E) 9 sm

23. Kürənin mərkəzindən 2 m məsafədə keçirilmiş kəsiyin sahəsi 5π m^2-dir. Kürənin həcmini tapın.
A) 5π m^3 B) 10π m^3
C) 36π m^3 D) 9π m^3
E) 19π m^3

24. Aşağıdakı düsturlardan hansı silindrin həcminin düsturudur?
A) $V = \pi r^2 H$ B) $V = 2\pi r^2 H$
C) $V = 3\pi r^2 H$ D) $V = 4\pi r^2 H$
E) $V = 6\pi r^2 H$

25. Aşağıdakı düsturlardan hansı silindrin tam səthinin sahəsi düsturudur?
A) $S = \pi r^2$ B) $V = 2\pi r^2$
C) $V = 3\pi r^2$ D) $V = \pi r(r + H)$
E) $V = 2\pi r(r + H)$

26. Silindrin oturacağının radiusu 2 sm, hündürlüyü 4,5 sm olarsa, onun həcmini tapın.
A) 9π sm^3 B) 18π sm^3
C) $\frac{9}{\pi}$ sm^3 D) $(18\pi - 6)$ sm^3
E) 12π sm^3

27. Silindrin radiusunu 2 dəfə artırıb, hündürlüyünü 2 dəfə azaltsaq, yan səthinin sahəsi necə dəyişər?
A) dəyişməz B) 2 dəfə azalar
C) 2 dəfə artar D) 4 dəfə azalar
E) 4 dəfə artar

28. Silindrin oturacağının radiusunu 3 dəfə artırsaq, onun həcmi necə dəyişər?
A) dəyişməz B) 3 dəfə artar
C) 3 dəfə azalar D) 9 dəfə artar
E) 9 dəfə azalar

29. Silindrin hündürlüyünü dəyişmədən oturaca-ğının radiusunu neçə dəfə artırmaq lazımdır ki, həcmi 144 dəfə artsın?
A) 12 B) 6 C) 14 D) 4 E) 10

30. Silindrin oturacaq çevrəsinin uzunluğu 9 m, hündürlüyü 3 m-ə bərabərdir. Silindrin yan səthinin sahəsini tapın.
A) 27 m^2 B) 13,5 m^2
C) 27π m^2 D) 9 m^2
E) 9π m^2

31. Silindrin oturacaq çevrəsinin uzunluğu 8π m, hündürlüyü 7 m-ə bərabərdir. Silindrin yan səthinin sahəsini tapın.
A) 64π m^2 B) 56π m^2
C) 36π m^2 D) 32π m^2
E) 28π m^2

Scanned with CamScanner

32. Oturacağının radisusu 2 sm və hündürlüyü 3 sm olan silindrin yan səthinin sahəsini tapın.
A) 6π sm^2 B) 18π sm^2
C) 36π sm^2 D) 24π sm^2
E) 12π sm^2

33. Oturacağının radisusu 3 sm və hündürlüyü 2 sm olan silindrin tam səthinin sahəsini tapın.
A) 30π sm^2 B) 24π sm^2
C) 18π sm^2 D) 16π sm^2
E) 12π sm^2

34. Oturacağının radisusu 3 sm və hündürlüyü 4 sm olan silindrin həcmini tapın.
A) 18π sm^2 B) 24π sm^2
C) 29π sm^2 D) 30π sm^2
E) 36π sm^2

35. Silindrin yan səthinin sahəsi 18π sm^2-dir. Hündürlüyü 9 sm olarsa, bu silindrin oturacağının radiusunu tapın.
A) 3 sm B) 2 sm C) 1,5 sm
D) 1 sm E) 0,5 sm

36. Silindrin yan səthinin sahəsi 36π sm^2-dir. Oturacağının radiusu 3 sm olarsa, hündürlüyünü tapın.
A) 12 sm B) 9 sm C) 8 sm
D) 6 sm E) 4 sm

37. Silindrin ox kəsiyinin sahəsi $\frac{7}{\pi}$ sm^2-dir. Silindrin yan səthinin sahəsini tapın.
A) 7sm^2 B) 7π sm^2 C) 21π sm^2
D) 14π sm^2 E) π^2 sm^2

38. Silindrin ox kəsiyinin sahəsi 60 sm^2-dir. Yan səthinin sahəsini tapın.
A) 60 sm^2 B) 50 sm^2
C) 20π sm^2 D) 30π sm^2
E) 60π sm^2

39. Silindrin yan səthinin sahəsi $\frac{S}{4}$ isə, onun ox kəsiyinin sahəsini hesablayın.
A) S B) $\frac{S}{2\pi}$ C) $\frac{S}{4\pi}$ D) $\frac{S}{8\pi}$ E) 2 S

40. Silindrin ox kəsiyinin sahəsi 8-ə bərabərdir. Silindrin yan səthinin sahəsini tapın.
A) 4π B) 2π C) 8π D) π E) 16π

41. Silindrin hündürlüyü oturacağın radiusundan 5 sm böyükdür. Tam səthinin sahəsi isə 66π sm^2 olarsa, oturacağın radiusunu tapın.
A) 3 sm B) 4 sm C) 5 sm D) 6 sm E) 7 sm

42. Həcmi 48π sm^3 olan silindrin hündürlüyü 3 sm olarsa, tam səthinin sahəsini tapın.
A) 56π sm^2 B) 50π sm^2
C) 30π sm^2 D) 81π sm^2
E) 32π sm^2

43. Oturacağının sahəsi 4π sm^2 olan silindrin yan səthinin sahəsi 20π sm^2 olarsa, həcmini tapın.
A) 5π sm^3 B) 10π sm^3
C) 20π sm^3 D) 40π sm^3
E) 80π sm^3

44. Bərabərtərəfli silindrin radiusu 2 sm-dir. Onun hündürlüyünü tapın.
A) 2 sm B) 3 sm C) 5 sm
D) 4 sm E) 6 sm

45. Silindrin ox kəsiyi kvadratdır, oturacağının radiusu 2 sm-dir. Silindrin həcmini tapın.
A) 16π sm^3 B) 4π sm^3
C) 8π sm^3 D) 32π sm^3
E) 24π sm^3

46. Silindirin ox kəsiyi tərəfi 2 sm olan kvadratdır. Silindirin həcmini tapın.
A) 3π sm^3 B) π sm^3
C) 4π sm^3 D) 5π sm^3
E) 2π sm^3

47. Bərabərtərəfli silindirin hündürlüyü 2 sm-dir. Onun oturacağının sahəsini tapın:
A) 2π sm^2 B) 4π sm^2
C) 1 sm^2 D) 2 sm^2
E) π sm^2

Scanned with CamScanner

48. Silindrin oturacağının radiusu 6 sm, hündürlüyü 16 sm olarsa, ox kəsiyinin diaqonalını tapın.
A) 10 sm B) 18 sm C) 36 sm
D) 20 sm E) 15 sm

49. Silindrin oturacağının radiusu 5 sm-dir. Ox kəsiyi kvadrat olarsa, ox kəsiyinin perimetrini tapın.
A) 20 sm B) 30 sm C) 10 sm
D) 50 sm E) 40 sm

50. Silindrin ox kəsiyinin diaqonalı 5 və hündürlüyü 4 olarsa, onun oturacağının sahəsini tapın.
A) $\frac{9\pi}{4}$ B) $\frac{4\pi}{9}$ C) 3π D) 9π E) 4π

51. Silindrin oturacağının radiusu 2 m, hündürlüyü isə 3 m-dir. Ox kəsiyinin diaqonalını tapın.
A) 1 m B) 2 m C) 3 m
D) 4 m E) 5 m

52. Silindrin oturacağının radiusu 4 m, hündürlüyü isə 6 m-dir. Ox kəsiyinin diaqonalını tapın.
A) 10 m B) 9 m C) 8 m
D) 7,5 m E) 7 m

53. Silindrin oturacağının radiusu 4 m, ox kəsiyinin diaqonalı isə 17 sm olarsa, hündürlüyünü tapın.
A) 8 m B) 9 m C) 10 m
D) 12 m E) 15 m

54. Silindrin yan səthinin açılışı sahəsi 16 sm^2-ə bərabər olan kvadratdır. Silindrin həcmini tapın.
A) $32\pi\ sm^3$ B) $32\ sm^3$
C) $\frac{16}{\pi} sm^3$ D) $16\ sm^3$
E) $16\pi\ sm^3$

55. Silindrin yan səthinin açılışı tərəfi 10 olan kvadratdır. Silindrin həcmini tapın.
A) $\frac{125}{\pi}$ B) 250 C) $\frac{625}{\pi}$
D) $\frac{250}{\pi}$ E) 125

56. Aşağıdakı düsturlardan hansı konusun həcminin düsturudur?
A) $V = \pi R^2 H$ B) $V = \pi R^3 H$
C) $V = \frac{1}{3}\pi R^2 H$ D) $V = \frac{1}{3}\pi R^3 H$
E) $V = \frac{1}{3}\pi R^3 (H-R)$

57. Aşağıdakı düsturlardan hansı konusun tam səthinin sahəsi düsturudur?
A) $S = \pi RH$ B) $S = \pi Rl$
C) $S = 2\pi Rl$ D) $S = 2\pi R(R + l)$
E) $S = \pi R(R + l)$

58. Oturacağının radisusu 4 sm və hündürlüyü 3 sm olan konusun yan səthinin sahəsini tapın.
A) $12\pi\ sm^2$ B) $15\pi\ sm^2$
C) $20\pi\ sm^2$ D) $24\pi\ sm^2$
E) $36\pi\ sm^2$

59. Konusun oturacağının radiusu 6 m, hündürlüyü 8 m olarsa, konusun yan səthinin sahəsini tapın.
A) $60\pi\ sm^2$ B) $80\pi\ sm^2$
C) $96\pi\ sm^2$ D) $100\pi\ sm^2$
E) $140\pi\ sm^2$

60. Konusun hündürlüyü 12 sm, oturacağının sahəsi isə $25\pi\ sm^2$-dir. Konusun doğuranını tapın.
A) 13 sm B) 26 sm
C) $\sqrt{119}$ sm D) 6,5 sm
E) 15 sm

61. Konusun tam səthinin sahəsi $80\pi\ sm^2$, radiusu isə 4 sm-dir. Konusun doğuranını tapın.
A) 10 sm B) 12 sm C) 14 sm
D) 15 sm E) 16 sm

62. Konusun oturacağının radiusu 12 sm, hündürlüyü isə 5 sm olarsa, yan səthinin sahəsini tapın.
A) $120\pi\ sm^2$ B) $144\pi\ sm^2$
C) $156\pi\ sm^2$ D) $140\pi\ sm^2$
E) $150\pi\ sm^2$

Scanned with CamScanner

63. Konusun oturacağının radiusu 3m, hündürlüyü isə 4 m-dir. Konusun yan səthinin sahəsini tapın.
A) 3π m^2 B) 4π m^2 C) 11π m^2
D) 12π m^2 E) 15π m^2

64. Oturacağının radiusu 2 sm və hündürlüyü 3 sm olan konusun həcmini tapın.
A) 4π sm^3 B) 6π sm^3
C) 12π sm^3 D) 24π sm^3
E) 36π sm^3

65. Oturacağının radiusu 3 sm və hündürlüyü 2 sm olan konusun həcmini tapın.
A) 4π sm^3 B) 6π sm^3 C) 9π sm^3
D) 12π sm^3 E) $18v$ sm^3

66. Oturacağının radiusu 4 sm və doğuranı 5 sm olan konusun həcmini tapın.
A) 36π sm^3 B) 30π sm^3
C) 24π sm^3 D) 20π sm^3
E) 16π sm^3

67. Oturacağının radiusu 8 sm və doğuranı 10 sm olan konusun həcmini tapın.
A) 20π sm^3 B) 36π sm^3
C) 54π sm^3 D) 72π sm^3
E) 128π sm^3

68. Hündürlüyü 8 sm və doğuranı 10 sm olan konusun həcmini tapın.
A) 288π sm^3 B) 216π sm^3
C) 144π sm^3 D) 108π sm^3
E) 96π sm^3

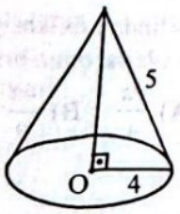
69. Həcmi 60π sm^3, oturacağının radiusu 3 sm olan konusun hündürlüyünü tapın.
A) 25 sm B) 60 sm C) 15 sm
D) 63 sm E) 20 sm

70. Həcmi 60π sm^3, oturacağının radiusu 6 sm olan konusun hündürlüyünü tapın.
A) 12 sm B) 10 sm C) 8 sm
D) 6 sm E) 5 sm

71. Həcmi 32π sm^3, hündürlüyünü 6 sm olan konusun oturacağının radiusu tapın.
A) 16 sm B) 8 sm C) 6 sm
D) 5 sm E) 4 sm

72. Həcmi 25π sm^3 və hündürlüyü 3 sm olan konusun oturacağının radiusu tapın.
A) 9 sm B) 8 sm C) 6 sm
D) 5 sm E) 4 sm

73. Şəkildə verilənlərə görə konusun həcmini tapın.
A) 12π sm^3
B) 16π sm^3
C) 48π sm^3
D) 60π sm^3
E) 12π sm^3



74. Bərabərtərəfli konusun yan səthinin sahəsinin tam səthinin sahəsinə nisbətini tapın.
A) $\frac{3}{2}$ B) $\frac{2}{3}$ C) $\frac{9}{4}$ D) $\frac{2}{5}$ E) $\frac{5}{2}$

75. Bərabərtərəfli konusun oturacağının sahəsinin yan səthinin sahəsinə nisbətini tapın.
A) $\frac{3}{2}$ B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{9}{4}$ D) $\frac{1}{5}$ E) 3

76. Oturacağının sahəsi π m^2 olan bərabərtərəfli konusun həcmini tapın.
A) π m^3 B) $\sqrt{3}\,\pi$ m^3
C) $\frac{\sqrt{3}}{3}\pi$ m^3 D) 3π m^3
E) 5π m^3

77. Konusun ox kəsiyi tərəfi 4 sm olan bərabərtərəfli üçbucaqdır. Konusun yan səthinin sahəsini tapın.
A) π sm^2 B) 2π sm^2 C) 4π sm^2
D) 8π sm^2 E) 16π sm^2

78. Konusun doğuranı 8 m, ox kəsiyinin təpədəki bucağı 60°-dir. Konusun oturacağının sahəsini tapın.
A) 4π m^2 B) 16π m^2
C) 64π m^2 D) 16 m^2
E) 8 m^{2+}

Scanned with CamScanner

79. Konusun oturacağının radiusu 5 sm, ox kəsiyi düzbucaqlı üçbucaqdır. Kəsiyin sahəsini tapın.

A) 25 sm² B) $\frac{25}{2}$ sm² C) 16 sm²
D) 20 sm² E) 5 sm²

80. Konusun ox kəsiyinin perimetri 16 sm-dir. Konusun hündürlüyü 4 sm olarsa, həcmini tapın.

A) 18π sm³ B) 16π sm³
C) 10π sm³ D) 12π sm³
E) 14π sm³

81. Həcmi 80π sm³ olan slindrin oturacağının radiusu 4 sm olarsa, yan səthinin sahəsini tapən.

A) 40π sm² B) 50π sm²
C) 60π sm² D) 70π sm²
E) 80π sm²

82. Həcmi $166\frac{2}{3}\pi$ sm³ olan kürənin radiusunu tapın.

A) 8 sm B) 4 sm C) 5 sm
D) 2 sm E) 1 sm

83. Hündürlüyü 6 sm olan silindrin tam səthinin sahəsi 54π sm² olarsa, oturacağının radiusunu tapın.

A) 1 sm B) 2 sm C) 3 sm
D) 4 sm E) 5 sm

84. Doğuranı 4 sm, doğuranla oturacaq müstəvisi arasındakı bucağı 45° olan konusun həcmini tapın.

A) $\frac{16\pi}{3}$ sm³ B) $\frac{16\sqrt{2}\pi}{3}$ sm³
C) $\frac{8\sqrt{2}\pi}{3}$ sm³ D) $16\sqrt{2}\pi$ sm³
E) $\frac{8\pi}{3}$ sm³

85. Doğuranı 6 sm, doğuranla oturacaq müstəvisi arasındakı bucağı 30° olan konusun həcmini tapın.

A) 27π sm³ B) 18π sm³
C) $9\sqrt{3}\pi$ sm³ D) $27\sqrt{2}\pi$ sm³
E) $18\sqrt{2}\pi$ sm³

86. Tərəfi 6 sm olan bərabərtərəfli üçbucağın bir tərəfi ətrafında fırlanmasından alınan fiqurun tam səthinin sahəsini tapın.

A) 12π sm² B) $12\sqrt{3}\pi$ sm²
C) 18π sm² D) $18\sqrt{3}\pi$ sm²
E) $36\sqrt{3}\pi$ sm²

87. Tərəfləri 3 sm və 4 sm olan düzbucaqlının böyük tərəfi ətrafında fırlanmasından alınan fiqurun tam səthinin sahəsini tapın.

A) 24π sm² B) $18\sqrt{3}\pi$ sm²
C) 36π sm² D) $12\sqrt{3}\pi$ sm²
E) 42π sm²

88. Tam səthinin sahəsi 20π sm² olan silindrin hündürlüyü 3 sm olarsa, oturacağının radiusunu tapın.

A) 4 sm B) 3,5 sm C) 3 sm
D) 2,5 sm E) 2 sm

89. Həcmi 90π sm³ olan silindrin oturacağının radiusu 3 sm-dir. Silindrin yan səthinin sahəsini tapın.

A) 56π sm² B) 60π sm²
C) 75π sm² D) 80π sm²
E) 90π sm²

90. Silindrin daxilinə radiusu 3 sm olan kürə çəkilmişdir. Silindrin həcmini tapın.

A) 18π sm² B) 36π sm²
C) 48π sm² D) 54π sm²
E) 64π sm²

91. Oturacağının sahəsi 64π olan konusun doğuranı 10 -dur. Konusun həcmini hesablayın ($\pi = 3$).

92. Silindrin hündürlüyünü dəyişmədən, oturacağının radiusunu 5 dəfə artırsaq, həcmi neçə dəfə artar?

93. Səthinin sahəsi 64π sm² olan kürənin radiusu neçə sm olar?

94. Həcmi 288π sm³ olan kürənin diametri neçə sm-dir?

Scanned with CamScanner

95. Yan səthinin sahəsi 36π sm² olan silindrin hündürlüyü radiusundan iki dəfə çoxdur. Silindrin hündürlüyü neçə sm-dir?

96. Tam səthinin sahəsi yan səthinin sahəsindən 32π sm² böyük olan silindrin oturacağının diametri neçə sm olar?

97. Bərabərtərəfli silindrin həcmi 54p sm³ olarsa, radiusu neçə sm olar?

98. Doğuranı 5 sm və hündürlüyü 4 sm olan konusun tam səthinin sahəsinin yan səthinin sahəsinə olan nisbətini tapın.

99. Hündürlüyü $2\sqrt{3}$ olan bərabərtərəfli konusun tam səthinin sahəsinin π-yə olan nisbətini tapın.

100. Konusun yan səthinin sahəsinin oturacağının sahəsinə nisbəti $\sqrt{2}$ olarsa, ox kəsiyinin təpə bucağı neçə dərəcə olar?

101. Radiusu R və həcmi V olan kürə üçün uyğunluğu müəyyən edin.

1. $V=\frac{4}{3}\pi$ sm³
2. $V=\frac{32}{3}\pi$ sm³
3. $V=\frac{256}{3}\pi$ sm³

a. R = 5 sm
b. R = 4 sm
c. R = 3 sm
d. R = 2 sm
e. R = 1 sm

102. Radiusu R və səthinin sahəsi S olan kürə üçün uyğunluğu müəyyən edin.

1. R = 2 sm
2. R = 3 sm
3. R = 4 sm

a. $S = 8\pi$ sm²
b. $S = 12\pi$ sm²
c. $S = 16\pi$ sm²
d. $S = 36\pi$ sm²
e. $S = 64\pi$ sm²

103. Radiusu r olan n ədəd kürə əridilərək, R radiuslu böyük kürə əldə edilir. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. r = 2 ; n = 27
2. r = 9 ; n = 8
3. r = 1; n = 64

a. R = 5
b. R = 6
c. R = 4
d. R = 3
e. R = 18

104. Yan səthinin sahəsi S, radiusu R olan bərabərtərəfli silindr üçün uyğunluğu müəyyən edin.

1. $S = 16\pi$ sm²
2. $S = 36\pi$ sm²
3. $S = 64\pi$ sm²

a. R = 2 sm
b. R = 3 sm
c. R = 4 sm
d. R = 6 sm
e. R = 8 sm

Scanned with CamScanner

105. Oturacağının diametri 10 m olan h hündürlüklü silindr üçün uyğunluğu müəyyən edin.

1. $h = 1$ m
2. $h = 2$ m
3. $h = 3$ m

a. $V = 25\pi m^3$

b. $V = 75\pi m^3$

c. $S_{tam} = 60\pi m^2$

d. $S_{tam} = 70\pi m^2$

e. $V = 9\frac{2}{3}\pi m^3$

106. Silindirlər üçün uyğunluğu müəyyən edin.

1. Ox kəsiyi kvadratdır.
2. Hündürlüyü radiusundan üç dəfə böyükdür.
3. Ox kəsiyinin diaqonalı oturacaqla 60°-li bucaq əmələ gətirir.

a. $S_{ot} : S_{yan} = 1:3$

b. $S_{ot} : S_{yan} = 1:4$

c. $S_{ot} : S_{yan} = 1:6$

d. $S_{ot} : S_{yan} = 1:4\sqrt{3}$

e. $S_{ot} : S_{yan} = 1:2$

107. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. Kürənin həcmi
2. Konusun yan səthinin sahəsi
3. Silindrin həcmi

a. $S_{yan} = \pi R\ell$

b. $V = \frac{4}{3}\pi R^3$

c. $V = \pi RH^2$

d. $S_{yan} = 2\pi RH$

e. $V = \pi R^2 H$

108. Şəkildə verilmiş konus üçün uyğunluğu müəyyən edin. O oturacağın mərkəzidir.

1. $l = 10$ sm; $H = 8$ sm
2. $S_{ot} = 16p$ sm^2; $H = 3$ sm
3. $l = 13$ sm; $R = 12$ sm

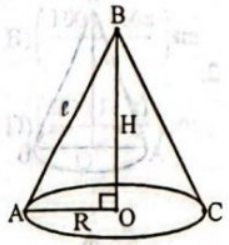
a. $S_{ot} = 100$ sm^2

b. $V = 16\pi$ sm^3

c. $S_{tam} = 36\pi$ sm^3

d. $S_{ox\ kəs.} = 48$ sm^2

e. $S_{yan} = 156\pi$ sm^2



109. Şəkildə verilmiş silindr üçün uyğunluğu müəyyən edin.

1. $AB = 4$ sm; $AO_1 = 3$ sm
2. Ox kəsiyinin sahəsi 15 sm^2-dir.
3. $AO_1 + BO_2 = 10$ sm

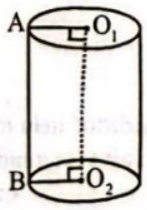
a. $S_{yan} = 15\pi sm^2$

b. $S_{ot} = 25\pi sm^2$

c. $V = 12\pi sm^3$

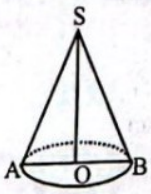
d. $S_{tam} = 42\pi sm^2$

e. $V = 36\pi sm^3$

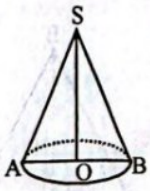


Scanned with CamScanner

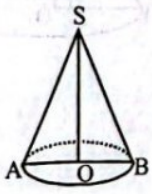
110. Oturacağının mərkəzi O olan konuslar üçün uyğunluğu müəyyən edin.

1. 

ASB - bərabərtərəfli üçbucaqdır.

2. 

$SO : OB = 1 : \sqrt{3}$

3. 

Konusun təpə bucağı 90^0-dir.

a. $S_{ot} : S_{yan} = 2 : \sqrt{3}$

b. $S_{ot} : S_{yan} = \sqrt{2} : 2$

c. $S_{ox} : S_{yan} = \sqrt{3} : 2$

d. $S_{ot} : S_{yan} = 1 : 2$

e. $S_{ox} : S_{yan} = \sqrt{6} : 1$

TEST B

1. Katetləri 5 sm və 6 sm olan düzbucaqlı üçbucağın kiçik kateti ətrafında fırlanmasından alınan fiqurun həcmini tapın.
A) 50π sm^3 B) 60π sm^3
C) 30π sm^3 D) $6\sqrt{61}\,\pi$ sm^3
E) 25π sm^3

2. Konusun doğuranı $9\sqrt{2}$ sm, ox kəsiyinin təpə bucağı $90°$-dir. Konusun oturacağının sahəsini tapın.
A) 81π sm^2 B) 18π sm^2
C) 27π sm^2 D) 162π sm^2
E) 36π sm^2

3. Konusun hündürlüyü 4 sm, ox kəsiyinin sahəsi isə 12 sm^2-dır. Konusun həcmini tapın.
A) 12π sm^3 B) 6π sm^3
C) 10π sm^3 D) 24π sm^3
E) 36π sm^3

4. Silindrin ox kəsiyi kvadratdır. Oturacağının radiusu 2 sm-dir. Silindrin həcmini tapın.
A) 16π sm^3 B) 4π sm^3 C) 8π sm^3
D) 32π sm^3 E) $\frac{16\pi}{3}$ sm^3

5. Düzbucaqlının eni 6 sm, uzunluğu 10 sm olarsa, uzunluğu ətrafında fırlanmasından alınan fiqurun tam səthinin sahəsini tapın.
A) 120π sm^2 B) 192π sm^2
C) 120 sm^2 D) 192 sm^2
E) 72π sm^2

6. Bərabərtərəfli silindrin hündürlüyü h-dır. Yan səthinin sahəsini tapın.
A) $\frac{\pi h^2}{2}$ B) h^2 C) $\frac{\pi h^3}{4}$ D) $\frac{\pi h^2}{6}$ E) πh^2

7. Silindrin tam səthinin sahəsi 100p sm^2, oturacağının diametri 10 sm-dir. Silindrin həcmini tapın.
A) 160π sm^3 B) 150π sm^3
C) 125π sm^3 D) 120π sm^3
E) 60π sm^3

Scanned with CamScanner

8. Kvadratın tərəfi 9 sm-dir. Tərəfi ətrafında fırlanmasından alınan fiqurun səthinin sahəsini tapın.
A) 81π sm^2 B) 81 sm^2
C) 162 sm^2 D) 162π sm^2
E) 324π sm^2

9. Silindrin hündürlüyü 8 sm, oturacağının radiusu isə 3 sm-dir. Ox kəsiyinin diaqonalını tapın.
A) 11 sm B) 14 sm C) 10 sm
D) $\sqrt{73}$ sm E) $\sqrt{55}$ sm

10. Konusun yan səthinin sahəsi 21π sm^2, oturacağının radiusu isə 4 sm-ə bərabərdir. Konusun tam səthinin sahəsini tapın.
A) 37π sm^2 B) 37 sm^2
C) 40π sm^2 D) 25π sm^2
E) 45π sm^2

11. Konusun doğuranı $4\sqrt{2}$ sm və ox kəsiyinin təpə bucağı 90° isə, onun oturacağının sahəsini tapın.
A) 16π sm^2 B) 24π sm^2
C) 32π sm^2 D) $16\sqrt{2}\,\pi$ sm^2
E) $32\sqrt{2}\,\pi$ sm^2

12. Katetləri 5 sm və 12 sm olan üçbucağın kiçik katet ətrafında fırlanmasından alınan fiqurun həcmini tapın.
A) 24π sm^3 B) 240π sm^3
C) 120π sm^3 D) 12π sm^3
E) 120 sm^3

13. Ox kəsiyinin sahəsi 12 sm^2 olan silindrin oturacağının radiusu 3 sm-dir. Silindrin tam səthinin sahəsini tapın.
A) 30π sm^2 B) 24π sm^2
C) 42π sm^2 D) 32π sm^2
E) 18π sm^2

14. Silindrin ox kəsiyinin diaqonalı 10 sm və oturacağının radiusu 4 sm isə yan səthinin sahəsini tapın.
A) 16π sm^2 B) 32π sm^2
C) 24π sm^2 D) 12π sm^2
E) 48π sm^2

15. Bərabərtərəfli silindrin hündürlüyü h-dır. Yan səthini tapın.
A) $\frac{\pi h^2}{2}$ B) h^2 C) $\frac{\pi h^3}{4}$ D) $\frac{\pi h^2}{6}$ E) πh^2

16. Silindrin yan səthinin açılışı, uzunluğu 20 sm, hündürlüyü isə 15 sm olan düzbucaqlıdır. Silindrin səthinin sahəsini tapın.
A) $\left(300+\frac{100}{\pi}\right)$sm B) $\left(\frac{100+300\pi}{\pi}\right)$sm
C) $\left(300+\frac{200}{\pi}\right)$sm D) $\left(\frac{200(1+\pi)}{\pi}\right)$sm
E) $\left(\frac{150(1+2\pi)}{\pi}\right)$sm

17. Hündürlüyüsm $6\sqrt{2}$ olan konusun ox kəsiyi bərabərtərəfli üçbucaqdır. Konusun yan səthinin sahəsini tapın.
A) 48π sm^2 B) 16π sm^2
C) 64π sm^2 D) $8\sqrt{6}\pi$ sm^2
E) $24\sqrt{6}\pi$ sm^2

18. Konusun oturacağını radiusu 5 sm, ox kəsiyi isə düzbucaqlı üçbucaqlıdır. Kəsiyin sahəsini tapın.
A) 12,5 sm^2 B) 10,5 sm^2
C) 2,5 sm^2 D) 2,25 sm^2
E) 25 sm^2

19. Konusun ox kəsiyi tərəfi 5 sm olan bərabərtərəfli üçbucaqdır. Konusun yan səthinin sahəsini tapın.
A) $12{,}5\pi$ sm^2 B) $7{,}5\pi$ sm^2
C) 10π sm^2 D) 25π sm^2
E) π sm^2

20. Katetləri 3 sm və 4 sm olan düzbucaqlı üçbucağın kiçik kateti ətrafında fırlanmasından alınan fiqurun həcmini tapın.
A) 16π sm^3 B) 27π sm^3
C) 9π sm^3 D) 64π sm^3
E) $6{,}5\pi$ sm^3

Scanned with CamScanner

21. Doğuranı oturacaq müstəvisi ilə 60°-li bucaq əmələ gətirən konusun daxilinə radiusu 2 sm olan kürə çəkilmişdir. Konusun yan səthinin sahəsini tapın.

A) $\frac{16}{9}\pi$ sm^2 B) $\frac{9}{16}\pi$ sm^2

C) 9π sm^2 D) $16\sqrt{3}\pi$ sm^2

E) 24π sm^2

22. Kəsik konusun doğuranı 6 m və alt oturacaqla 30°-li bucaq əmələ gətirir. Ox kəsiyinin diaqonalı isə üst oturacaqla α bucağı əmələ gətirir. Kəsik konusun yan səthinin sahəsini tapın.

A) $36\pi ctg\alpha$ m^2 B) $12\pi ctg\alpha$ m^2

C) $72\pi ctg\alpha$ m^2 D) $18\pi ctg\alpha$ m^2

E) $24\pi ctg\alpha$ m^2

23. Silindrin hündürlüyü 4 sm-dir. Ox kəsiyinin diaqonalı oturacaq müstəvisi ilə 30°-li bucaq əmələ gətirir. Silindrin xaricinə çəkilmiş kürənin həcmini tapın.

A) $\frac{64\pi}{3}$ sm^3 B) $\frac{256\pi}{3}$ sm^3

C) $\frac{128\pi}{3}$ sm^3 D) $\frac{16\pi}{3}$ sm^3

E) 16π sm^3

24. Oturacağının radiusu 6 sm olan konus formalı qaba şəkildə göstərildiyi kimi su töküldmüşdür. Qabın hündürlüyü 6 sm, suyun səviyyəsi olarsa, h = 3 sm olarsa, qabdakı suyun həcmini tapın.

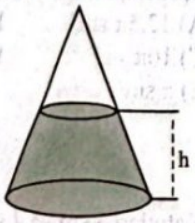
A) 63π sm^3

B) 12π sm^3

C) $\frac{12\pi}{97}$ sm^3

D) $\frac{12\pi}{97}$ sm^3

E) 21π sm^3



25. $y = |x|$ funksiyasının qrafikinin $[-1;2]$ parçasında OX oxu ətrafında fırlanmasından alınan fiqurun həcmini tapın.

A) 3π B) 4π C) 5π D) 8π E) 9π

26. Radiusu R olan bir kürənin səthinin, tili a olan kubun tam səthinin sahəsinə bərabər olması üçün aşağıdakı münasibətlərdən hansı doğrudur?

A) $\frac{a^2}{R^2}=\frac{3}{2\pi}$ B) $\frac{R^2}{a^2}=\frac{3}{4\pi}$

C) $\frac{R^2}{a^2}=\frac{3}{2\pi}$ D) $\frac{a^2}{R^2}=\frac{3}{4\pi}$

E) $\frac{R^2}{a^2}=\frac{4\pi}{3}$

27. Bərabərtərəfli üçbucağın tərəfi 6 sm-dir. Tərəfi ətrafında fırlanmasından alınan fiqurun səthinin sahəsini tapın.

A) 36π sm^3 B) $12\sqrt{3}\pi$ sm^3

C) $36\sqrt{3}\pi$ sm^3 D) $18\sqrt{3}\pi$ sm^3

E) $20\sqrt{3}\pi$ sm^3

28. Konusun yan səthinin sahəsi S, oturacağının sahəsi Q-dür. Doğuranla konusun hündürlüyü arasındakı bucağı tapın.

A) $\arcsin\frac{Q}{S}$ B) $\arcsin\frac{2Q}{S}$

C) $\arccos\frac{Q}{S}$ D) $\operatorname{arc\,tg}\frac{Q}{S}$

E) $\arccos(QS)$

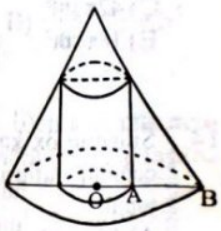
29. Kəsik konusun doğuranı m-ə bərabərdir və alt oturacaqla 60°-li bucaq, ox kəsiyinin diaqonalı isə üst oturacaqla α bucağı əmələ gətirir. Kəsik konusun yan səthinin sahəsini tapın.

A) $\frac{\pi m^2\sqrt{3}\,ctg\alpha}{2}$ B) $\pi m^2\sqrt{3}\,ctg\alpha$

C) $\pi m^2\left(\frac{1}{2}+\frac{\sqrt{3}\,ctg\alpha}{2}\right)$ D) $\pi m^2\left(1+\frac{\sqrt{3}\,ctg\alpha}{2}\right)$

E) $2\sqrt{3}\pi m^2$

30. Şəkildə konusun daxilinə silindr çəkilmişdir. OA = AB olarsa, silindrin həcminin konusun həcminə nisbətini tapın.



A) $\frac{2}{9}$ B) $\frac{5}{2}$

C) $\frac{1}{3}$ D) $\frac{1}{2}$

E) $\frac{3}{8}$

Scanned with CamScanner

Qiymətləndirmə

1. Oturacağının radiusu 4 sm və hündürlüyü 3 sm olan silindrin tam səthinin sahəsini tapın.
A) 60π sm^2 B) 56π sm^2
C) 52π sm^2 D) 48π sm^2
E) 44π sm^2

2. Kürənin radiusu 6 sm olarsa, səthinin sahəsini tapın.
A) 24π sm^2 B) 36π sm^2
C) 56π sm^2 D) 72π sm^2
E) 144π sm^2

3. Bərabərtərəfli konusun yan səthinin sahəsinin oturacağının sahəsinə olan nisbətini tapın.
A) 2π B) π C) 2 D) $0{,}5\pi$ E) $\sqrt{3}$

4. Konusun ox kəsiyi tərəfi 6 sm olan bərabərtərəfli üçbucaqdır. Konusun tam səthinin sahəsini tapın.
A) 36π sm^2 B) 30π sm^2
C) 27π sm^2 D) 24π sm^2
E) 18π sm^2

5. Həcmi 80π sm^3 olan slindrin oturacağının radiusu 4 sm olarsa, yan səthinin sahəsini tapın.
A) 40π sm^2 B) 50π sm^2
C) 60π sm^2 D) 70π sm^2
E) 80π sm^2

6. Ən böyük çevrəsinin uzunluğu 6π sm olan kürənin həcmini tapın.
A) 27π sm^3 B) 36π sm^3
C) 42π sm^3 D) 48π sm^3
E) 54π sm^3

7. Yan səthinin açılışı yarımdairə olan konusun ox kəsiyinin təpə bucağını tapın.
A) 30° B) 45° C) 60° D) 90° E) 120°

8. Oturacağının radiusu 3 sm və hündürlüyü 4 sm olan silindrin həcmini tapın.
A) 12π sm^3 B) 18π sm^3
C) 24π sm^3 D) 36π sm^3
E) 48π sm^3

9. Həcmi 288π sm^3 olan kürənin radiusu neçə sm-dir?
A) 12 sm B) 9 sm C) 8 sm
D) 6 sm E) 4 sm

10. Yan səthinin sahəsi 80 sm^2 və həcmi 120 sm^3 olan silindrin oturacağının radiusunu tapın.
A) 2 sm B) 3 sm C) 4 sm
D) 6 sm E) 9 sm

11. Həcmi $10\frac{2}{3}\pi$ sm^3 olan kürənin radiusunu tapın.
A) 8 sm B) 4 sm C) 5 sm
D) 2 sm E) 1 sm

12. Oturacağının radiusu 2 sm olan konusun yan səthinin sahəsi 24π sm^2 olarsa, doğuranını tapın.
A) 12 sm B) 8 sm C) 6 sm
D) 4 sm E) 3 sm

13. Konusun oturacağının radiusunu dəyişmədən hündürlüyünü neçə dəfə artırmaq lazımdır ki, həcmi 18 dəfə artsın?
A) 36 B) 18 C) 12 D) 6 E) 3

14. Hündürlüyü 6 sm olan silindrin həcminin ox kəsiyinin sahəsinə nisbəti 2π sm olarsa, yan səthinin sahəsini tapın.
A) 96π sm^2 B) 72π sm^2
C) 60π sm^2 D) 48π sm^2
E) 36π sm^2

Scanned with CamScanner

15. Silindrlər üçün uyğunluğu müəyyən edin.

1. Ox kəsiyi kvadratdır.
2. Hündürlüyü radiusundan üç dəfə böyükdür.
3. Ox kəsiyinin diaqonalı oturacaqla 60°-li bucaq əmələ gətirir.

a. $S_{ot} : S_{yan} = 1 : 2\sqrt{3}$

b. $S_{ot} : S_{yan} = 1 : 4$

c. $S_{ot} : S_{yan} = 1 : 6$

A) 1-a, 2-b, 3-c B) 1-a, 2-c, 3-b
C) 1-b, 2-a, 3-c D) 1-b, 2-c, 3-a
E) 1-c, 2-b, 3-a

16. Silindrin oturacağının sahəsi 16π sm^2 və yan səthinin sahəsi 48π sm^2 olarsa, ox kəsiyinin diaqonalını tapın.

A) 15 sm B) 13 sm C) 12 sm
D) 10 sm E) 9 sm

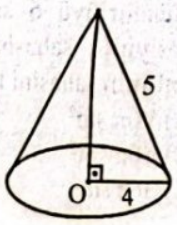
17. Hipotenuzu 6 sm olan bərabəryanlı düzbucaqlı üçbucağın kateti ətrafında fırlanmasından alınan konusun oturacağının sahəsini tapın.

A) 12π sm^2 B) 18π sm^2
C) 24π sm^2 D) 30π sm^2
E) 36π sm^2

18. Silindrin ox kəsiyi tərəfi 6 sm olan kvadratdır. Bu silindrin həcmini tapın.

A) 72π sm^3 B) 60π sm^3
C) 54π sm^3 D) 48π sm^3
E) 36π sm^3

19. Şəkildə verilənlərə görə konusun yan səthinin sahəsini tapın.



A) 18π sm^2
B) 20π sm^2
C) 24π sm^2
D) 30π sm^2
E) 36π sm^2

20. Həcmi 16π sm^3 və hündürlüyü 3 sm olan konusun oturacağının radiusu tapın.

A) 8 sm B) 6 sm C) 4 sm
D) 3 sm E) 2 sm

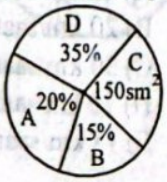
Scanned with CamScanner

Statistika

TEST A

1. Dairəvi diaqrama görə A hissənin sahəsini tapın.

A) 100 sm²
B) 150 sm²
C) 120 sm²
D) 90 sm²
E) 200 sm²



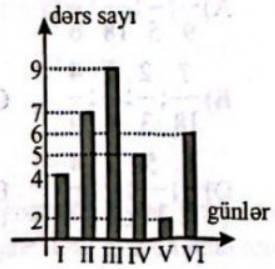
2. Diaqramda bir ailənin aylıq xərcləri verilmişdir. Ailənin aylıq xərclərini hesablayın.

A) 550 AZN
B) 600 AZN
C) 650 AZN
D) 700 AZN
E) 625 AZN



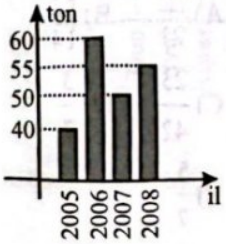
3. Sütunlu diaqramda müəlliminin həftəlik girdiyi dərslərin sayı göstərilmişdir. Tək günlərdəki dərslərin sayı cüt günlərdəki dərslərin sayının hansı hissəsidir?

A) $\frac{14}{33}$ B) $\frac{17}{33}$
C) $\frac{5}{6}$ D) $\frac{5}{11}$
E) $\frac{6}{11}$



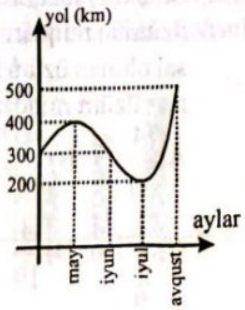
4. Diaqramda bir fermerin əkin sahəsindən illər üzrə yığdığı taxılın miqdarı verilmişdir. 2007-ci ildəki məhsulun miqdarı digər illərdəki məhsulun hansı hissəsini təşkil edir.

A) $\frac{13}{31}$ B) $\frac{5}{14}$
C) $\frac{10}{41}$ D) $\frac{9}{14}$
E) $\frac{10}{31}$



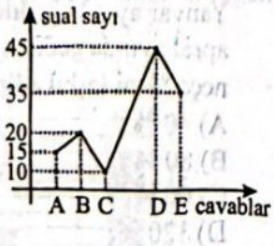
5. Xətti diaqramda maşının aylar üzrə getdiyi yolların uzunluğu göstərilmişdir. May ayında getdiyi yol digər aylarda getdiyi yolun neçə faizini təşkil edir?

A) 40 % B) 30 %
C) 50 % D) 25 %
E) 60 %



6. Diaqramda 125 suallıq imtahanda hər bənddən doğru cavabların sayları göstərilmişdir. E cavabı bütün cavabların neçə faizini təşkil edir?

A) 22 %
B) 25 %
C) 28 %
D) 32 %
E) 36 %



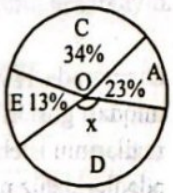
7. Diaqramda bir ailənin aylıq xərcləri verilmişdir. Ailənin bütün xərcləri 720 manat təşkil edərsə, ərzaq üçün çəkilən xərci tapın.

A) 360
B) 160
C) 240
D) 320
E) 220



8. Şəkildə verilənlərə görə O mərkəzli çevrədə x bucağının ölçüsünü tapın.

A) 118 °
B) 96 °
C) 108 °
D) 210 °
E) 212 °



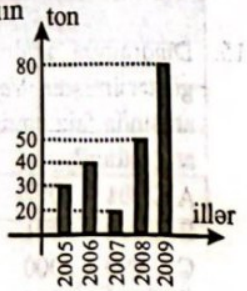
9. Sütunlu diaqramda sinifdəki şagirdlərin fənlər üzrə dərnəklərdə iştirakı verilmişdir. Riyaziyyat dərnəyini seçən şagirdlər bütün sinfin neçə faizini təşkil edir.

A) 50 %
B) 45 %
C) 40 %
D) 25 %
E) 36 %



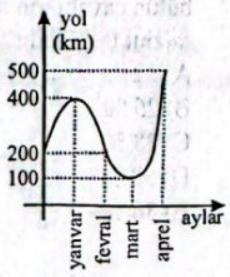
10. Diaqramda illər üzrə satılan malların miqdarı göstərilmişdir. 2006-ci ildə satılan malın miqdarı digər illərdə satılan malların hansı hissəsini təşkil edir?

A) $\frac{2}{11}$ B) $\frac{2}{9}$
C) $\frac{9}{11}$ D) $\frac{5}{9}$
E) $\frac{3}{11}$



Scanned with CamScanner

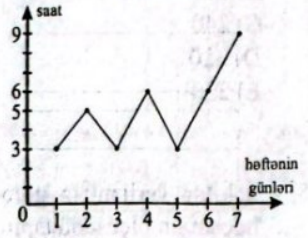
11. Diaqramda maşının aylar üzrə getdiyi yolun uzunluqları göstərilmişdir. Yanvar ayında gedilən yol aprel ayında gedilən yolun neçə %-ni təşkil edir?



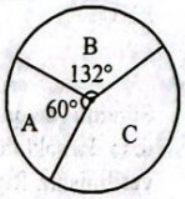
A) 40 %
B) 80 %
C) 60 %
D) 120 %
E) 90 %

12. Diaqrama görə şagirdin cüt günlərdə dərsə sərf etdiyi zaman müddəti həftəlik dərsə sərf etdiyi zaman müddətinin hansı hissəsini təşkil edir?

A) $\frac{17}{35}$ B) $\frac{18}{35}$ C) $\frac{15}{17}$ D) $\frac{17}{18}$ E) $\frac{3}{5}$

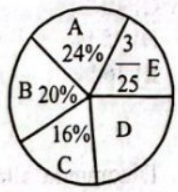


13. Diaqramda zavodun A, B, C mallarının istehsal miqdarı göstərilmişdir. Verilənlərə görə A, B və C mallarının istehsal miqdarı hansı ədədlərlə düz mütənasibdir?



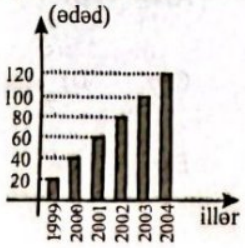
A) 4; 5; 11
B) 2; 5; 7
C) 2; 5; 9
D) 5; 9; 11
E) 5; 11; 14

14. Diaqramda imtahanında doğru cavabların paylanması göstərilmişdir. İmtahanında 125 sual olarsa, doğru cavab D bəndi olan sualların sayını tapın.



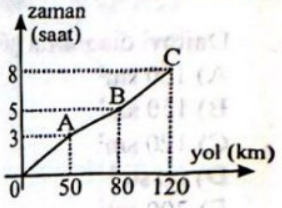
A) 12
B) 20
C) 25
D) 30
E) 35

15. Diaqramda malın illər üzrə satışının miqdarı göstərilmişdir. Verilənlərə görə hansı ardıcıl illər arasında faiz dəyişməsi ən çoxdur?



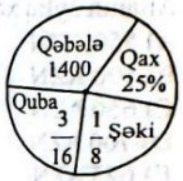
A) 2001 – 2002
B) 2000 – 2001
C) 1999 – 2000
D) 2002 – 2003
E) 2003 – 2004

16. Diaqramda maşının O nöqtəsindən C nöqtəsinə getməsinin qrafiki göstərilmişdir. Maşın A nöqtəsindən B nöqtəsinə getdiyi yoldakı orta sürəti tapın.



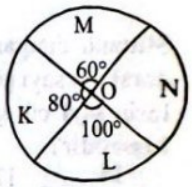
A) 12 km/saat
B) 20 km/saat
C) 30 km/saat
D) 10 km/saat
E) 15 km/saat

17. Diaqramda rayonlara gələn turistlərin sayları göstərilmişdir. Diaqrama görə Qaxa gələn turistlərin sayını tapın.



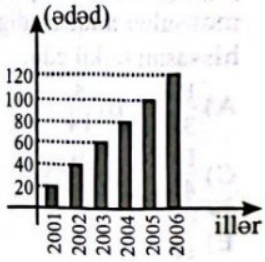
A) 800
B) 600
C) 1200
D) 1000
E) 400

18. Diaqrama görə K, L, M və N-i uyğun olaraq hissələrlə ifadə edin.



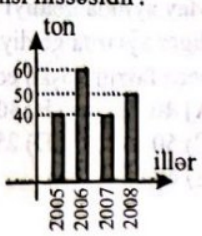
A) $\frac{2}{9};\frac{1}{5};\frac{7}{18};\frac{1}{6}$
B) $\frac{7}{18};\frac{2}{3};\frac{1}{4};\frac{4}{9}$
C) $\frac{2}{9};\frac{5}{18};\frac{1}{6};\frac{1}{3}$
D) $\frac{1}{3};\frac{5}{18};\frac{1}{4};\frac{4}{9}$
E) $\frac{3}{16};\frac{2}{15};\frac{2}{9};\frac{1}{2}$

19. Diaqramda malın satış miqdarları göstərilmişdir. Son üç ildə satılan malların miqdarı bütün illərdə satılan malların miqdarının hansı hissəsini təşkil edir?



A) $\frac{16}{21}$ B) $\frac{11}{14}$ C) $\frac{23}{42}$ D) $\frac{3}{7}$ E) $\frac{5}{7}$

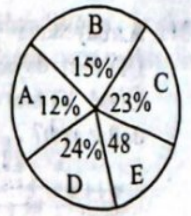
20. Sütunlu diaqramda Şamaxıda istehsal olunan üzümün miqdarı göstərilmişdir. 2007-ci ildə istehsal olunan üzüm miqdarı digər illərdə istehsal olunan üzüm miqdarının hansı hissəsidir?



A) $\frac{4}{11}$ B) $\frac{4}{15}$ C) $\frac{2}{5}$ D) $\frac{4}{19}$ E) $\frac{6}{15}$

Scanned with CamScanner

21. Diaqrama görə A + C hissəsinə uyğun gələn ədədi göstərin.

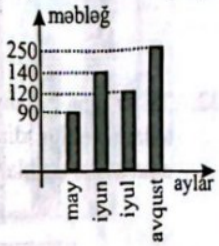


A) $43\frac{3}{7}$

B) $56\frac{6}{13}$ C) $72\frac{1}{9}$

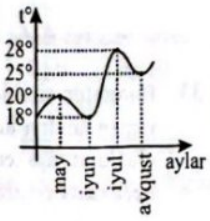
D) $64\frac{8}{13}$ E) $19\frac{3}{7}$

22. Diaqramda Rəhimin aylar üzrə xərclədiyi pulun miqdarı verilmişdir. May ayında xərclədiyi pul bütün aylarda xərclədiyi pulun neçə %-dir?



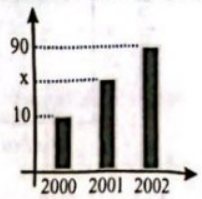
A) 20 %
B) 12 %
C) 15 %
D) 23 %
E) 25 %

23. Diaqramda Xaçmaz rayonunda aylar üzrə hava temperaturu göstərilmişdir. İyul ayında olan temperatur may ayındakı temperaturdan neçə faiz çoxdur?



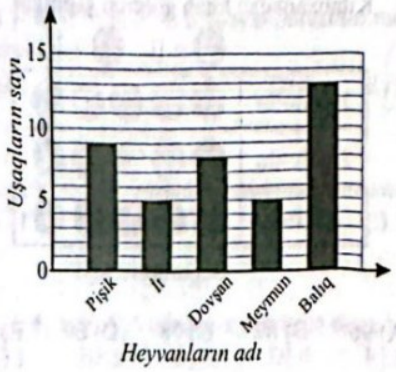
A) 25 %
B) 40 %
C) 30 %
D) 35 %
E) 45 %

24. Diaqramda illər üzrə məhsul satışı verilmişdir. İllər üzrə artım faizi eyni dir. 2001-ci ildə məhsul satışı nə qədər olub?



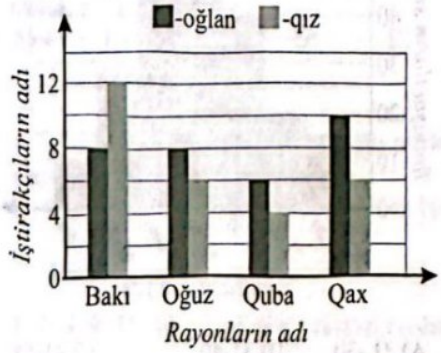
A) 40
B) 30
C) 50
D) 80
E) 60

25. Barqrafa əsasən, evdə dovşan saxlamaq istəyən şagirdlərin sayının digər heyvan saxlamaq istəyən şagirdlərin sayının neçə faizi olduğunu hesablayın.



A) 15 % B) 20 % C) 25 %
D) 30 % E) 35 %

26. İkisütunlu barqrafa əsasən, Qax rayonundan yarışda iştirak edən qızların sayının bütün iştirakçıların neçə faizi olduğunu hesablayın.



A) 10 % B) 15 % C) 18 %
D) 20 % E) 25 %

27. 9-cu sinif şagirdləri arasında keçirilmiş sevimli idman növü sorğusunun nəticələri cədvəldə verilmişdir. Voleybolu sevən şagirdlərin sayı digər idmanı sevən şagirdlərin sayının hansı hissəsidir?

Sevimli idman növü		
İdman növü	*Qızlar*	*Oğlanlar*
Voleybol	4	4
Tennis	6	6
Futbol	2	10

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{2}{3}$ D) $\frac{1}{4}$ E) $\frac{3}{4}$

Scanned with CamScanner

28. Piktoqramda 3 həftədə kitabxanadan kitab götürən şagirdlərin sayı verilmişdir. 3 həftə ərzində cəmi neçə şagird kitabxanadan kitab götürmüşdür?

Kitabxanadan kitab götürən şagirdlər

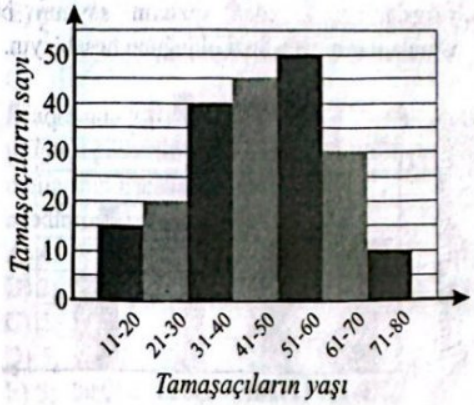
☺ = 10 ☹ = 1

1-ci həftə	☺☺☺☹☹
2-ci həftə	☺☺☹☹☹
3-cü həftə	☺☺☺☺☹

Şagirdlərin sayı

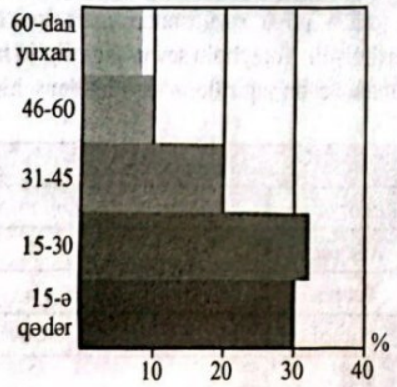
A) 96 B) 87 C) 78 D) 69 E) 60

29. Histoqramda gün ərzində kinoya gələn tamaşaçıların yaşı və sayı verilmişdir. 11-20 yaş qrupunda aid tamaşaçıların sayı hansı yaş qrupuna aid tamaşaçıların sayının 50 %-idir?



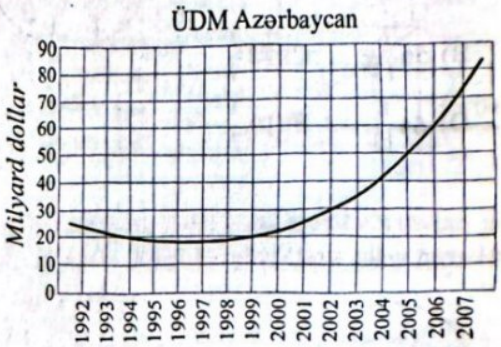
A) 21 -30 B) 31-40 C) 41-50
D) 51-60 E) 61-70

30. Ölkədəki əhalinin yaş paylanması sütunlu diaqramda verilmişdir. 31-45 və 46-60 yaş qruplarını əhatə edən əhali ölkə əhalisinin neçə %-idir?



A) 10 % B) 20 % C) 30 %
D) 40 % E) 50 %

31. Azrbaycanda 1992-ci ildən 2007-ci ilə qədər ÜDM-in dəyəri verilmişdir. 1994-cü ildə olan ÜDM 2006-cı ildə olan ÜDM-dən neçə milyard dollar azdı?



A) 20 B) 30 C) 40 D) 50 E) 60

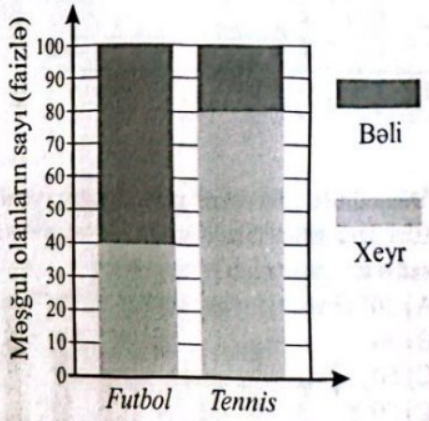
32. 25 uşağın sevdiyi meyvələrin sayı cədvəldə tellərlə verilmişdir. Heyva sevən uşaqların sayı armud sevən uşaqların sayından neçə nəfər çoxdur?

Sevimli meyvələr

Meyvələr	Tel
Alma	////
Armud	𝍸 //
Banan	///
Heyva	𝍸 𝍸 /

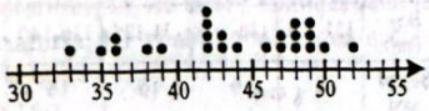
A) 6 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2

33. Barqrafda sinifdəki 25 şagirdin məşğul olduqları idman növləri faizlə verilmişdir. Futbolla məşğul olanların sayı tennislə məşğul olanların sayından neçə nəfər çoxdur?



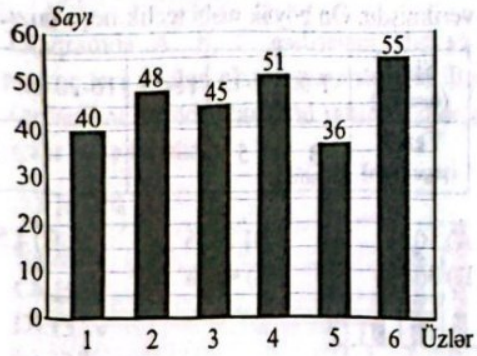
A) 5 B) 8 C) 10 D) 12 E) 15

34. Diaqramda zavoddakı mühəndislərin yaşları veril-mişdir. 40-45 yaş aralığında neçə mühəndis var?



A) 9 B) 8 C) 7 D) 6 E) 5

35. Barqrafda zərin atılmasından alınan nəticələr verilmişdir. Ən çox düşən xal ən az düşən xaldan nə qədər çoxdur?



A) 17 B) 18 C) 19 D) 20 E) 21

36. 12; 14 və 22 ədədlərinin ədədi ortasını tapın.
A) 14 B) 16 C) 18 D) 21 E) 24

37. 5; 7; 9; 8; 6; 13 ədədlərinin ədədi ortasını tapın.
A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

38. 1; 5; 6; 10; 13 ədədlərindən neçəsi bu ədədlərin ədədi ortasından kiçikdir?
A) 1-i B) 2-si C) 3-ü D) 4-ü E) 5-i

39. 4; 7; 9; 12; 13; 15 ədədlərindən neçəsi bu ədədlərin ədədi ortasından böyükdür?
A) 2-si B) 3-ü C) 4-ü D) 5-i E) 6-sı

40. 4; 7; 9; a; 2a ədədlərinin ədədi ortası 7 olarsa, a-nı tapın.
A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

41. 7; 3; 5; 4; 6; 3; 2 ədədlər sırasının modasını tapın.
A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

42. 3; 1; 6; 1; 9; 6; 5; 4; 6 ədədlər sırasının modasını tapın.
A) 1 B) 3 C) 5 D) 6 E) 9

43. 2; 7; 2; 6; 2; 1; 1 ədədlər sırasının modasını tapın.
A) 1 B) 2 C) 3 D) 6 E) 7

44. 3; 1; 6; 1; 9; 6; 5 ədədlər sırası neçə modalıdır?
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

45. 15; 1; 2; 6; 6; 13; 15; 11; 11 ədədlər sırası neçə modalıdır?
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

46. 1; 3; x + 3; y – 1; 4; 7 ədədlər sırasının modası 5 olarsa, x + y cəmini tapın.
A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

47. 1; 1; 2; x – 2; y – 1 ədədlər sırasının modası 2 olarsa, x + y cəmini tapın.
A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

48. 1; 3; 6; 9; 11; 14; 17 ədədlər sırasının medianını tapın.
A) 11 B) 9 C) 6 D) 4 E) 3

49. 4; 5; 2; 1; 5 ədədlər sırasının medianını tapın.
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

50. Ədədlər sırasında bir-birindən fərqli 7 ədəd var. Bu sıranın medianı 9 olarsa, ədədlərdən neçəsi 9-dan kiçikdir?
A) 2-i B) 3-ü C) 4-ü D) 5-i E) 6-sı

51. Ədədlər sırasında bir-birindən fərqli 8 ədəd var. Bu sıranın medianı 5 olarsa, ədədlərdən neçəsi 5-dən böyük olar?
A) 3-ü B) 4-ü C) 5-i D) 6-sı E) 7-si

Scanned with CamScanner

52. 3; 4; 6; 9; 11 ədədlər sırasında ən böyük fərqi tapın.
A) 3 B) 4 C) 6 D) 8 E) 9

53. 7; 2; 5; 13; 10; 11 ədədlər sırasında ən böyük fərqi tapın.
A) 4 B) 5 C) 7 D) 9 E) 11

54. Bir zavodda işləyən ən gənc işçi 21 yaşında, ən yaşlı işçi isə 53 yaşındadır. Zovoddakı işçilərin yaşlarının ən böyük fərqini tapın.
A) 32 B) 29 C) 28 D) 22 E) 21

55. Sinifdəki şagirdlərdən kütləsi ən az olanı 38 kq, kütləsi ən çox olanı isə 49 kq-dır. Bu sinifdəki şagirdlərin kütlələrinin ən böyük fərqini tapın.
A) 11 B) 13 C) 16 D) 19 E) 21

56. 7; 3; 5; 2; 9; x ədədlər sırasının ən böyük fərqi 9 olarsa, x-i tapın.
A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11

57. Cədvəldə məktəbin 6-cı sinif şagirdlərinin boyları və sayları verilmişdir. Orta qiyməti ən kiçik olan sinif hansıdır?

Boy (sm)	121-125	126-130	131-135	136-140	141-146
Şagird sayı	4	9	10	16	11

A) 121 - 125 B) 126 - 130
C) 131 - 135 D) 136 - 140
E) 141 - 146

58. Cədvəldə şagirdlərin iyirmi beş suallıq riyaziyyat imtahanında cavablandırdıqları düzgün sualların say aralıqları və bu aralıqlara görə şagird sayları verilmişdir. Cədvələ görə orta qiyməti ən böyük olan sinfə neçə şagird daxildir?

Sinif (sual sayı)	1-5	6-10	11-15	16-20	21-25
Tezlik (şagird sayı)	3	5	9	6	2

A) 9 B) 6 C) 5 D) 3 E) 2

59. Cədvəldə məktəbin 6-cı sinif şagirdlərinin boylarının ölçüləri və sayları verilmişdir. Ən böyük nisbi tezlik neçə faizdir?

Boy (sm)	121-125	126-130	131-135	136-140	141-146
Şagird sayı	4	9	10	16	11

A) 18 % B) 20 % C) 28 %
D) 32 % E) 44 %

60. Cədvəldə şagirdlərin iyirmi beş suallıq riyaziyyat imtahanında cavablandırdıqları düzgün sualların say aralıqları və bu aralıqlara görə şagird sayları verilmişdir. Ən böyük nisbi tezlik neçə faizdir?

Sinif (sual sayı)	1-5	6-10	11-15	16-20	21-25
Tezlik (şagird sayı)	3	5	9	6	2

A) 10 % B) 12 % C) 15 %
D) 36 % E) 45 %

61. 11, 14, 1, 23, 4, 5 ədədlər sırasının medianını tapın.
A) 1 B) 5 C) 8 D) 9 E) 11

62. Mərkəzə meyilli ölçülərdən istifadəsinin əlverişli olduğu hallar üçün uyunluğu müəyyən edin.
I. Ədədi orta
II. median
III. moda
a. kəskin kənara çıxma olduqda
b. kəskin kənara çıxmalar olmadıqda
c. eyni məlumatların sayı çox olduqda
A) I - a, II - b, III - c B) I - b, II - a, III - c
C) I - a, II - c, III - b D) I - b, II - c, III - a
E) I - c, II - a, III - b

63. 7; 3; 5; 2; 9; x natural ədədlər sırasının ən böyük fərqi 9 olarsa, x-i tapın.
A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11

64. 3; 5; 6; 7; 3; 9; 9; 4; 3 ədədlər sırasının modasını tapın.
A) 3 B) 5 C) 6 D) 7 E) 9

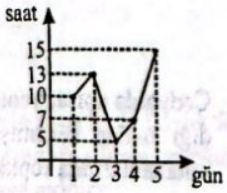
65. 3; 5; 6; 7; 3; 9; 9; 4; 3 ədədlər sırasının moedianını tapın.
A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

Scanned with CamScanner

TEST B

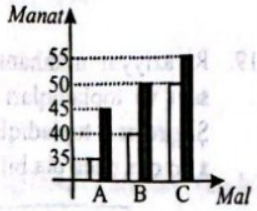
1. Şəkildə bir fəhlənin 5 gün ərzində işləmə saatları göstərilmişdir. Bu fəhlə 1 saatlıq iş üçün 15 manat qazanırsa, bir günlük ortalama nə qədər qazanc əldə edir?

A) 150
B) 200
C) 250
D) 50
E) 100



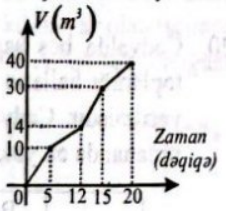
2. Diaqramda A, B, C mallarının alış və satış qiymətləri uyğun olaraq göstərilmişdir. Bu mallardan hər birindən bir ədəd satılarsa, əldə edilən gəlir neçə faizdir?

A) $16\frac{2}{3}\%$
B) 20 %
C) 25 %
D) 15 %
E) 30 %



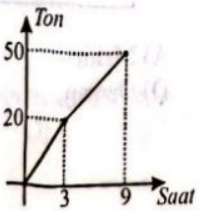
3. Diaqramda silindir formasında olan bir su çəninin su ilə dolma qrafiki göstərilmişdir. 20 dəqiqədə 40 m^3 su dolduran borunun axma sürətinin ən böyük olduğu zaman aralığında su çəninin neçə faizi dolmuşdur?

A) 15 %
B) 10 %
C) 40 %
D) 20 %
E) 30 %



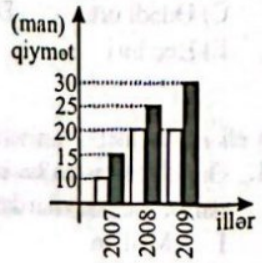
4. Diaqramda 50 tonluq bir su hovuzunun dolması göstərilmişdir. Hovuzu ilk 3 saatda I boru, sonrakı 6 saatda II boru doldurmuşdur. Əvvəldən yalnız II boru açıq olsaydı, hovuz neçə saata dolardı?

A) 12
B) 6
C) 9
D) 10
E) 7,5



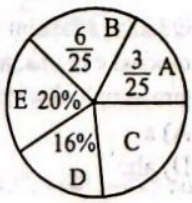
5. Diaqramda malın illər üzrə alış və satış qiymətləri göstərilmişdir. Hər il eyni sayda mal satılarsa, 3 il ərzində bu malın satışından neçə faiz gəlir əldə edilmişdir?

A) 30 %
B) 20 %
C) 70 %
D) 50 %
E) 40%



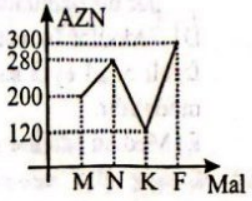
6. Diaqramda sınaq imtahanında doğru cavabların paylanması göstərilmişdir. Sınaq imtahanında 125 sual olarsa, ən çox doğru cavab hansı bənddədir?

A) E
B) A
C) B
D) C
E) D



7. Diaqramda M, N, K, F mallarının satış qiymətləri verilmişdir. K + N cəmini neçə faiz artırmaq lazımdır ki, M + F cəminin 90 %-inə bərabər olar?

A) 12,5 %
B) 10 %
C) 15 %
D) 20 %
E) 25 %



8. O mərkəzli dairəvi diaqramda A = B, C = D və C hissəsinin sahəsi 200 sm^2 olarsa, A + B cəminin sahəsini tapın.

A) 50 sm^2
B) 40 sm^2
C) 60 sm^2
D) 80 sm^2
E) 100 sm^2



9. x; 2x + 3; x + 2; 2x + 1 ədədlər sırasının ən böyük fərqi 6 olarsa, bu sıranın ən böyük həddini tapın.

A) 9 B) 11 C) 13 D) 15 E) 17

Scanned with CamScanner

10. Ədədlər sırasının ən böyük həddi başqa bir ədədlə əvəz olunarsa, aşağıdakılardan hansı dəyişər?
A) Moda B) Median
C) Ədədi orta D) Ən kiçik ədəd
E) Heç biri

11. Ədədlər sırasına bu sıranın ədədi ortası əlavə olunarsa, aşağıdakılardan hansıları ***dəyişməz***?
I. Median
II. Moda
III. Ən böyük fərq
A) Yalnız I B) Yalnız II
C) Yalnız III D) II, III
E) I, II

12. Ədədlər sırasının ədədi ortası a, mediani b və modası c olarsa, aşağıdakılardan hansı bu ədədlər sırasının hədlərindən biridir?
A) a B) b C) c
D) abc E) a + b + c

13. Aşağıdakılardan hansı doğrudur?
A) Ədədi orta ədədlər sırasındakı ədədlərdən birinə bərabərdir?
B) Ədədlər sırasının iki medianı ola bilər.
C) Ədədlər sırasının ən böyük fərqi bu sıranın hər bir həddindən böyükdür.
D) Ədədlər sırasında ən çox təkrarlanan iki fərqli ədəd eyni saydadırsa, bu ədədlər sırası iki modalıdır.
E) Median ədədlər sırasının hər hansı bir həddidir.

14. 11 sayda ədəddən ibarət olan ədədlər sırası ən çoxu neçə modalı ola bilər?
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

15. 12 sayda ədəddən ibarət olan ədədlər sırası ən çoxu neçə modalı ola bilər?
A) 3 B) 4 C) 2 D) 5 E) 6

16. 10; 10; 10; 11; 11; 12; 12; 22 ədədlər sırasında aşağıdakılardan hansı ən kiçikdir?
A) Moda B) Median
C) Ədədi orta D) Ən böyük fərqi
E) Ən böyük ədəd ilə medianın fərqi

17. 5; 6; 7; 7; 15; 15; 15 ədədlər sırasında aşağıda verilənlərdən hansı ən kiçikdir?
A) Moda B) Median
C) Ədədi orta D) Ən böyük fərq
E) Moda ilə medianın fərqi

18. Cədvəldə abituriyentin 5 sınaq imtahanında topladığı ballar verilmişdir. Bu abituriyentin sınaq imtahanlarında topladığı ballarının ədədi ortasını tapın.

Sınaq	I	II	III	IV	V
Bal	420	390	460	510	480

A) 426 B) 430 C) 440
D) 452 E) 465

19. Riyaziyyat imtahanında iştirak edən şagirdlərin sayı və topladıqları ballar cədvəldə verilmişdir. Şagirdlərin topladıqları balların modası 60 olarsa, x ən çox neçə ola bilər?

Şagird sayı	Topladığı bal
8	50
12	60
x	76

A) 13 B) 12 C) 11 D) 10 E) 9

20. Cədvəldə beş şagirdin dörd sınaq imtahanında topladığı balların ədədi ortası və ən böyük fərqi verilmişdir. Cədvələ görə hansı şagird hər hansı imtahanda ən yüksək bal toplamışdır?

Adı	Balların ədədi ortası	Balların ən böyük fərqi
Mahir	410	90
Malik	410	50
Əli	410	80
Osman	410	60
Xalid	410	40

A) Mahir B) Malik C) Əli
D) Osman E) Xalid

Scanned with CamScanner

Qiymətləndirmə

1. 1; 3; 6; 9; 11; 14; 17; 20 ədədlər sırasının medianını tapın.
A) 11 B) 10 C) 9 D) 6 E) 3

2. 5 ədəddən ibarət sıranın modası 9, ən böyük fərqi 7, medianı və ədədi ortası 6 olarsa, aşağıdakı ədədlərdən hansı bu sıraya aiddir?
A) 3 B) 4 C) 5 D) 7 E) 8

3. Ədədlər sırasının hansı ikimodalıdır?
A) 4, 6, 8, 8, 9 B) 5, 6, 7, 8, 8
C) 6, 7, 8, 8, 8 D) 6, 7, 7, 8, 8
E) 4, 5, 6, 7, 8

4. Cədvəldə fabrikdəki işçilərin kütlələri (kq-la) verilmişdir.

65	67	67	67	70
70	72	72	73	74
74	75	78	78	80
80	80	80	84	85
85	86	86	91	91

Cədvələ əsasən, kütləsi 75 kq-dan az olan işçilərin sayının bütün işçilərin sayının neçə %-i olduğunu hesablayın.
A) 36 % B) 40 % C) 44 %
D) 48 % E) 52 %

5. 12 ədədin ədədi ortası 19-dur. Bu ədədlərdən ədədi ortası 15 olan dörd ədədi çıxarsaq, qalan ədədlərin ədədi ortası neçə olar?
A) 20 B) 21 C) 22 D) 23 E) 24

6. –2, 0, –1, 2, –1, 3 ədədlərinin modasını tapın.
A) –2 B) –1 C) 0 D) 2 E) 3

7. 3, 5, 4, 3, 6, 4, k ədədlərinin modası 3 olarsa, ədədi orta ilə medianın cəmini tapın.
A) 8 B) 8,5 C) 9 D) 9,5 E) 10

8. 2, 5, 12, 15, 8, 6 ədədlərinin ədədi ortası ilə ən böyük fərqinin cəmini tapın.
A) 19 B) 20 C) 21 D) 22 E) 23

9. "Qarabağ" klubunun futbol üzrə Azərbaycan çempionatında son 8 ildə hər mövsüm üzrə qələbə qazandığı oyunların sayı 20, 26, 19, 20, 20, 13, 16, 23 olmuşdur. Bu məlumatların medianını hesablayın.
A) 19 B) 19,5 C) 20 D) 21,5 E) 23

10. –38°, –35°, –35°, –43°, –42°, –44°, –47° ədədlərinin ən böyük fərqini tapın.
A) 4° B) 5° C) 6° D) 7° E) 8°

11. –2, 1, 0, 3, 0, –3, 1, 0 ədədlərinin modası ilə ən böyük fərqinin cəmini tapın.
A) 7 B) 6 C) 5 D) 4 E) 3

12. 9 nəfərlik qrupun üzvlərinin orta yaşı 20-dir. Yaşları cəmi 54 olan 3 nəfər qrupdan çıxır və qrupa bir nəfər daxil olur. Qrupun orta yaşı dəyişmirsə, qrupa daxil olanın yaşını tapın.
A) 32 B) 28 C) 24 D) 18 E) 14

13. 7, 2, 5, 3, 3, 6, 2, *k* ədədlər sırasının medianı 3 və ən böyük fərqi 5 olarsa, *k*-nı tapın.
A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

14. 1, 2, 4, 9, 10, 11, 12 ədədlər sırasının medianının meylini tapın.
A) 1 B) 2 C) 3 D) 5 E) 7

Scanned with CamScanner

15. Fabrikdəki işçilərin kiloqramla verilmiş kütlələrinin tezlik cədvəli aşağıdakı kimidir.

İşçilərin kütləsi	Sayları
74	2
75	1
78	2
80	4
85	3
86	4
91	4

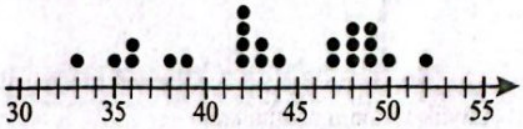
Cədvələ əsasən, kütləsi 80-dən kiçik olan işçilərin sayı bütün işçilərin sayının neçə %-ni təşkil edir?

A) 12 B) 15 C) 18 D) 20 E) 25

16. 15, 13, 1, 23, 4, 5 ədədlər sırasının medianı neçədir?

A) 1 B) 5 C) 8 D) 9 E) 11

17. Səpələnmə diaqramına əsasən, işçilərin yaşlarının medianını tapın.



A) 39 B) 40 C) 42 D) 43 E) 44

18. 12; 13; 14; 14; 16; 18; 20; 21 ədədlər sırası üçün aşağıdakılardan hansılar doğrudur?

I. moda 14-dür
II. median 14-dür
III. ədədi orta 16-dır
IV. ən böyük fərq 16-dır

A) I, II B) I, III C) I, IV
D) II, III E) II, IV

19. Ədədlər sırasına bu ədədlərin hər birindən böyük olan bir ədəd daxil edildikdə aşağıdakılardan hansı ***dəyişmir***?

I. ədədi orta
II. ən böyük fərq
III. moda

A) yalnız I B) yalnız II
C) yalnız III D) I, II E) I, III

20. Ədədlər sırasında aşağıdakılardan hansı sıradakı ədədlərin hər birindən kiçik ola bilər?

I. moda II. median
III. ədədi orta IV. ən böyük fərq

A) yalnız I B) yalnız III
C) yalnız IV D) I, III E) II, IV

Scanned with CamScanner

Ehtimal nəzəriyyəsi

Test A

1. Dəmir pulu bir dəfə atıldıqda hər hansı üzün düşməsi hadisəsi üçün neçə mümkün hal var?
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

2. Zəri bir dəfə atdıqda hər hansı xalın düşməsi hadisəsi üçün neçə mümkün hal var?
A) 1 B) 3 C) 6 D) 9 E) 12

3. Dəmir pulu iki dəfə atdıqda hər hansı üzün düşməsi hadisəsi üçün neçə mümkün hal var?
A) 2 B) 3 C) 4 D) 6 E) 8

4. Zəri iki dəfə atdıqda hər hansı xalın düşməsi hadisəsi üçün neçə mümkün hal var?
A) 2 B) 6 C) 12 D) 36 E) 64

5. Dəmir pulu üç dəfə atdıqda hər hansı üzün düşməsi hadisəsi üçün neçə mümkün hal var?
A) 2 B) 3 C) 6 D) 8 E) 9

6. Zəri bir dəfə atdıqda 3 xalının düşməsi hadisəsi üçün əlverişli halların sayını tapın.
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 6

7. Zəri bir dəfə atdıqda düşən xalın 6-dan böyük olması üçün əlverişli halların sayını tapın.
A) 0 B) 1 C) 3 D) 6 E) 7

8. Zəri bir dəfə atdıqda düşən xalın mürəkkəb ədəd olması üçün əlverişli halların sayını tapın.
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 6

9. Zəri iki dəfə atdıqda düşən xalların cəminin 9 olması üçün əlverişli halların sayını tapın.
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

10. Zəri iki dəfə atdıqda düşən xalların cəminin 10-dan böyük olması üçün əlverişli halların sayını tapın.
A) 5 B) 4 C) 3 D) 5 E) 1

11. Zəri bir dəfə atdıqda 5 xalının düşməsi hadisəsinin ehtimalını tapın.
A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{1}{4}$ D) $\frac{1}{5}$ E) $\frac{1}{6}$

12. Zəri bir dəfə atdıqda tək ədədin düşməsi hadisəsinin ehtimalını tapın.
A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{2}{3}$ D) $\frac{1}{6}$ E) $\frac{5}{6}$

13. Zəri bir dəfə atdıqda cüt ədədin düşməsi hadisəsinin ehtimalını tapın.
A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{2}{3}$ D) $\frac{1}{6}$ E) $\frac{5}{6}$

14. Zəri bir dəfə atdıqda 2 və ya 5 xalının düşməsi hadisəsinin ehtimalını tapın.
A) $\frac{1}{6}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{2}{3}$ E) $\frac{5}{6}$

15. Zəri bir dəfə atdıqda hər hansı xalın düşməsi hadisəsinin ehtimalını tapın.
A) 1 B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{1}{3}$ D) $\frac{1}{6}$ E) 0

16. Zəri iki dəfə atdıqda düşən xalların cəminin 15-dən böyük olması hadisəsinin ehtimalını tapın.
A) 0 B) $\frac{1}{12}$ C) $\frac{1}{6}$ D) $\frac{1}{3}$ E) 1

17. Zəri iki dəfə atdıqda düşən xalların 13-dən kiçik olması hadisəsinin ehtimalını tapın.
A) 0 B) $\frac{1}{6}$ C) $\frac{1}{4}$ D) $\frac{1}{3}$ E) 1

18. Zəri iki dəfə atdıqda hər iki dəfə 6 xalının düşməsi hadisəsinin ehtimalını tapın.
A) $\frac{1}{36}$ B) $\frac{1}{18}$ C) $\frac{1}{12}$ D) $\frac{1}{6}$ E) $\frac{1}{3}$

19. Zəri iki dəfə atdıqda düşən xalların cəminin 5 olması hadisəsinin ehtimalını tapın.
A) $\frac{1}{18}$ B) $\frac{1}{12}$ C) $\frac{1}{9}$ D) $\frac{1}{6}$ E) $\frac{1}{3}$

Scanned with CamScanner

20. Zəri iki dəfə atdıqda düşən xalların cəminin 8 olması hadisəsinin ehtimalını tapın.

A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{1}{6}$ C) $\frac{1}{9}$ D) $\frac{1}{12}$ E) $\frac{5}{36}$

21. Zəri iki dəfə atdıqda düşən xalların cəminin 4-dən kiçik olması hadisəsinin ehtimalını tapın.

A) $\frac{1}{12}$ B) $\frac{1}{9}$ C) $\frac{1}{6}$ D) $\frac{1}{4}$ E) $\frac{1}{3}$

22. Zəri iki dəfə atdıqda düşən xalların cəminin 3-dən böyük olması hadisəsinin ehtimalını tapın.

A) $\frac{11}{12}$ B) $\frac{5}{6}$ C) $\frac{3}{4}$ D) $\frac{1}{3}$ E) $\frac{1}{4}$

23. Zəri üç dəfə atdıqda hərə dəfə 2 xalının düşməsi hadisəsinin ehtimalını tapın.

A) $\frac{1}{6}$ B) $\frac{1}{9}$ C) $\frac{1}{12}$ D) $\frac{1}{36}$ E) $\frac{1}{216}$

24. Qutuda 5 qara kürəcik var. Qutudan çıxarılan bir kürəciyin qara olması hadisəsinin ehtimalını tapın.

A) 0 B) 0,2 B) 0,5 D) 0,8 E) 1

25. Qutuda 1 ağ və 3 qara kürəcik var. Qutudan çıxarılan bir kürəciyin qırmızı olması hadisəsinin ehtimalını tapın.

A) 0 B) 0,25 C) 0,5
D) 0,75 E) 1

26. Qutuda 2 ağ və 3 qara kürəcik var. Qutudan çıxarılan bir kürəciyin ağ olması hadisəsinin ehtimalını tapın.

A) 0,2 B) 0,4 C) 0,5 C) 0,6 E) 0,8

27. Qutuda 5 ağ, 9 qara və 6 sarı kürəcik var. Qutudan götürülən bir daşın ağ və ya sarı olması hadisəsinin ehtimalını tapın.

A) $\frac{11}{20}$ B) $\frac{9}{20}$ C) $\frac{1}{4}$ D) $\frac{3}{10}$ E) $\frac{1}{10}$

28. Qutuda 6 ağ və 10 qara daş var. Qutudan götürülən iki daşın hər ikisinin ağ olması hadisəsinin ehtimalını tapın.

A) $\frac{15}{16}$ B) $\frac{3}{4}$ C) $\frac{1}{5}$ D) $\frac{9}{16}$ E) $\frac{1}{8}$

29. Qutuda 9 ağ və 6 qara daş var. Qutudan götürülən iki daşdan birinin ağ, digərinin isə qara olması hadisəsinin ehtimalını tapın.

A) $\frac{18}{35}$ B) $\frac{12}{35}$ C) $\frac{3}{15}$ D) $\frac{3}{5}$ E) $\frac{1}{5}$

30. Torbada 6 ağ, 2 qara və 4 sarı kürə var. Torbadan çıxarılan 3 şarın müxtəlif rənglərdə olması hadisəsinin ehtimalını tapın.

A) $\frac{36}{91}$ B) $\frac{12}{55}$ C) $\frac{2}{55}$ D) $\frac{9}{91}$ E) $\frac{1}{36}$

31. Sinifdəki 20 şagirdin 14-ü əlaçı deyil. Seçilmiş bir şagirdin əlaçı olması ehtimalını tapın.

A) $\frac{1}{20}$ B) $\frac{2}{5}$ C) $\frac{1}{5}$ D) $\frac{3}{10}$ E) $\frac{3}{5}$

32. A = {1; 2; 3; 4; 5; 6} çoxluğunun elementlərindən seçilmiş bir elementin 3-dən böyük olması ehtimalını tapın.

A) $\frac{1}{6}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{2}{3}$ E) $\frac{5}{6}$

33. Üzərində L, M, A, E, R hərfləri yazılmış kağız vərəqlərini yanaşı düzdükdə "ELMAR" adının alınması ehtimalını tapın.

A) $\frac{1}{120}$ B) $\frac{1}{360}$ C) $\frac{1}{720}$
D) $\frac{1}{5040}$ E) $\frac{1}{72}$

34. Üzərində Ə, Z, X, Ə, R hərfləri yazılmış kağız vərəqlərini yanaşı düzdükdə "XƏZƏR" adının alınması ehtimalını tapın.

A) $\frac{1}{60}$ B) $\frac{1}{90}$ C) $\frac{1}{120}$ D) $\frac{1}{720}$ E) $\frac{1}{729}$

35. Bir qrupda 10 şagirddən 6-sı əlaçıdır. Seçilən 9 şagirddən 5-inin əlaçı olması ehtimalını tapın.

A) $\frac{4}{5}$ B) $\frac{14}{55}$ C) $\frac{3}{5}$ D) $\frac{2}{11}$ E) $\frac{2}{3}$

36. Dostuna zəng etmək istəyən Ramil nömrənin sonuncu rəqəmini unutmuşdur. Ramilin təsadüfən yığdığı nömrənin düzgün olması ehtimalını tapın.

A) $\frac{1}{10}$ B) $\frac{1}{9}$ C) $\frac{1}{90}$ D) $\frac{1}{100}$ E) $\frac{1}{5}$

Scanned with CamScanner

37. Dostuna zəng etmək istəyən Elman nömrənin sonuncu 3 rəqəmini unutmuşdur. Bu rəqəmlər müxtəlif olarsa, Elmanın təsadüfən yığdığı nömrənin düzgün olması ehtimalını tapın.

A) $\frac{1}{10}$ B) $\frac{1}{90}$ C) $\frac{1}{100}$ D) $\frac{1}{720}$ E) $\frac{1}{729}$

38. Dəmir pul və zər eyni zamanda atılır. Pulun gerb üzünün, zərdə isə 6 xalın düşməsi hadisəsinin ehtimalını tapın.

A) $\frac{2}{3}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{1}{12}$ D) $\frac{1}{6}$ E) $\frac{1}{2}$

39. 12 nəfərlik sinifdən 8 nəfər riyaziyyat olimpiadasına, 6 nəfər fizika olimpiadasına və 4 nəfər hər iki olimpiadaya hazırlaşır. Həmin sinifdən seçilmiş bir nəfərin olimpiadaya hazırlaşan olması ehtimalını tapın.

A) $\frac{11}{12}$ B) $\frac{5}{6}$ C) $\frac{3}{4}$ D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{7}{12}$

40. Qabda 6 şaftalı və 4 ərik var. Qabdan götürülmüş 3 meyvədən ən azı ikisinin şaftalı olmasının ehtimalını tapın.

A) $\frac{13}{66}$ B) $\frac{53}{60}$ C) $\frac{14}{15}$ D) $\frac{4}{5}$ E) $\frac{2}{3}$

41. Zəri 3 dəfə atdıqda hər dəfə 4 xalının düşməsi hadisəsinin ehtimalını tapın.

A) $\frac{1}{6}$ B) $\frac{1}{9}$ C) $\frac{1}{12}$ D) $\frac{1}{36}$ E) $\frac{1}{216}$

42. İki zəri atıldıqda düşən xalların cəminin 5 olması hadisəsinin ehtimalını tapın.

A) $\frac{1}{6}$ B) $\frac{1}{9}$ C) $\frac{1}{12}$ D) $\frac{1}{18}$ E) $\frac{1}{36}$

43. Bir metal pul 4 dəfə atıldıqda iki dəfə xəritə və iki dəfə yazı üzünün düşməsi hadisəsinin ehtimalını tapın.

A) $\frac{1}{16}$ B) $\frac{1}{8}$ C) $\frac{3}{8}$ D) $\frac{5}{16}$ E) $\frac{1}{4}$

44. Qutuda 3 ağ və 5 qara kürəcik var. Qutudan çıxarılan iki kürəcikdən ən azı birinin qara olması hadisəsinin ehtimalını tapın.

A) $\frac{3}{5}$ B) $\frac{3}{8}$ C) $\frac{7}{12}$ D) $\frac{9}{12}$ E) $\frac{25}{28}$

45. Müxtəlif beş ailədən olan beş bacı-qardaş cütlüyündən seçilən iki nəfərin bacı qardaş olması ehtimalını tapın.

A) $\frac{1}{9}$ B) $\frac{2}{9}$ C) $\frac{1}{3}$ D) $\frac{1}{6}$ E) $\frac{5}{9}$

46. Qutuda 3 ağ və 2 qara kürəcik var. Qutudan təsadüfən götürülən iki kürəciyin fərqli rəngdə olması ehtimalını tapın.

A) $\frac{1}{5}$ B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{2}{5}$ D) $\frac{3}{5}$ E) $\frac{7}{10}$

47. Torbada 3 qara və 2 ağ kürəcik var. Torbadan qaytarmadan ardıcıl çıxarılan iki kürəcikdən birincinin qara, ikincinin ağ olması ehtimalını tapın.

A) 0,6 B) 0,5 C) 0,4 D) 0,3 E) 0,2

48. 2 mavi, 3 qırmızı və 4 yaşıl kürəciyin olduğu qutudan təsadüfən götürülən iki kürəciyin fərqli rəngdə olması ehtimalını tapın.

A) $\frac{11}{18}$ B) $\frac{13}{18}$ C) $\frac{5}{6}$ D) $\frac{7}{15}$ E) $\frac{8}{15}$

49. Bir zəri iki dəfə atdıqda ikinci dəfə düşən xalın birinci dəfə düşən xaldan 1 vahid böyük olması hadisəsi üçün əlverişli halların sayını tapın.

A) 5 B) 6 C) 10 D) 11 E) 12

50. İki zər eyni zamanda atıldıqda üst üzlərə düşən xallardan yalnız birinin mürəkkəb ədəd olması hadisəsinin ehtimalını tapın.

A) $\frac{4}{9}$ B) $\frac{5}{12}$ C) $\frac{7}{18}$ D) $\frac{1}{3}$ E) $\frac{5}{18}$

Scanned with CamScanner

Test B

1. Küçədən dostuna zəng etmək istəyən Anar nömrənin sonuncu 2 rəqəmini unutmuşdur. Bu rəqəmlərin müxtəlif olduğunu bilərək Anarın ilk dəfə təsadüfən yığdığı nömrənin düzgün olması ehtimalını tapın.

A) $\frac{1}{10}$ B) $\frac{1}{9}$ C) $\frac{1}{90}$ D) $\frac{1}{100}$ E) $\frac{1}{5}$

2. Sinifdəki şagirdlərin 10-u ingilis dilində, 6-si fransız dilini, 8-i alman dilini öyrənir. Təsadüfən 3 şagird seçilir. Şagirdlərin 3-ü də müxtəlif dilləri öyrənir hadisəsinin ehtimalını tapın.

A) $\frac{6}{235}$ B) $\frac{60}{253}$ C) $\frac{15}{253}$ D) $\frac{1}{3}$ E) $\frac{5}{12}$

3. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 rəqəmlərindən düzəldilmiş bütün dördrəqəmli ədədlərin içərisindən 1-i təsadüfü olaraq seçilmişdir. Seçilmiş dördrəqəmli ədədin 1 rəqəmi ilə qurtarması ehtimalını tapın.

A) $\frac{1}{9}$ B) $\frac{1}{12}$ C) $\frac{1}{4}$ D) $\frac{1}{18}$ E) $\frac{1}{24}$

4. Riyaziyyat imtahanından Turalın "5 " alma ehtimalı $\frac{5}{8}$, Vüsalın "5" alma ehtimalı $\frac{4}{5}$, Elnurun isə $\frac{2}{5}$-dir. Bu imtahanda onların 3-ündə "5" alması ehtimalını tapın.

A) 0,1 B) 0,9 C) 0,8 D) 0,2 E) 0,4

5. 100 qarpızın arasında zahirən bilinməyən 15 zay qarpız var. Təsadüfən 5 qarpız seçilir. Seçilmiş qarpızlar arasında iki zay qarpız var hadisəsinin ehtimalını tapın.

A) $\frac{C_{15}^2 \cdot C_{85}^3}{C_{100}^5}$ B) $\frac{C_{15}^2}{C_{100}^5}$ C) $\frac{C_{85}^3}{C_{100}^5}$

D) $\frac{C_{15}^2 \cdot C_{85}^3}{C_{100}^2}$ E) $\frac{C_{15}^2 \cdot C_{85}^3}{C_{100}^3}$

6. İmtahanda Kamranın "5" alma ehtimalı $\frac{1}{4}$, Nicatın "5" alma ehtimalı $\frac{4}{5}$-dür. Bu imtahnda şagirdlərdən heç olmasa birinin "5" alma ehtimalını tapın.

A) 0,41 B) 0,85 C) 0,04 D) 0,4 E) 0,75

7. 80 detal arasında zahirən bilinməyən 10 yararsız detal var. Təsadüfən 5 detal seçilir. Seçilmiş detallar arasında 2-nin yararsız olması hadisəsinin ehtimalını tapın.

A) $\frac{C_{10}^2 \cdot C_{70}^3}{C_{80}^5}$ B) $\frac{C_{10}^2}{C_{80}^5}$ C) $\frac{C_{70}^3}{C_{80}^5}$

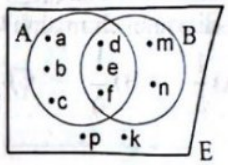
D) $\frac{C_{10}^2 \cdot C_{70}^3}{C_{80}^2}$ E) $\frac{C_{10}^2 \cdot C_{70}^3}{C_{80}^3}$

8. A = {1; 2; 3; 4; 5; 6; 7} çoxluğundan seçilən iki rəqəmin cəminin tək ədəd olması ehtimalını tapın.

A) $\frac{2}{7}$ B) $\frac{3}{7}$ C) $\frac{4}{7}$ D) $\frac{5}{7}$ E) $\frac{6}{7}$

9. Şəkilə əsasən, E çoxluğundan seçilmiş bir elementin A və ya B çoxluğuna aid olması ehtimalını tapın.

A) 0,2
B) 0,3
C) 0,4
D) 0,6
E) 0,8



10. İki oğlan və iki qız stol arxasında əyləşdilər. İki oğlanın qarşı-qarşıya əyləşməsi ehtimalını tapın.

A) $\frac{3}{4}$ B) $\frac{2}{3}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{1}{3}$ E) $\frac{1}{4}$

Scanned with CamScanner

Qiymətləndirmə

1. İki zəri atdıqda düşən xalların hasilinin 12 olması hadisəsi üçün əlverişli halların sayını tapın.
A) 6 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2

2. İlk 50 natural ədəddən seçilmiş bir ədədin 4-ə bölünməsi ehtimalını tapın.
A) 0,16 B) 0,18 C) 0,2
D) 0,22 E) 0,24

3. Üç zəri atdıqda düşən xalların cəmi 6 olması hadisəsi üçün əlverişli halların sayını tapın.
A) 12 B) 11 C) 10 D) 9 E) 8

4. Torbada 4 qara və 2 ağ kürəcik var. Torbadan yerinə qaytarmaqla ardıcıl olaraq çıxarılan iki kürəcikdən ikisinin də ağ olması ehtimalını tapın.
A) $\frac{1}{15}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{2}{9}$ D) $\frac{1}{9}$ E) $\frac{2}{5}$

5. Qutuda 2 ağ və 3 qara kürəcik var. Qutudan təsadüfən çıxarılan bir kürəciyin ağ olması hadisəsinin ehtimalını tapın.
A) 0,2 B) 0,4 C) 0,5 C) 0,6 E) 0,8

6. İki zər atıldıqda üst üzə düşən xalların cəminin 5 olması hadisəsinin ehtimalını tapın.
A) $\frac{1}{6}$ B) $\frac{1}{9}$ C) $\frac{1}{12}$ D) $\frac{1}{18}$ E) $\frac{1}{36}$

7. Zəri üç dəfə atdıqda hərə dəfə 4 xalının düşməsi hadisəsinin ehtimalını tapın.
A) $\frac{1}{6}$ B) $\frac{1}{9}$ C) $\frac{1}{12}$ D) $\frac{1}{36}$ E) $\frac{1}{216}$

8. Oyun zərini 24 dəfə atdıqda düşən xalların sayı cədvəldə verilmişdir.

Xal	1	2	3	4	5	6
Sayı	4	4	6	3	4	3

Cədvələ əsasən, 5 xalının düşməsi hadisəsinin tezliyini tapın.
A) $\frac{1}{8}$ B) $\frac{1}{6}$ C) $\frac{1}{4}$ D) $\frac{1}{3}$ E) $\frac{1}{2}$

9. Zəri 3 dəfə atdıqda düşən xalların cəminin 16 olması hadisəsinin ehtimalını tapın.
A) $\frac{1}{18}$ B) $\frac{1}{36}$ C) $\frac{1}{54}$ D) $\frac{1}{72}$ E) $\frac{1}{108}$

10. Torbada 3 qara və 6 ağ kürəcik var. Torbadan qaytarılmadan ardıcıl olaraq çıxarılan iki kürəcikdən birincinin ağ, ikincinin isə qara olması ehtimalını tapın.
A) $\frac{1}{6}$ B) $\frac{1}{5}$ C) $\frac{1}{4}$ D) $\frac{1}{3}$ E) $\frac{1}{2}$

11. Bir atışda Elçinin hədəfi vurma ehtimalı 0,8, Elvinin isə 0,5-dir. Hər ikisi bir atış etdikdən sonra hədəfi yalnız Elvinin vurma ehtimalını tapın.
A) 0,5 B) 0,4 C) 0,3 D) 0,2 E) 0,1

12. Bir ailədə doğulan 3 uşaqdan birinin oğlan olma ehtimalını tapın.
A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{3}{8}$ C) $\frac{2}{3}$ D) $\frac{1}{3}$ E) $\frac{1}{4}$

13. Sinifdəki 16 nəfərdən 4-ü əlaçıdır. Təsadüfən seçilən 3 nəfərdən 1-nin əlaçı olması ehtimalını tapın.
A) $\frac{17}{32}$ B) $\frac{11}{48}$ C) $\frac{35}{64}$ D) $\frac{33}{70}$ E) $\frac{55}{84}$

Scanned with CamScanner

14. Bir atışda Elçinin hədəfi vurma ehtimalı 0,8, Elvinin isə 0,5-dir. Hər ikisi bir atış etdikdən sonra hədəfi hər ikisinin vurma ehtimalını tapın.
A) 0,5 B) 0,4 C) 0,3 D) 0,2 E) 0,1

15. Torbada 3 qara və 6 ağ kürəcik var. Torbadan qaytarılmadan ardıcıl olaraq çıxarılan iki kürəcikdən hər 2-nin qara olması ehtimalını tapın.
A) $\frac{1}{12}$ B) $\frac{1}{6}$ C) $\frac{1}{5}$ D) $\frac{1}{4}$ E) $\frac{1}{3}$

16. Torbada 5 qara, 4 yaşıl və 6 sarı kürəcik var. Çıxarılan kürəcikin qara və ya yaşıl olması ehtimalını tapın.
A) 0,54 B) 0,6 C) 0,72
D) 0,75 E) 0,8

17. 20 nəfərlik sinifdən 15-i rus, 12-si alman dilini, bunlardan 6-sı isə həm rus, həm də alman dilini öyrənir. Təsadüfi seçilən bir şagirdin yalnız rus dilini öyrənən olması ehtimalını tapın.
A) 0,2 B) 0,25 C) 0,36
D) 0,4 E) 0,48

18. Bir atışda Elçinin hədəfi vurma ehtimalı 0,8, Elvinin isə 0,5-dir. Hər ikisi bir atış etdikdən sonra hədəfin vurulmaması ehtimalını tapın.
A) 0,5 B) 0,4 C) 0,3
D) 0,2 E) 0,1

19. İlk 100 natural ədəddən təsadüfi seçilmiş bir ədədin 2 və 5 ədədlərindən heç olmasa birinə bölünən olması ehtimalını tapın.
A) 0,8 B) 0,7 C) 0,6
D) 0,5 E) 0,4

20. Aralarında Vüsal və Səmanın olduğu 5 qız və 4 oğlan şagird arasından 3 qız və 2 oğlan seçiləcəkdir. Seçilənlər arasında Vüsal və Səmanın olması ehtimalını tapın.
A) $\frac{3}{20}$ B) $\frac{3}{10}$ C) $\frac{3}{5}$ D) $\frac{2}{5}$ E) $\frac{1}{5}$

Scanned with CamScanner

Sınaq 7 - Buraxılış

1. Trapesiyanın orta xətti onu sahələri 3 : 5 nisbətində olan iki hissəyə ayırır. Bu trapesiyanın oturacaqları nisbətini tapın.
A) 2 : 3 B) 3 : 5 C) 2 : 5
D) 1 : 2 E) 1 : 3

2. $\frac{1}{3\cdot6}+\frac{1}{6\cdot9}+\frac{1}{9\cdot12}$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.
A) $\frac{1}{36}$ B) $\frac{1}{12}$ C) $\frac{1}{9}$ D) $\frac{1}{5}$ E) $\frac{1}{3}$

3. Cədvələ əsasən, A, B və C ədədlərini müqayisə edin.

Ədəd	Qiymətli hissə	Tərtib
A	2	6
B	3	6
C	3	5

A) A < B < C B) A < C < B
C) B < C < A D) C < A < B
E) C < B < A

4. 3; 7; 9; 1; 5 ədədlər sırasının medianını tapın.
A) 9 B) 7 C) 5 D) 3 E) 1

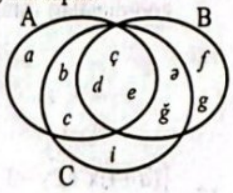
5. Uyğun tərəfləri perpendikulyar olan α və β bucaqlarının tənbölənləri bir düz xətt üzərində yerləşir. α + 2β = 252° olarsa, β-nı tapın.
A) 42° B) 63° C) 72°
D) 84° E) 126°

6. Torbada 6 qara və 4 ağ kürəcik var. Torbadan qaytarmadan ardıcıl olaraq çıxarılan iki kürəcikdən birincinin qara, ikincinin isə ağ olması ehtimalını tapın.
A) $\frac{1}{5}$ B) $\frac{4}{15}$ C) $\frac{8}{15}$ D) $\frac{6}{25}$ E) $\frac{12}{25}$

7. $y = x^2 - 4x + 5$ funksiyasının qrafikinə $x_0 = 3$ nöqtəsində çəkilmiş toxunanın bucaq əmsalını tapın.
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

8. Aşağıdakı nöqtələrdən hansı $y = \log_2(3x-1)$ funksiyasının qrafiki üzərində yerləşir?
A) (1; 2) B) (2; 1) C) (3; 3)
D) (2; 4) E) (4; 2)

9. Diaqramına əsasən, aşağıdakı çoxluqlardan hansının boş çoxluq olduğunu tapın.
A) (A ∩ B) \ C
B) C \ (A ∪ B)
C) (A ∩ C) \ B
D) B \ (A ∪ C)
E) (B ∩ C) \ A



10. Oturacağının radiusu 3 sm və hündürlüyü 4 sm olan konusun yan səthinin sahəsini tapın.
A) 12π sm² B) 15π sm²
C) 20π sm² D) 24π sm²
E) 30π sm²

11. Aşağıdakı bərabərsizliklərdən hansının həlli ***olmayan*** yeganə ədəd var?
A) $x^2 - 4x + 5 \geq 0$ B) $x^2 - 4x + 4 > 0$
C) $x^2 - 4x + 4 \geq 0$ D) $x^2 - 4x + 3 \geq 0$
E) $x^2 - 4x + 3 > 0$

12. sin30° + tg45° + cos60° cəmini tapın.
A) 1 B) 1,5 C) 2 D) 2,5 E) 3

13. Cədvələ əsasən $y = f(x)$ xətti funksiyasının qrafikinin bucaq əmsalını tapın.
A) –4 B) –3 C) 0
D) 3 E) 4

x	$y = f(x)$
1	1
3	–7
4	–11

Scanned with CamScanner

Cavablarının kodlaşdırılması tələb olunan açıq tipli tapşırıqlar

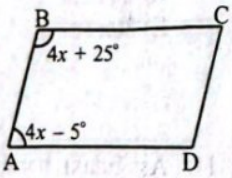
14. ƏKOB(12; 18) · ƏBOB(12; 18) hasilini tapın.

15. $2\sqrt{6}$ ədədindən böyük olan ən kiçik tam ədədi tapın.

16. A(2; 5) və B(6; 2) olarsa, $3\overline{AB}$ vektorunun koordinatları cəmini tapın.

17. $\begin{cases}(a+1)x+2y-3=0\\ ax+y+1=0\end{cases}$ tənliklər sisteminin həllər çoxluğu boş çoxluq olarsa, a-nı tapın.

18. ABCD paraleloqram olarsa, şəklə əsasən, ∠ABC-nin dərəcə ölçüsünü tapın.



Həllinin ətraflı şəkildə yazılması tələb olunan açıq tipli tapşırıqlar

19. B ədədi 75 ədədinin 16 %-nə, C ədədinin 28 %-i isə 7-yə bərabərdir. B ədədi C ədədinin neçə %-ni təşkil edir?

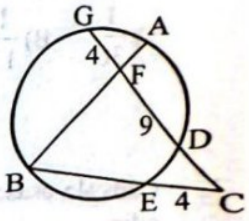
20. ΔABC-də AB = 6 sm, AC : BC = 2 : 3 və $P_{\Delta ABC}$ = 26 sm olarsa, cos∠ABC-ni tapın.

21. $\dfrac{x^3+2x^2+2x+1}{xy+y-3x-3}$ ifadəsini sadələşdirin.

22. $x^2 - 2x + a = 0$ tənliyinin kökləri x_1 və x_2-dir. $x_1 = -2x_2$ olduqda, $x_1^3 + x_2^3 = ?$

23. Düzgün çoxbucaqlının bir daxili bucağı bir xarici buca-ğından 150° böyükdür. Bu çoxbucaqlının daxili bucaqlarının cəmini tapın.

24. A, G, B, E, D nöqtələri çevrə üzərində, F nöqtəsi AB və GD parçalarının kəsişmə nöqtəsi, FD = 9, GF = EC = 4, BF = FC və AF : FB = 1 : 4 olarsa, BE neçə sm-dir?



25. 2; 5; 8; 11; 14; ... ədədi silsiləsinin n-ci həddi 119-a bərabər olarsa, ilk n həddinin cəmini tapın.

Scanned with CamScanner

Sınaq 8 - Buraxılış

1. $\lim\limits_{n\to+\infty}\dfrac{2n^2+6}{n^2+2n}$-i hesablayın.

A) 6 B) 3 C) 2 D) 1 E) 0

2. $\dfrac{(x+2)^2+x^2}{(x+2)^2-x^2}\le 0$ bərabərsizliyini həll edin.

A) $(-\infty;-2]$ B) $(-\infty;-2)$

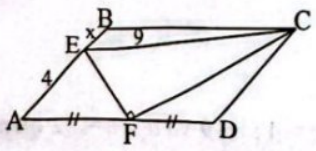
C) $(-\infty;-2)\cup(1;+\infty)$ D) $(-1;+\infty)$

E) $(-\infty;-1)$

3. Tərəfi 3 sm olan kvadratın tərəfi ətrafında fırlanmasından alınan silindrin yan səthinin sahəsini tapın.

A) 12π sm² B) 18π sm² C) 24π sm²
D) 36π sm² E) 48π sm²

4. ABCD paraleloqramında EF ⊥ FC, AF = FD, AE = 4 sm və EC = 9 sm olarsa, EB = ?



A) 1 sm B) 2 sm C) 3 sm
D) 4 sm E) 5 sm

5. $\begin{cases}x+2y=12\\x-3y=7\end{cases}$ tənliklər sistemindən x + y cəmini tapın.

A) –9 B) –6 C) 6 D) 9 E) 11

6. $\dfrac{1}{\dfrac{1}{\log_6 2}-1}+1$ ifadəsi aşağıdakılardan hansına bərabərdir?

A) $\log_3 2$ B) $\log_3 12$ C) $\log_2 3$
D) $\log_3 6$ E) $\log_6 2$

7. $z = 1 + i$ kompleks ədədinin tərsinin xəyali hissəsini tapın.

A) 2 B) 0,5 C) 0 D) –0,5 E) –2

8. Bir atışda Orxanın hədəfi vurma ehtimalı 0,8, Fəridin isə 0,7-dir. Hər biri bir atış etdikdə yalnız Orxanın hədəfi vurma ehtimalını tapın.

A) 0,06 B) 0,1 C) 0,14
D) 0,24 E) 0,44

9. Sahələri cəmi 80 sm² olan iki oxşar çoxbucaqlının oxşarlıq əmsalı 3 olarsa, kiçik çoxbucaqlının sahəsini tapın.

A) 8 sm² B) 10 sm² C) 12 sm²
D) 15 sm² E) 16 sm²

10. $\dfrac{6}{n}$ kəsri sonsuz dövri onluq kəsr, $\dfrac{n}{6}$ kəsri isə sonlu onluq kəsr olarsa, n aşağıdakılardan hansı ola bilər?

A) 12 B) 10 C) 9 D) 8 E) 7

11. $2\sin^2 x + \sin x = 0$ tənliyinin ən kiçik müsbət kökü neçə dərəcədir?

A) 30° B) 150° C) 210°
D) 240° E) 300°

12. A və B çoxluqları C çoxluğunun alt çoxluqlarıdır. $C \setminus (A \cup B)$ çoxluğu aşağıdakılardan hansına bərabər olar?

A) $(C \setminus A)\cup(C \setminus B)$ B) $(A\cup B)\setminus C$
C) $C\cup(A\cap B)$ D) $C\cap(A\cup B)$
E) $(C \setminus A)\cap(C \setminus B)$

13. ABCD kvadratında BE : EC = 1 : 2 və AB = 12 sm olarsa, $S_{\Delta ABE}$-ni tapın.



A) 48 sm²
B) 36 sm²
C) 24 sm²
D) 18 sm²
E) 12 sm²

Scanned with CamScanner

Cavablarının kodlaşdırılması tələb olunan açıq tipli tapşırıqlar

14. İki paralel düz xəttin üçüncü düz xətlə kəsişməsindən alınan xarici birtərəfli bucaqların fərqi 80° olarsa, bu bucaqlardan kiçiyi neçə dərəcə olar?

15. $f(x) = x^2 - x + 1{,}75$ funksiyasının ən kiçik qiymətini tapın.

16. Həndəsi silsilənin ikinci həddi 16 və altıncı həddi 81 olarsa, silsilənin müsbət vuruğunu tapın.

17. k-nın hansı qiymətində $x + 1$ ikihədlisi $x^2 + 5x + k$ üçhədli-sinin vuruqlarından biri olar?

18. Qabarıq 11-bucaqlının diaqonallarının sayını tapın.

Həllinin ətraflı şəkildə yazılması tələb olunan açıq tipli tapşırıqlar

19.

Bölünən	Bölən	Natamam qismət	Qalıq
A	16	4	6
B	12	9	4

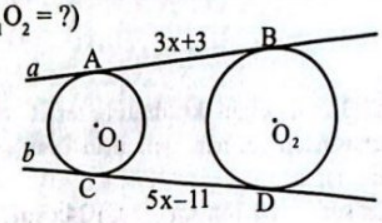
A ədədi B ədədinin neçə faizini təşkil edir?

20. $\dfrac{\sqrt{0,4}\cdot\sqrt{0,9}}{\sqrt{1,21}}+\sqrt{\dfrac{3^3+3^3+3^3}{6^3+6^3+6^3+6^3+6^3+6^3}}$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

21. α, β və γ üçbucağın daxili bucaqlarıdır. α bu üçbucağın daxili bucaqları cəminin 35 %-nə, β isə $\frac{5}{12}$ hissəsinə bərabər olarsa, γ-nı tapın.

22. $x^2 - 4{,}1|x| + 4 = 0$ tənliyinin köklərini tapın.

23. a və b düz xətləri radiusları 8 və 15 olan O_1 və O_2 mərkəzli çevrələrə A, B, C, D nöqtələrində toxunanlar, $AB = 3x + 3$ və $CD = 5x - 11$-dir. Çevrələrin mərkəzləri arasındakı məsafəni tapın. $(O_1O_2 = ?)$



24. 2 saata 5 ton su vuran motor, 78 ton su tutan hovuzun $\frac{1}{12}$ hissəsini neçə saata doldurar?

25. $a : b : c = 4 : 8 : 9$ və $a + c = 52$ olarsa, a, b və c ədədlərinin ədədi ortasını tapın.

Sınaq 9 - Buraxılış

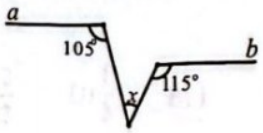
1. Qarşılıqlı sadə olan iki ədədin ƏKOB-u ilə ƏBOB-unun fərqi 25-dir. Bu ədədlərin cəmi aşağıdakılardan hansı ola bilər?
A) 10 B) 13 C) 14 D) 15 E) 16

2. Müsbət hədli (b_n) həndəsi silsiləsinin vuruğu q-dür. $b_5 > q$ olarsa, b_4 aşağıdakılardan hansı ola bilər?
A) 0 B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{2}{3}$ D) 1 E) $\frac{4}{3}$

3. $A = \{a, b, c, d\}$, $B = \{d, e\}$, $C = \{a, c, e, f, k\}$ olarsa, $(A \setminus B) \cup (C \setminus B)$ çoxluğu aşağıdakılardan hansıdır?
A) {c, e, f, k} B) {a, b, c, f, k} C) {a, b, c, d}
D) {b, c, d, e} E) {a, c, e, f}

4. İki oxşar üçbucağın sahələri fərqi 120 sm² və oxşarlıq əmsalı 2 olarsa, kiçik üçbucağın sahəsini tapın.
A) 24 sm² B) 24 sm² C) 30 sm²
D) 40 sm² E) 48 sm²

5. $a \parallel b$ olarsa, şəklə əsasən, x bucağını tapın.
A) 35°
B) 40°
C) 45°
D) 50°
E) 55°



6. Aşağıdakılardan hansının qiyməti rasional ədəddir?
A) ctg75° B) tg60° C) cos45°
D) sin30° E) tg15°

7. Üçbucağın iki daxili bucağının cəmi 100°-dir. Bu bucaqlara qonşu ***olmayan*** xarici bucağı tapın.
A) 50° B) 80° C) 100°
D) 115° E) 130°

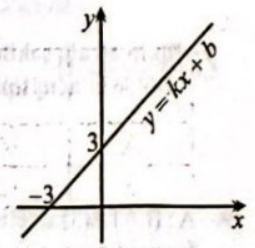
8. Düzbucaqlı üçbucağın katetləri 7 sm və 24 sm olarsa, perimetrini tapın.
A) 42 sm B) 44 sm C) 48 sm
D) 50 sm E) 56 sm

9. Radiusları 3 sm və 7 sm olan iki çevrənin mərkəzləri arasındakı məsafə d olarsa, uyğunluğu müəyyən edin.
1. $d = 10$ sm a. çevrələr xaricdən toxunur
2. $d = 7$ sm b. çevrələr daxildən toxunur
3. $d = 4$ sm c. çevrələr kəsişir
A) 1-a, 2-b, 3-c B) 1-a, 2-c, 3-b
C) 1-b, 2-a, 3-c D) 1-b, 2-c, 3-a
E) 1-c, 2-a, 3-b

10. Mərkəzi O(2; 0) nöqtəsi və radiusu 3 olan çevrənin tənliyini yazın.
A) $(x+2)^2 + y^2 = 3^2$ B) $(x-2)^2 + y^2 = 3^2$
C) $x^2 + (y-2)^2 = 3^2$ D) $x^2 + (y+2)^2 = 3^2$
E) $(x-2)^2 + (y-2)^2 = 3^2$

11. Cəmi 86 olan üç ədəddən birincisi ikincisindən 7 vahid çox və üçüncüsündən 15 vahid azdır. Bu üç ədəddən ən böyük olanı neçədir?
A) 26 B) 31 C) 33 D) 36 E) 41

12. Qrafiki verilmiş xətti funksiyanın bucaq əmsalını tapın.
A) –3
B) –1
C) 0
D) 1
E) 3



13. k-nın hansı qiymətində $\begin{cases} x+2y=0 \\ 2x+ky=0 \end{cases}$ tənliklər sisteminin sonsuz sayda həlli var?
A) 4 B) 3 C) 2 D) 1 E) 0

Scanned with CamScanner

Cavablarının kodlaşdırılması tələb olunan açıq tipli tapşırıqlar

14. $6x^2 - 24 \leq 0$ bərabərsizliyinin tam həlləri sayını tapın.

15. Anarın və Toğrulun eyni qədər pulu var. Anar pulunu hər il əvvəlki ilin 20 %-i qədər artım verən banka, Toğrul isə hər il qoyulan məbləğin P %-i qədər artım verən banka qoydu. 2 ildən sonra onların pulu eyni məbləğə qədər artarsa, P-ni tapın.

16. A(2; –5) və B(–1; 3) olarsa, $3\overline{AB}$ vektorunun koordinatları cəmini tapın.

17. Düzbucaqlı trapesiyanın iti bucağı 45°, orta xətti 60 sm və oturacaqları 1 : 5 nisbətində olarsa, hündürlüyü neçə sm olar?

18. $y = \log_2(3x - 10)$ funksiyasının təyin oblastına daxil olan ən kiçik tam ədədi tapın.

Həllinin ətraflı şəkildə yazılması tələb olunan açıq tipli tapşırıqlar

19. A : B = 1,8(3) və ƏKOB(A; B) = 264 olarsa, A – B fərqini tapın.

20. Daxili bucaqlarının cəmi 1440° olan düzgün çoxbucaqlının diaqonallarının sayını tapın.

21. a, b və c ədədlərinin ədədi ortası 28,6-dır. Bu ədədlərə hansı ədədi əlavə etmək lazımdır ki, dörd ədədin ədədi ortası 34 olsun?

22. $\dfrac{2\cos 63^\circ \cdot \cos 27^\circ}{\sin 126^\circ + \sin 54^\circ}$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

23. $\dfrac{1}{x} - \dfrac{1}{y} = 3$ və $xy = -2$ olarsa, $x^2 + y^2 = ?$

24. $z = (i-1)\cdot(2i+1)+5$ kompleks ədədinin tərsini tapın.

25. $\dfrac{\left(\sqrt{7}-\sqrt{3}\right)\cdot\left(\sqrt{28}+\sqrt{12}\right)}{2^{\frac{1}{12}}\cdot 2^{\frac{1}{6}}\cdot 2^{\frac{1}{4}}\cdot 2^{\frac{1}{2}}}$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

Scanned with CamScanner

İbtidai funksiya və inteqral

TEST A

1. $f(x)=x^5$ funksiyasının ibtidai funksiyasını tapın.

A) $\frac{1}{6}x^6+x+c$ B) $\frac{1}{6}x^6+c$

C) x^6 D) x^5+c

E) $3x^5+c$

2. Hesablayın: $\int_0^1 (x^2+x)dx$

A) $\frac{1}{6}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{5}{6}$ E) $\frac{2}{3}$

3. $\int_0^1 (2x^2-4x+3)dx$ inteqralını hesablayın.

A) $\frac{1}{3}$ B) $1\frac{1}{3}$ C) $\frac{2}{3}$ D) $1\frac{2}{3}$ E) 1

4. $\int_0^2 (x^2+2x+1)dx$ inteqralını hesablayın.

A) 9 B) C) 8 D) 7 E) $\frac{26}{3}$

5. $\int_{-1}^1 x^6 dx=?$

A) 0 B) $\frac{1}{7}$ C) $\frac{2}{7}$ D) $\frac{1}{3}$ E) 1

6. $\int (x-2)(x^2+2x+4)dx=?$

A) $\frac{x^4}{4}-8x+C$ B) $\frac{x^4}{4}-4x^2+2x+C$

C) $\frac{x^3}{3}+x^2+C$ D) $\frac{x^4}{4}-4x^2+8x+C$

E) $\frac{x^4}{4}+8x+C$

7. Hesablayın: $\int_{-1}^1 (3x^2-2x+1)dx$

A) 1 B) 3 C) 4 D) –1 E) –4

8. $f(x)=3x^2-4x+3$ funksiyasının M(1;3) nöqtəsindən keçən ibtidai funksiyasını tapın.

A) x^3-x^2+6x+1 B) x^3-2x^2+3x+1

C) $3x^3-x^2+3x+1$ D) x^3-x^2+3x+1

E) x^3-2x^2+3

9. $f(x)=\int(2x+2x^2)dx$ və $f(2)=\frac{31}{3}$ olarsa,

$f(x)=?$

A) $\frac{2}{3}x^3+x^2+1$ B) $\frac{5}{3}x^3-x^2+1$

C) $\frac{x^3}{3}+2x^2+2$ D) $-\frac{x^3}{3}+2x^2+1$

E) $\frac{2}{3}x^3-x^2+1$

10. $f(x)=x^2$ funksiyasının, qrafiki $A(2;3)$ nöqtəsindən keçən ibtidai funksiyasını tapın.

A) x^3+3 B) $3x^3+1$ C) $3x^3-3$

D) $\frac{1}{3}(x^3+1)$ E) x^2-2

11. $\int_1^2 \frac{1}{x^2}dx$ inteqralını hesablayın.

A) 0 B) –1 C) 1 D) –0,5 E) 0,5

12. $\int\left(\frac{1}{x^2}-\frac{2}{x^3}\right)dx=?$

A) $-\frac{1}{x}+\frac{1}{x^2}+c$ B) $\frac{1}{x}+\frac{1}{2x^2}+c$

C) $-\frac{1}{x}+\frac{1}{2x^2}+c$ D) $\frac{1}{x}-\frac{1}{x^2}+c$

E) $-\frac{1}{x}-\frac{1}{x^2}+c$

Scanned with CamScanner

13. $\int_1^4 \sqrt{x}\,dx$ inteqralını hesablayın.

A) $\frac{14}{3}$ B) $\frac{15}{4}$ C) 5 D) 4 E) $\frac{11}{3}$

14. Hesablayın: $\int_0^1 \left(\sqrt{x} - \sqrt[3]{x}\right)dx$

A) $\frac{11}{6}$ B) $-\frac{1}{12}$ C) 1 D) $\frac{2}{3}$ E) 11

15. Hesablayın: $\int_1^8 \frac{dx}{\sqrt[3]{x^2}}$

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

16. $\int_1^{e^2} \frac{1}{x}dx$ inteqralını hesablayın.

A) 0 B) 2e C) 2 D) e^2 E) e^3

17. $\int\left(\frac{1}{x^3} + \frac{1}{x^2} + \frac{1}{x}\right)dx$ inteqralını hesablayın.

A) $\frac{1}{x^4} + \frac{1}{x^3} + \ln x + c$

B) $-\frac{1}{2x^2} - \frac{1}{x} + \ln x + c$

C) $-\frac{1}{2x^2} + \frac{1}{x} + \ln x + c$

D) $\frac{2}{x^2} + \frac{1}{x} + \ln x + c$

E) $3x^2 + 2x + c$

18. $\int_0^1 \frac{1}{x+1}dx$ inteqralını hesablayın.

A) 0 B) 1 C) 2 D) ln 2 E) –ln 2

19. Hesablayın: $\int_2^{14} \frac{1}{x \ln 7}dx$

A) 1 B) 3 C) –2 D) ln 7 E) $\frac{7}{\ln 7}$

20. $\int_1^5 \frac{3}{3x+1}dx = \ln k$ olarsa, k-nı tapın.

A) $\sqrt[3]{4}$ B) 4 C) 12 D) 64 E) 172

21. $\int_0^1 (1 - e^x)dx$ inteqralını hesablayın.

A) 1 – e B) 2 – e C) e – 2
D) –e E) 1

22. $\int_0^1 (e^x + 1)dx = ?$

A) 1 B) e^3 C) e D) 0 E) ln3

23. $\int\left(e^x - \frac{1}{x}\right)dx = ?$

A) $e^x + \frac{1}{x} + C$ B) $e^x - \ln|x| + C$

C) $e^x x - \frac{2}{x^2} + C$ D) $e^x + \ln|x| + C$

E) $-e^x + \ln|x| + C$

24. $\int e^{5x}dx$ inteqralını tapın.

A) $5e^{5x} + c$ B) $\frac{1}{5}e^{5x} + c$

C) $e^{5x} + c$ D) $\frac{1}{5}e^{-5x} + c$

E) $-\frac{1}{5}e^{5x} + c$

25. $\int 6^{5x+3}dx$ inteqralını hesablayın.

A) $\frac{6^{x^5+3}}{5\ln 6} + c$ B) $\frac{6^{x^5+3}}{\ln 6} + c$

C) $\frac{6^{5x+3}}{5\ln 6} + c$ D) $\frac{6^{5x}}{\ln 6} + c$

E) $6^{x^5+3} + c$

Scanned with CamScanner

26. Hesablayın: $\int 5^{3x+1}dx$

A) 5^x+c B) $\frac{5^{3x+1}}{3}+c$

C) $\frac{5^{3x}}{x}+c$ D) $\frac{5^{3x+1}}{\ln 5}+c$

E) $\frac{5^{3x+1}}{3\ln 5}+c$

27. $\int \left(2e^x-\cos x+5\right)dx=?$

A) $e^x-\sin x+x+C$ B) $e^{2x}-\cos x+C$

C) $2e^x-\sin x+5x+C$ D) $3e^x+tgx+C$

E) $e^x+ctgx+C$

28. Hesablayın: $\int\left(\sin^2\frac{x}{4}+\cos^2\frac{x}{4}\right)dx$

A) $2x+C$ B) $x+C$

C) $\sin\frac{x}{4}+C$ D) $\cos\frac{x}{2}+\sin\frac{x}{2}+C$

E) $\cos\frac{x}{4}+\sin\frac{x}{4}+C$

29. Hesablayın: $\int_0^{\frac{\pi}{2}}(2x+\sin x)dx$

A) $\frac{\pi^2}{4}-1$ B) $\frac{\pi^2}{8}-1$ C) $\frac{\pi^2}{4}+1$

D) $\frac{\pi^2}{4}+2$ E) $\frac{\pi^2}{4}-2$

30. $f(x)=\sin\frac{x}{3}$ funksiyasının ibtidai funksiyasını tapın.

A) $y=3\cos\frac{x}{3}+c$ B) $y=-3\cos\frac{x}{3}+c$

C) $y=\frac{1}{3}\cos\frac{x}{3}+c$ D) $y=-\frac{1}{3}\cos\frac{x}{3}+c$

E) $y=\frac{1}{3}\cos\frac{x}{3}+c$

31. Hesablayın: $\int_0^{\frac{\pi}{3}}3\sin 3xdx$

A) 2 B) 0 C) 1 D) –1 E) –2

32. Hesablayın: $\int_0^{\frac{\pi}{4}}(\sin 2x+\cos 2x)dx$

A) 2 B) 1 C) 3 D) 0,5 E) 0,25

33. Hesablayın: $\int_0^{\frac{\pi}{4}}(\sin x+\cos x)^2dx$

A) $\frac{\pi-2}{4}$ B) $\frac{\pi+1}{2}$ C) $\frac{\pi+1}{4}$

D) $\frac{\pi}{4}$ E) $\frac{\pi+2}{4}$

34. $f(x)=\frac{1}{\sqrt{4x+5}}$ funksiyasının ibtidai funksiyasını tapın.

A) $\frac{1}{2}\sqrt{4x+5}+C$ B) $-\frac{1}{2}\sqrt{4x+5}+C$

C) $\frac{11}{5}\sqrt{4x+5}+C$ D) $\frac{4}{5}\sqrt{4x+5}+C$

E) $\sqrt{4x+5}+C$

35. $y=x^2, y=4, x=-1$ və $x=2$ xətləri ilə hüdudlanmış fiqurun sahəsini hesablayın.

A) 9 B) 15 C) $\frac{2}{3}$ D) $\frac{1}{3}$ E) 6

36. $y=x^2$ əyrisi $y=0$ və $x=2$ xətləri ilə məhdudlanmış sahəni hesablayın.

A) 4 B) 8 C) $\frac{4}{3}$ D) $\frac{8}{3}$ E) $\frac{5}{3}$

37. $y=x^2$ və $y=\sqrt{x}$ funksiyalarının qrafiklərinin məhdudlandırdığı sahəni hesablayın.

A) $\frac{2}{3}$ B) 1 C) 2 D) $\frac{1}{3}$ E) 3

Scanned with CamScanner

38. $y = x^2$ parabolası ilə $y = 1$ düz xəttinin məhdudlaşdırdığı müstəvi hissəsinin sahəsini hesablayın.

A) 2 B) $\frac{4}{3}$ C) $\frac{2}{3}$ D) $\frac{1}{3}$ E) 3

39. $y=3x-x^2$ və $y=0$ xətləri ilə hüdudlanmış fiqurun sahəsini tapın.

A) 2 B) 4,5 C) $4\frac{1}{3}$ D) 3,5 E) 9

40. $y=2x^2$ əyrisi və $y=x$ düz xətti ilə məhdudlanmış sahəni tapın.

A) $\frac{1}{64}$ B) $\frac{1}{42}$ C) $\frac{1}{36}$ D) $\frac{1}{24}$ E) $\frac{1}{18}$

41. $\int_{-1}^{3}|x-2|dx$ inteqralını hesablayın.

A) –1 B) 0 C) 1 D) 3 E) 5

42. $\int_{1}^{e}\frac{2x^2+x-1}{x^2}dx$ inteqralını hesablayın.

A) $\frac{2e^2-2e+1}{e}$ B) $\frac{2e^2-e+1}{e}$

C) $\frac{e^2+e+1}{e}$ D) $\frac{2e^2+e-2}{e}$

E) $\frac{2e^2+2e-1}{e}$

43. $\int_{1}^{2}\frac{3x^2+1}{x^2}dx$ inteqralını hesablayın.

A) 5 B) 7,5 C) 9 D) 3,5 E) 12

44. $\int_{0}^{1}(3x^2+2x+1)dx$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

45. $\int_{1}^{e}(2x-\frac{1}{x})dx$ inteqralını hesablayın.

A) $2e^2$ B) $2e^2-1$ C) e^2+2
D) $e+1$ E) e^2-2

46. $\int_{0}^{1}(2x^3+3x^2+c)dx=5,5$ tənliyindən c-ni tapın.

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

47. $\int_{0}^{1}(3x^2+2x+c)dx=9$ tənliyindən c-ni tapın.

A) 1 B) 3 C) 5 D) 7 E) 9

48. $\int_{-2}^{0}\frac{x^2-3x-4}{x+1}dx$ inteqralını hesablayın.

A) –10 B) –7 C) –2 D) 0 E) 8

49. $f(x)=\int_{x^2}^{x^3}(2t+3)dt$ olarsa, $f(1)=?$

A) 5 B) 0 C) 13 D) –5 E) 3

50. Hesablayın: $\int_{0}^{1}\frac{x^2}{2}dx$.

A) $\frac{1}{6}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{1}{2}$ D) 1 E) 2

51. Hesablayın: $\int_{0}^{1}(9x^2-2x)dx$

52. Hesablayın: $\int_{1}^{2}\frac{1}{x^2}dx$

53. Hesablayın: $\int_{0}^{6}(x-4)^2dx$

54. $\int_{0}^{\frac{\pi}{2}}(\cos x-\sin x)dx=?$

Scanned with CamScanner

55. Hesablayın: $\int_0^8 \frac{x\,dx}{\sqrt[3]{x}}$

56. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. $\int \frac{dx}{x-3}$
2. $\int \frac{x-3}{x} dx$
3. $\int \frac{1-\sqrt{x}}{\sqrt{x}} dx$

a. $\ln|x|-3+C$ b. $\ln|x-3|+C$
c. $2\sqrt{x}-x+C$ d. $x-3\ln|x|+C$
e. $\ln\sqrt{x}-x+C$

57. $M=\int_0^a (2x-3)\,dx$ inteqralı üçün uyğunluğu müəyyən edin.

1. $M=-2$
2. $M=4$
3. $M=0$

a. $a=3$ b. $a=2$
c. $a=5$ d. $a=4$
e. $a=1$

58. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. $\int_1^2 \frac{2x^3+1}{x^2} dx$
2. $\int_0^2 (x-1)(x+2)dx$
3. $\int_{-1}^1 (x^2+2x-1)dx$

a. $\frac{4}{3}$ b. $-\frac{4}{3}$
c. $-\frac{2}{3}$ d. $\frac{7}{2}$
e. $\frac{2}{3}$

59. $f(x)=x^2$ funksiyasının ibtidai funksiyasının qrafiki A nöqtəsindən keçir. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. A(2; 3)
2. A(1; 2)
3. A(1; 1)

a. $F(x)=\frac{1}{3}x^3-\frac{1}{3}$
b. $F(x)=\frac{1}{3}x+\frac{2}{3}$
c. $F(x)=\frac{1}{3}x^3+\frac{2}{3}$
d. $F(x)=\frac{1}{3}x^3+\frac{5}{3}$
e. $F(x)=\frac{1}{3}x^3+\frac{1}{3}$

60. Funksiyaların ibtidai funksiyaları üçün uyğunluğu müəyyən edin.

1. $f(x)=\sin\frac{x}{3}$
2. $f(x)=\sin 3x$
3. $f(x)=3\cos x$

a. $F(x)=\frac{1}{3}\cos\frac{x}{3}+5$
b. $F(x)=-3\cos\frac{x}{3}+6$
c. $F(x)=3\sin x+1$
d. $F'(x)=\sin 3x$
e. $F(x)=-3\cos\frac{x}{3}+2$

Scanned with CamScanner

TEST B

1. $\int (ax+b)^n dx = ?$

A) $\frac{(ax+b)^{n+1}}{a(n+1)}+c$ B) $\frac{ax+b}{\ln a}+c$

C) $\frac{(ax+b)^n}{an}+c$ D) $\frac{(ax+b)^n}{a(n+1)}+c$

E) $\frac{(ax+b)^{n+1}}{\ln a(n+1)}+c$

2. $f(x)=\int_0^x \sqrt{t}\,dt = 2\sqrt{3}$ olarsa, x-i tapın.

A) 3 B) 2 C) 4 D) $2\frac{1}{2}$ E) 5

3. $\int_x^{x+1} 2y\,dy$ funksiyasının qrafiki və $y = x^2 + 1$ parabolası ilə hüdudlanmış fiqurun sahəsini tapın:

A) $\frac{3}{4}$ B) $\frac{4}{3}$ C) $\frac{3}{5}$ D) 2 E) $\frac{3}{8}$

4. Hesablayın: $\int_{-1}^{0} \sqrt[3]{2x+1}dx$

A) $\sqrt[3]{8}$ B) $3\sqrt[3]{3}$ C) 0

D) $-\sqrt[3]{8}$ E) 1

5. Tənliyi həll edin və köklərinin cəmini tapın.

$\int_0^x (y-2)dy = -\frac{3}{2}$

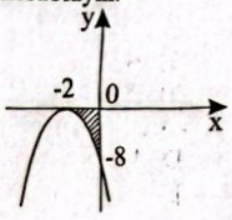
A) −3 B) −4 C) 4 D) 2 E) 3

6. Şəkildəki parabolanın koordinat oxları ilə əmələ gətirdiyi hissənin sahəsini hesablayın.

A) $\frac{8}{3}$ B) $\frac{25}{3}$

C) $\frac{4}{3}$ D) 8

E) $\frac{16}{3}$



7. $y=x^2+4x+4$ və $y=4x+5$ xətləri ilə hüdudlanmış fiqurun sahəsini hesablayın.

A) $1\frac{1}{3}$ B) 1 C) 2 D) $2\frac{2}{3}$ E) $\frac{2}{3}$

8. Hesablayın: $\int_0^2 \frac{dx}{3-x}$

A) ln2 B) 1 C) ln3 D) 2 E) e

9. $\int_0^1 (3x^2+4x+C)dx = 10$ tənliyindən C-ni tapın.

A) 6 B) 7 C) 8 D) 4 E) −8

10. $\int_0^1 (\sqrt[4]{x^3} - \sqrt{x})dx = ?$

A) $-\frac{2}{21}$ B) $\frac{5}{21}$ C) $\frac{7}{11}$

D) $\frac{21}{5}$ E) $-\frac{5}{21}$

11. $\int 4\sin^3 x \cos x\,dx = ?$

A) $\sin^3 x + c$ B) $\frac{\sin^3 x}{3}+c$

C) $\sin^4 x + c$ D) $\frac{\sin^4 x}{4}+c$

E) $\frac{\sin^4 x}{3}+c$

12. $\int [f(x)+2x^2]dx = x^3+x^2+x$ olarsa, $f'(-2) = ?$

A) 2 B) −2 C) 1 D) −1 E) 0

13. Hesablayın: $\int_0^{\pi} \sin x e^{\cos x} dx$

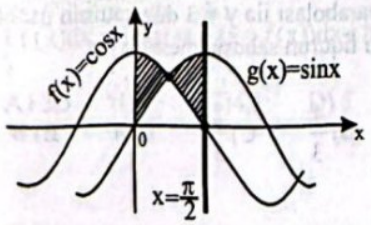
A) $\frac{1-e^2}{e}$ B) e^2

C) $\frac{e^2-1}{e}$ D) $\frac{1}{e}$ E) $-\frac{1}{e}$

14. Hesablayın: $\int_{-\frac{\pi}{2}}^{\frac{\pi}{2}} |\sin x|dx$

A) 0 B) 2 C) $\frac{\pi}{2}$ D) π E) $-\frac{\pi}{2}$

Scanned with CamScanner

15. 

Şəklə əsasən, ştrixlənmiş hissənin sahəsini tapın.

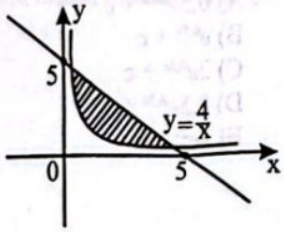
A) $2\sqrt{2}$ B) 2
C) $2\sqrt{2}-2$ D) $\sqrt{2}+1$ E) 1

16. $\int xf(x)dx = 3x^2 - 2x^3$ olarsa, $\int_0^1 f(x)dx = ?$

A) –3 B) –2 C) 3 D) 2 E) 6

17. Ştrixlənmiş hissənin sahəsini tapın.

A) 4,5 – ln2
B) 3,5 – ln2
C) 2,5 + 2ln2
D) 7,5 – 4ln4
E) 7,5 + 4ln4



18. $\int_{\frac{\pi}{6}}^{\frac{\pi}{2}} ctgxdx$ -i hesablayın.

A) 2 B) ln2 C) –ln2
D) ln2 + 5 E) $\ln\frac{\pi^2}{12}$

19. $\int x\sqrt{1-x^2}dx$ -i hesablayın.

A) $-\frac{1}{3}\sqrt{(1-x^2)^3}+c$ B) $\sqrt[3]{1-x^2}+c$
C) $\sqrt{(1-x^2)^3}+c$ D) $\frac{1}{9}\sqrt{1-x^2}+3x+c$
E) $\sqrt{1-x^2}+7x+c$

20. $\int \frac{dx}{\sqrt{4-x^2}}$ inteqralını hesablayın.

A) $\arccos\frac{x}{2}+c$ B) $arctg\frac{x}{2}+c$
C) $arcctg\frac{x}{2}+c$ D) $\arcsin\frac{x}{2}+c$
E) $\arccos x + c$

21. $\pi < 2x < \frac{3\pi}{2}$, $F(x) = \int\sqrt{1+\cos 2x}\,dx$ və F(0) = 2 olarsa, $F\left(\frac{\pi}{4}\right)$-ü tapın.

A) 0,5 B) 1 C) 2,5 D) 3 E) 3,5

22. $\int_1^4 f(x)dx = 12$ olarsa, $\int_3^6 f(x-2)dx$ inteqralını hesablayın.

A) 12 B) 10 C) 8 D) 6 E) 4

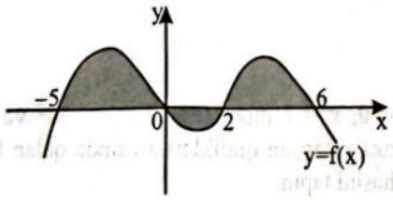
23. $\int_2^6 f(x)dx = 24$ olarsa, $\int_2^6 f(2x)dx$ inteqralını heablayın.

A) 48 B) 36 C) 24 D) 12 E) 6

24. $y = e^x$ funksiyasının qrafiki, $x = \ln 3$ düz xətti və koordinat oxları arasında qalan fiqurun sahəsini tapın.

A) e^3
B) e
C) 2
D) 1
E) e^{-2}

25. Şəkildə y = f(x) funksiyasının qrafiki və Ox oxunu kəsdiyi nöqtələrin absisləri verilmişdir.



Rənglənmiş hissələrin sahələri cəmi 24 kvadrat vahid və $\int_{-5}^{6} f(x)dx = 16$ olarsa, $\int_0^2 f(x)dx = ?$

A) –4
B) –2
C) 2
D) 4
E) 6

Scanned with CamScanner

Qiymətləndirmə

1. $y = \cos x + \sin x$ funksiyasının ibtidai funksiyasını tapın.
   A) $\sin x + \cos x + c$
   B) $-\sin x + \cos x + c$
   C) $\sin x - \cos x + c$
   D) $-\sin x - \cos x + c$
   E) $-\sin x - \cos x - c$

2. $y = 2x + 6$ funksiyasının A(1; 1) nöqtəsindən keçən ibtidai funksiyasını tapın.
   A) $x^2 + 6x - 6$
   B) $2x^2 + 6x - 7$
   C) $x^2 + 3x - 2$
   D) $2x^2 + 3x - 4$
   E) $2x - 1$

3. $\int_0^1 (12x^2 - 2x)dx$ inteqralını hesablayın.
   A) 2 B) $\frac{1}{2}$ C) 3 D) $\frac{1}{3}$ E) 6

4. $\int_1^e \frac{1}{x}dx$ inteqralını hesablayın.
   A) 1 B) e C) e – 1
   D) e + 1 E) 0

5. $x = 0$, $x = 1$ düz xətləri ilə $y = 3x^2$ və $y = 6x$ funksiyalarının qrafikləri arasında qalan hissənin sahəsini tapın.
   A) 1 B) 1,5 C) 2 C) 2,5 E) 3

6. $x = 2, x = 4, y = 0$ düz xətləri və $y = x^3$ funksiyasının qrafiki arasında qalan hissənin sahəsini tapın.
   A) 68 B) 64 C) 60 D) 56 E) 52

7. $y = 3x^2$ parabolası ilə $y = 3$ düz xəttinin məhdudlaşdırdığı fiqurun sahəsini hesablayın.
   A) 1 B) $\frac{4}{3}$ C) $\frac{2}{3}$ D) 4 E) 6

8. $y = x^3$ və $y = x$ funksiyalarının qrafikləri arasında qalan hissənin sahəsini tapın.
   A) $\frac{3}{4}$ B) $\frac{2}{3}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{1}{3}$ E) $\frac{1}{4}$

9. $\int e^{0,5x}dx$ inteqralını tapın.
   A) $0,5e^{0,5x} + c$
   B) $e^{0,5x} + c$
   C) $2e^{0,5x} + c$
   D) $0,5e^{0,5x} + 0,5c$
   E) $2e^{2x} + c$

10. $\int_0^{\frac{\pi}{2}} \cos x dx$ inteqralını hesablayın.
    A) 2 B) 1 C) 0 D) –1 E) –2

11. $\int_{-1}^{0} \frac{3}{x+2}dx$ inteqralını hesablayın.
    A) ln9 B) ln8 C) ln6
    D) ln3 E) ln2

12. $\int_0^1 (2x + k)dx = 7$ olarsa, k-nı tapın.
    A) 8 B) 7 C) 6 D) 5 E) 4

13. $\int_4^9 \frac{1}{\sqrt{x}}dx$ inteqralını hesablayın.
    A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

Scanned with CamScanner

14. $\int_0^1 f(x)dx = 3$ olarsa, $\int_0^1 (x + f(x))dx$-i hesablayın.

A) 3,5 B) 4 C)4,5 D) 5 E) 5,5

15. $y = \text{ctg}x$ funksiyasının ibtidai funksiyasını tapın.

A) $\ln|\cos x| + c$
B) $-\ln|\cos x| + c$
C) $\ln|\sin x| + c$
D) $-\ln|\sin x| + c$
E) $\ln|\cos 2x| + c$

16. $y = 4\sin^2 x$ funksiyasının ibtidai funksiyasını tapın.

A) $2x - 2\sin 2x + c$
B) $2x + \sin 2x + c$
C) $x + \sin 2x + c$
D) $2x - \sin 2x + c$
E) $x - \sin 2x + c$

17. $\int_{-1}^{1} 3\sin 3x dx$ inteqralını hesablayın.

A) 3 B) 1 C) 0 D) –1 E) –3

18. $\int tg^2 x dx$ inteqralını tapın.

A) $\text{tg}x + x + c$
B) $-\text{tg}x + x + c$
C) $-\text{tg}x - x + c$
D) $\text{tg}x - x + c$
E) $\text{tg}x + c$

19. Absisi x olan nöqtədə çəkilən toxunanının bucaq əmsalı $2x - 1$ olan və qrafiki (3; 8) nöqtəsindən keçən funksiyanı tapın.

A) $f(x) = x^2 - x + 8$
B) $f(x) = 2x + 2$
C) $f(x) = x^2 + x - 4$
D) $f(x) = 2x^2 - 2x - 4$
E) $f(x) = x^2 - x + 2$

20. $\int_{\frac{\pi}{4}}^{\frac{\pi}{3}} \frac{2 \cdot \text{tg}x}{\cos^2 x} dx$ inteqralını hesablayın.

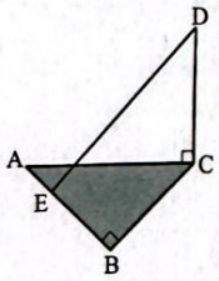
A) 3 B) 2 C) $2\frac{1}{3}$ D) $\frac{2}{3}$ E) $\frac{1}{3}$

Scanned with CamScanner

Sınaq 10 - Qəbul

1. ƏBOB(A; 6) = ƏKOB(6; B) olarsa, AB hasilinin ən kiçik qiymətini tapın.
A) 36 B) 18 C) 12 D) 6 E) 1

2. DC parçası ABC üçbucaq müstəvisinə perpendikulyardır. AB ⊥ BC, AB = BC, BE = 2AE, $AC = 6\sqrt{2}$ və $DC = \sqrt{29}$ olarsa, DE-ni tapın.
A) 9
B) 10
C) 12
D) 13
E) 15



3. $a > 0$ olarsa, $\sqrt{a+9+6\sqrt{a}} - \frac{a}{\sqrt{a}}$ ifadəsini sadələşdirin.
A) $\sqrt{3}$ B) a C) $a\sqrt{3}$ D) 3 E) 3a

4. $\lim\limits_{x\to 0} \frac{\sin 1{,}5x}{x}$-i hesablayın.
A) 0 B) 1 C) 0,5 D) 1,5 E) $\frac{2}{3}$

5. a, b və c rəqəmlərdir. $0{,}4(a5c) = 0{,}ca(b47)$ olarsa, $a - b + c$ ifadəsinin qiymətini tapın.
A) 2 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

6. Başlanğıcı A(–1; 2) və sonu B(1; 6) nöqtəsində olan AB vektorunun uzunluğunu tapın.
A) $2\sqrt{5}$ B) $2\sqrt{6}$ C) 5
D) $3\sqrt{3}$ E) 6

7. a-nın hansı qiymətlərində $2a - 12$ ifadəsi müsbət qiymətlər alır?
A) (6; +∞) B) (0; +∞) C) (–12; +∞)
D) (–∞; 0) E) (–∞; 6)

8. Silsilə vuruğu q olan sonsuz həndəsi silsilənin cəmi $S = \frac{1}{q - q^2}$ olarsa, bu silsilənin q-yə bərabər olan həddinin nömrəsini tapın.
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

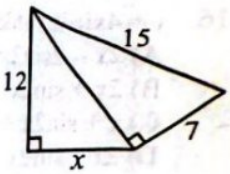
9. $(A \setminus B) \cup (B \setminus A)$ çoxluğu aşağıdakılardan hansına bərabərdir?
A) $(A \cup B) \setminus A$ B) $(A \cup B) \setminus B$
C) $A \setminus (A \cup B)$ D) $A \cap B$
E) $(A \cup B) \setminus (A \cap B)$

10. Torbada n sayda qara və 2 ağ kürəcik var. Torbadan qaytarmadan ardıcıl çıxarılan iki kürəcikdən ikisinin də qara olması ehtimalı 0,4 olarsa, n-i tapın.
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

11. Qabarıq dördbucaqlının xarici bucaqları 3 : 4 : 5 : 6 nisbətində olarsa, ən kiçik xarici bucağını tapın.
A) 36° B) 48° C) 54° D) 60° E) 72°

12. $\int_0^1 (2x + c)\,dx = 2$ olarsa, c-ni tapın.
A) –2 B) –1 C) 0 D) 1 E) 2

13. Şəklə əsasən, x-i tapın.
A) $2\sqrt{7}$ B) $4\sqrt{2}$
C) $4\sqrt{3}$ D) $6\sqrt{2}$
E) $6\sqrt{3}$



14. p-nin hansı qiymətində $f(x) = x^2 + px + 3$ funksiyasının qrafiki A(1; 7) nöqtəsindən keçər?
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

15. Düzgün altıbucaqlı prizmanın oturacağının tərəfi 2 sm, yan tili 8 sm olarsa, həcmini tapın.
A) $48\sqrt{3}$ sm³ B) $42\sqrt{3}$ sm³ C) $38\sqrt{3}$ sm³
D) $32\sqrt{3}$ sm³ E) $28\sqrt{3}$ sm³

16. A(2; 3) nöqtəsi $A(x; y) \to A'(x + 2; y - 1)$ qaydası ilə A′ nöqtəsinə çevrilmişdir. A′ nöqtəsinin koordinatlarının cəmini tapın.
A) 8 B) 7 C) 6 D) 5 E) 4

17. k-nın hansı qiymətində $kx - 12 = 0$ tənliyinin kökü 3-ə bərabərdir?
A) 3 B) 4 C) 6 D) 8 E) 12

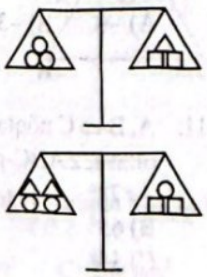
18. Tərəfləri 2 : 3 nisbətində olan düzbucaqlının perimetri 40 sm olarsa, sahəsini tapın.
A) 24 sm² B) 36 sm² C) 48 sm²
D) 72 sm² E) 96 sm²

19. $\log_3(x + 2) - \log_3 x = \log_3 2$ tənliyini həll edin.
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

Scanned with CamScanner

20. Düzgün 8-bucaqlının bir xarici bucağını tapın.
A) 72° B) 60° C) 54° D) 45° E) 40°

21. Şəkildəki tərəzilər tarazlıqdadır. △ cisminin kütləsi 1 kq olarsa, ○ cisminin kütləsini tapın.



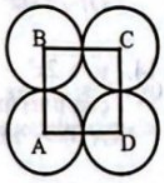
A) 0,5 kq
B) 1 kq
C) 1,5 kq
D) 2 kq
E) 2,85 kq

22. sin40°-ni kosinusla ifadə edin.
A) cos20° B) cos40° C) cos50°
D) cos60° E) cos80°

Cavablarının kodlaşdırılması tələb olunan açıq tipli tapşırıqlar

23. İki ədəddən birinin 25 %-i digərinin 45 %-nə bərabərdir. Bu ədədlərin böyüyü 90 olarsa, kiçiyini tapın.

24. A, B, C və D nöqtələri şəkildəki kimi bir-birinə toxunan çevrələrin mərkəzləri, ABCD kvadrat və çevrələrin uzunluqları cəmi 96π olarsa, P_{ABCD}-ni tapın.



25. a tam ədədinin tərsinin 3 misli də tam ədəd olarsa, a-nın mümkün qiymətlərinin sayını tapın.

26. $(2x + A)^2 = B + 12xy + C$ olarsa, A, B və C birhədlilərinin əmsalları cəmini tapın.

27. Düz xətt üzərində qeyd olunmuş n sayda nöqtə üçün uyğunluğu müəyyən edin.

1. $n = 3$
2. $n = 4$
3. $n = 5$

a. alınan şüaların sayı 6-ya bərabərdir
b. alınan parçaların sayı 6-ya bərabərdir
c. nöqtələrin sayı alınan şüaların sayına bərabərdir
d. alınan şüaların sayı alınan parçaların sayına bərabərdir
e. alınan parçaların sayı nöqtələrin sayına bərabərdir

Həllinin ətraflı şəkildə yazılması tələb olunan açıq tipli tapşırıqlar

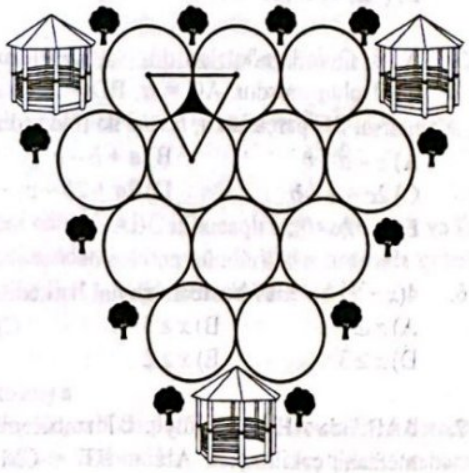
28. $n(A \setminus B) = 5x - 17$, $n(B \setminus A) = 2x - 5$, $4 \cdot n(A \cup B) = 7 \cdot n(A \cap B)$ və $n(A \setminus B) = n(B \setminus A)$ olarsa, $n(A \cup B)$-ni tapın.

29. Perimetri 64 sm, sahəsi 192 sm^2 və tərəflərinin hasili 9600 sm^3 olan üçbucağın daxilinə və xaricinə çəkilmiş çevrələrin radiuslarının cəmini tapın.

30. İsbat edin ki, $a + b + c$ cəmi 9-a qalıqsız bölündükdə üçrə-qəmli $\overline{abc}$ ədədi də 9-a qalıqszı bölünür

Situasiya

Şəkildə inşası aparılan parkın planı verilmişdir. Park radiusu 4 m olan dairəvi daşlardan, onların aralarındakı çəmənlərdən, besedkalardan və ağaclardan ibarətdir. Yeni inşa olunan parkda son tamamlama işləri olaraq çəmən salma və rənglənmə işləri qalır. Bu qalan işlər, ümumi işin 15 %-ni təşkil edir.



28. Şəkildəki bir-birinə toxunan üç bərabər çevrə arasında yerləşən (çəmən salmaq düşünülən) hissənin sahəsini tapın (sm^2-lə).

29. Rənglənmə işləri üçün boyaya boyanın 12 %-i qədər həlledici əlavə olunur. 1 m^2 sahəni boyamaq üçün 0,35 litr həlledici əlavə edilmiş boya nəzərdə tutularsa, 5 litr boyaya həlledici əlavə etdikdən sonra neçə kvadrat metr sahəni boyamaq olar?

30. Parkın ümumi işini 60 günə bitirə bilən I qrup və 120 günə bitirə bilən II qrup birlikdə çalışsalar, qalan işləri neçə günə bitirərlər?

Scanned with CamScanner

Sınaq 11 - Qəbul

1. $\frac{k}{A}$ düzgün kəsri k-nın hər bir natural qiymətində sonsuz dövrü onluq kəsr olarsa, A aşağıdakılardan hansı ola bilər?
A) 10 B) 12 C) 16 D) 18 E) 21

2. Düzgün çoxbucaqlının bir təpədən çıxan iki ən kiçik diaqonalı arasında qalan bucaq 140° olarsa, bu çoxbucaqlının tərəflərinin sayını tapın.
A) 20 B) 18 C) 15 D) 12 E) 10

3. $\int_0^{\frac{\pi}{4}} \frac{1}{\cos^2 x}dx$ inteqralını hesablayın.
A) $\sqrt{3}$ B) 1 C) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ D) $\frac{\sqrt{3}}{3}$ E) $\frac{1}{2}$

4. $y=\frac{x-3}{x-6}$ funksiyasının təyin oblastını tapın.
A) $(-\infty; 0)\cup(0; +\infty)$ B) $(-\infty; 3)\cup(3; +\infty)$
C) $(-\infty; 2)\cup(2; +\infty)$ D) $(-\infty; 6)\cup(6; +\infty)$
E) $(-\infty; 4)\cup(4; +\infty)$

5. A, B, C və D nöqtələri düz xətt üzərində ardıcıl qeyd olun-muşdur. AC = a, BD = b və AD = c olarsa, BC parçasını a, b və c ilə ifadə edin.
A) $c-a-b$ B) $a+b-c$
C) $2c-a-b$ D) $2a+2b-c$
E) $a+b-0{,}5c$

6. $4(x+1)\geq x+19$ bərabərsizliyini həll edin.
A) $x\geq 6$ B) $x\geq 5$ C) $x\geq 4$
D) $x\geq 3$ E) $x\geq 2$

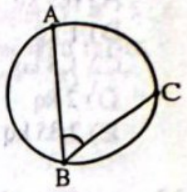
7. ΔABC-də AH hündürlüyü, BT tənböləni və CM medianı çəkilmişdir. AH = BT = CM olarsa, aşağıdakılardan hansı doğrudur?
A) AB < AC < BC B) AB < BC < AC
C) BC < AC < AB D) BC < AB < AC
E) AC < BC < AB

8. $z = 1 + i$ kompleks ədədinin əksi ilə qoşmasının hasilini tapın.
A) –2 B) –1 C) 0 D) 1 E) 2

9. k tam ədəddir, $\frac{x^2+k}{x+3}$ rasional ifadəsini ixtisar etdikdə $ax + b$ ikihədlisi alınırsa, $k(a + b)$ hasilini tapın.
A) 0 B) –9 C) 18
D) –27 E) 36

10. $\lim\limits_{x\to 3}\frac{x^2-9}{x^2-7x+12}$-i hesablayın.
A) –6 B) –3 C) 2 D) 4 E) 8

11. A, B və C nöqtələri çevrə üzərindədir. $\overset{\frown}{ABC}=260°$ olarsa, $\angle ABC$-ni tapın.
A) 78°
B) 65°
C) 55°
D) 50°
E) 52°



12. $|\cos x| = 1$ tənliyinin $[0; 2\pi)$ intervalındakı köklərinin sayını tapın.
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

13. Tərəfləri a sm və b sm, sahəsi isə S sm² olan düzbucaqlının sahəsi (sm²-lə) tərəflərinin (sm-lə) həndəsi ortasına bərabər olarsa, sahəsini tapın.
A) 4 sm² B) 2 sm² C) $\sqrt{3}$ sm²
D) $\sqrt{2}$ sm² E) 1 sm²

14. $y = 2x^2 - 8x + 16$ parabolasına hansı nöqtədə çəkilmiş toxunan absis oxuna paraleldir?
A) 0 B) 2 C) 4 D) 8 E) 16

15. $-2\sqrt{5}$ ifadəsində vuruğu kök işarəsi altına salın.
A) $-\sqrt{-10}$ B) $-\sqrt{-20}$ C) $\sqrt{-50}$
D) $-\sqrt{20}$ E) $\sqrt{-10}$

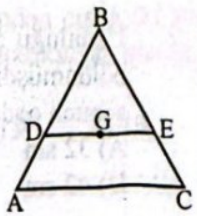
16. $\begin{cases} ax-y=-c \\ 4x+by=6 \end{cases}$ tənliklər sisteminin sonsuz sayda həlli var və koordinat sistemində bu həllər çoxluğu $y = 2x - 3$ düz xəttini əmələ gətirirsə, abc hasilini tapın.
A) –8 B) 12 C) –16 D) 18 E) –24

17. Sinfin 60 %-i qız şagirdləridir və həmin qızların 20 %-i eynəklidir. Sinifdən təsadüfən seçilən bir şagirdin eynəkli qız olması ehtimalını tapın.
A) $\frac{1}{40}$ B) $\frac{1}{20}$ C) $\frac{2}{25}$ D) $\frac{3}{20}$ E) $\frac{3}{25}$

18. Başlanğıc nöqtəsi A(–4; –3) və son nöqtəsi B(–2; –1) olan $\overrightarrow{AB}$ vektorunun meyl bucağını tapın.
A) 30° B) 45° C) 60°
D) 90° E) 120°

Scanned with CamScanner

19. ABC bərabərtərfli üçbucaq, G ağırlıq mərkəzi, DE ∥ AC və $P_{\Delta ABC} = 360$ sm olarsa, DE-ni tapın.



A) 100 sm B) 96 sm
C) 90 sm D) 80 sm
E) 60 sm

20. Tam səthinin sahəsi 36π sm² olan kürənin həcmini tapın.

A) 18π sm³ B) 27π sm³ C) 36π sm³
D) 54π sm³ E) 72π sm³

21. $y = 2^{1-x} - 1$ funksiyası aşağıdakılardan hansı doğru ***deyil***?

A) Təyin oblastı $(-\infty;+\infty)$ çoxluğudur.

B) Qiymətlər çoxluğuna daxil olan ən kiçik tam ədəd 0-dır.

C) $(-\infty;0)$ intervalında artandır.

D) Ox oxunu $(1;0)$ nöqtəsində kəsir.

E) Dövri ***deyil.***

22. ABCD düzbucaqlısında AB = 15 sm və BC = 20 sm olarsa, D təpəsindən BC diaqonalına qədər məsafəni tapın.

A) 5 sm B) 8 sm C) 9 sm
D) 10 sm E) 12 sm

Cavablarının kodlaşdırılması tələb olunan açıq tipli tapşırıqlar

23. $n(A \setminus B) = n(A \cap B) = n(B \setminus A) = 6$ olarsa, $n(A \cup B)$-ni tapın.

24. 68 kq, 102 kq və 170 kq ağırlığında üç kisə düyü bir-birinə qarışdırılmadan bərabər tutumlu qablara doldurulmalıdır. Bunun üçün artıq düyünün qalmaması şərtilə ən azı neçə qab lazımdır?

25. Bakı və Şəki arasındakı məsafə 300 km-dir. Miqyası 1 : 6000000 olan xəritədə bu məsafə neçə sm olar?

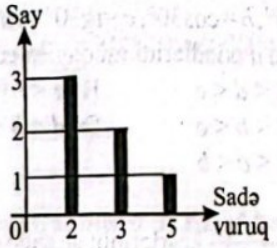
26. Hansı müsbət ədədin tam hissəsi kəsr hissəsindən 2 dəfə böyükdür?

27. $x^2 + 4x + 1 = 0$ tənliyinin kökləri x_1 və x_2 olarsa, uyğunluğu müəyyən edin.

1. $x_1^3 + x_2^3$	a. –76
	b. –52
2. $x_1^2 + \frac{1}{x_1^2}$	c. 14
	d. –4
3. $\frac{1}{x_1} + \frac{1}{x_2}$	e. 6

Həllinin ətrafılı şəkildə yazılması tələb olunan açıq tipli tapşırıqlar

28. Diaqramda A ədədinin sadə vuruqları və onların sayı verilmişdir. A və B ədədlərinin ortaq olmayan sadə vuruqlarının hasili 10, ƏKOB(A; B) + ƏBOB(A; B) = 1980 olarsa, B-ni tapın.



29. a və b sıfırdan fərqli həqiqi ədədlərdir.

$4a^3 + 4ab^4 - a^2b - b^5 = 0$ olarsa, $\frac{a^2+b^2}{ab}$-ni tapın.

30. İsbat edin ki, ABC itibucaqlı üçbucağında A və B təpələrindən çəkilən hündürlüklər arasında qalan iti bucaq C bucağına bərabərdir.

Situasiya

Düzgün çoxbucaqlının bir daxili bucağının dərəcə ölçüsü 360-ın bölənidirsə, bu çoxbucaqlılarla sahəni boşluq qalmadan örtmək (parketləmək) mümkündür.

28. n-in neçə qiymətində düzgün n-bucaqlının bir daxili bucağının dərəcə ölçüsü 360-ın bölənidir?

29. Eni 3,5 m və uzunluğu 6 m olan düzbucaqlı formasında sahəni parketləmək üçün tərəfi 10 sm olan neçə kvadrat şəkilli parket lazımdır?

30. Düzgün 6-bucaqlı parketin tərəfi sahəsi $36\sqrt{3}$ sm² olan düzgün 3-bucaqlı parketin tərəfindən 2 dəfə kiçikdir. Bu 6-bucaqlı parketin sahəsini tapın.

Scanned with CamScanner

Sınaq 12 - Qəbul

1. $\frac{\sqrt{5}-2}{\sqrt{5}+2}+\frac{20}{\sqrt{5}}$ ifadəsini sadələşdirin.
A) 9 B) 6 C) 3 D) 2 E) 1

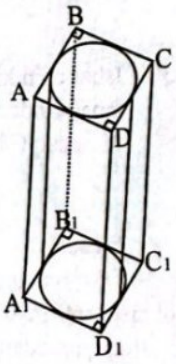
2. $\lg^2 x - 2\lg x - 1 = 0$ tənliyinin köklərinin hasilini tapın.
A) 10^2 B) 10 C) 1 D) 10^{-1} E) 10^{-2}

3. Çevrə daxilinə çəkilmiş 50°-lik bucağın söykəndiyi qövsün dərəcə ölçüsünü tapın.
A) 25° B) 50° C) 100° D) 120° E) 130°

4. $a=\sin 30°, b=\cos 30°, c=\operatorname{tg} 30°$ və $d=\operatorname{ctg} 30°$ olarsa, a, b, c və d ədədlərini müqayisə edin.
A) $a<b<d<c$ B) $a<c<b<d$
C) $a<d<b<c$ D) $d<b<a<c$
E) $d<a<c<b$

5. $\frac{1}{4x^2y}$ və $\frac{1}{6xy^3z}$ kəsrlərinin ən sadə ortaq məxrəcini tapın.
A) $24x^3y^4z$ B) $24x^3y^3z$ C) $12x^3y^4z$
D) $12x^2y^3z$ E) $12x^3y^2z$

6. Şəkildə düz dördbucaqlı prizmanın daxilinə silindr çəkilmişdir. $\angle B = \angle D = 90°$, $AB = AD = 3$ sm, $BC = CD = 4$ sm və $CC_1 = 49$ sm olarsa, silindrin həcmini tapın.
A) 160π sm³ B) 156π sm³
C) 152π sm³ D) 144π sm³
E) 136π sm³



7. Bərabəryanlı üçbucağın oturacağına bitişik xarici bucağı 105° olarsa, onun bərabər tərəfləri arasındakı daxili bucağını tapın.
A) 20° B) 30° C) 40° D) 50° E) 60°

8. Koordinat başlanğıcından keçən və $y = 2x - 1$ düz xəttinə perpendikulyar olan düz xəttin tənliyini yazın.
A) $y = -0{,}5x$ B) $y = -x$ C) $y = -2x$
D) $y = 0{,}5x$ E) $y = 2x$

9. Uzunluğu 54 sm olan parça üç bərabər hissəyə bölünmüşdür. Birinci hissənin ortasından parçanın sonuna qədər olan məsafəni tapın.
A) 32 sm B) 36 sm C) 38 sm
D) 42 sm E) 45 sm

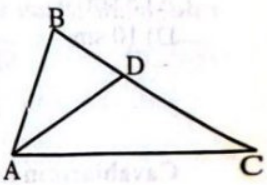
10. Koordinat oxlarını A(–4; 0), B(12; 0) və C(0; 6) nöqtələrində kəsən çevrənin hüdudlandırdığı dairənin sahəsini tapın.
A) 72π B) 65π C) 54π
D) 48π E) 36π

11. A ədədinin 3 : 4 : 5 nisbətində bölünməsindən alınan ən böyük ədəd 25 olarsa, A-nı tapın.
A) 40 B) 45 C) 50 D) 55 E) 60

12. 7-yə bölünən ikirəqəmli ədədlərin cəmi aşağıdakılardan hansına tam ***bölünmür***?
A) 4 B) 7 C) 8 D) 9 E) 13

13. Məxrəci 25 olan düzgün kəsrlərin ən böyüyü ilə ən kiçiyinin fərqini tapın.
A) 0,96 B) 0,92 C) 0,88
D) 0,84 E) 0,8

14. $BD : DC = 3 : 5$ və $S_{\Delta ABD} = 15$ sm² olarsa, $S_{\Delta ABC}$-ni tapın.
A) 25 sm²
B) 30 sm²
C) 35 sm²
D) 40 sm²
E) 45 sm²



15. $(A \cup B) \setminus A$ çoxluğu aşağıdakılardan hansına bərabərdir?
A) $A \cap B$ B) B C) $B \setminus A$
D) B'_A E) $\varnothing$

16. $(x + 1)(x + 3) > (x - 1)(x - 3)$ bərabərsizliyini həll edin.
A) $x > 0$ B) $x < 0$ C) $x > -1$
D) $x < 1$ E) $x > 1$

17. Aşağıdakı ədədlərdən hansı 105 ədədi ilə qarşılıqlı sadədir?
A) 102 B) 107 C) 110
D) 112 E) 117

Scanned with CamScanner

18. Düzgün n-bucaqlının bir təpəsindən çıxan iki ən kiçik diaqonalı bir-birinə perpendikulyar olarsa, n-i tapın.
A) 5 B) 6 C) 8 D) 9 E) 10

19. Paralel köçürmədə A(–1; 4) nöqtəsi B(1; 1) nöqtəsinə keçir. Bu paralel köçürmədə hansı nöqtə C(5; 2) nöqtəsinə keçər?
A) (2; 5) B) (7; –1) C) (2; –1)
D) (3; 5) E) (3; –1)

20. Perimetri 28 sm olan düzbucaqlının tərəflərindən biri digə-rindən 4 sm böyük olarsa, onun kiçik tərəfinin uzunluğunu tapın.
A) 2 sm B) 3 sm C) 4 sm
D) 5 sm E) 6 sm

21. $2xy - 2 + x^2y - x$ çoxhədlisini vuruqlara ayırın.
A) $(2 + x)(xy + 1)$ B) $(2 - x)(xy - 1)$
C) $(2 + x)(xy - 1)$ D) $(2 - x)(xy + 1)$
E) $(2 - x)(x + y)$

22. $\begin{cases} 3x - 2y = -9 \\ 2x + 5y = 13 \end{cases}$ tənliklər sistemindən y-i tapın.
A) –2 B) 0 C) 1 D) 2 E) 3

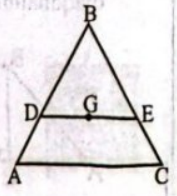
Cavablarının kodlaşdırılması tələb olunan açıq tipli tapşırıqlar

23. $(a - 2)x = a + b - 6$ xətti tənliyinin sonsuz sayda həlli olarsa, ab hasilini tapın.

24. $\sin(\alpha + \beta) = 0{,}2$; $\sin(\alpha - \beta) = 0{,}4$ və $\cos\beta = 0{,}5$ olarsa, $\sin\alpha$-nı tapın.

25. 2,5 ədədinin kəsr hissəsi tam hissəsinin neçə faizidir?

26. ABC bərabərtərəfli üçbucağında G ağırlıq mərkəzi və DE ∥ AC olarsa, AC : DG nisbətini tapın.



27. İlk 10 sadə ədəddən ibarət olan ədədi sıra üçün uyğunluğu müəyyən edin.

1. median
2. ədədi orta
3. ən böyük fərq

a. 12 b. 12,9 c. 15
d. 17,5 e. 27

Həllinin ətraflı şəkildə yazılması tələb olunan açıq tipli tapşırıqlar

28. Düzgün tetraedrin yan səthinin sahəsi $24\sqrt{3}$ sm²-dirsə, həcmi neçə sm³ olar?

29. $f(x) = \log_2(3x - m)$ funksiyası üçün $f(3) = 3$ olarsa, $f^{-1}(5)$-i tapın.

30. İsbat edin ki, konusun ox kəsiyi bərabərtərəfli üçbucaq olarsa, yan səthinin açılışı yarımdairədir.

Situasiya - Sürücü

Araşdırmalar göstərir ki, sürücülərin maneələrə reaksiya müddətini (salisə ilə) $T(x) = 0{,}01x^2 - 0{,}4x + 26$ funksiyası ilə modelləşdirmək olar. Burada x sürücünün yaşını göstərir.

Əyləci basdıqdan sonra gedilən yolun (izin) uzunluğuna (d, metrlə) görə avtomobilin əyləci basıldığı andakı sürətini (metr/saniyə ilə) $v = 5{,}5 \cdot \sqrt{0{,}75 \cdot d}$ düsturu ilə müəyyən etmək olar.

28. 18 yaşlı Elvinin və onun böyük qardaşı Tehranın maneələrə reaksiya müddətləri eyni olarsa, Tehranın yaşını tapın.

29. Reaksiya müddəti ən az olan sürücünün yaşını və reaksiya müddətini (salisə ilə) tapın.

30. Əyləci basdıqdan sonra gedilən yolun uzunluğu 12 metr olarsa, bu avtomobilin sürəti neçə km/saatdır?

Scanned with CamScanner

İsbat məsələləri

1. İsbat edin ki, ədədin son iki rəqəmindən ibarət ədəd 4-ə bölünürsə, həmin ədəd ədəd 4-ə bölünür.

2. n-in 1-dən böyük istənilən natural qiymətində $n^3 - n$ fərqinin 6-ya qalıqsız bölündüyünü isbat edin.

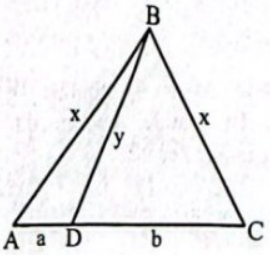
3. a ədədi b ədədindən m % az və b ədədi a ədədindən n % çox olarsa, $\frac{n \cdot m}{n - m} = 100$ olduğunu isbat edin.

4. Bərabəryanlı korbucaqlı üçbucağın yan tərəfi a sm, oturacağı isə c sm-dir. İsbat edin ki, bu üçbucaq üçün $\frac{c}{2} < a < \frac{\sqrt{2}c}{2}$ ikiqat bərabərsizliyi doğrudur.

5. İsbat edin ki, katetləri a və b, hipotenuzu c olan düzbucaqlı üçbucaq üçün $a + b = 6\sqrt{c}$ olarsa, bu üçbucağın hipotenuzuna çəkilmiş hündürlüyü ilə medianının cəmi 18-ə bərabərdir?

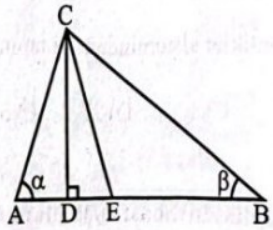
6. ABCD paraleloqramında $\angle ADC > 90°$ və BC böyük tərəfdir. BC tərəfi üzərində qeyd olunmuş E nöqtəsindən AD və DC tərəflərinə qədər məsafələr bərabər olarsa, DE parçasının D bucağının tənböləni üzərində yerləşdiyini isbat edin.

7. İsbat edin ki, şəkildəki bərabəryanlı ABC üçbucağında AB = BC = x, BD = y, AD = a və DC = b olarsa, $x^2 - y^2$ fərqi a · b hasilinə bərabərdir.



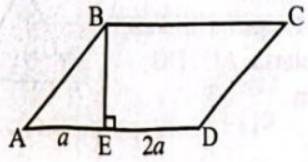
8. İki xarici bucağı y və z olan üçbucağın bu bucaqlara qonşu ***olmayan*** daxili bucağının $y + z - 180°$ olduğunu isbat edin.

9. ABC üçbucağında CD hündürlük və CE tənbölən olarsa, $\angle DCE = \frac{\alpha - \beta}{2}$ olduğunu isbat edin.



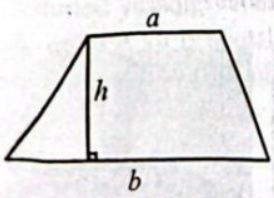
10. ABCD dördbucaqlısında M, N, K və F nöqtələri uyğun olaraq, AB, BC, CD və AD tərəflərinin orta nöqtələridir. MNKF dördbucaqlısının paraleloqram olduğunu isbat edin.

11. Rombun hündürlüyü tərəfini a və $2a$ uzunluğunda iki hissəyə ayırır. İsbat edin ki, rombun AC diaqonalının uzunluğu $2\sqrt{6}a$-ya bərabərdir?



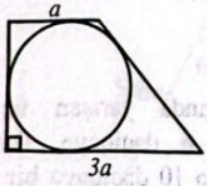
Scanned with CamScanner

12. İsbat edin ki, oturacaqları a və b, hündürlüyü isə h olan bərabəryanlı trapesiyanın sahəsi $\left(\frac{a+b}{2}\cdot h\right)$-dır.

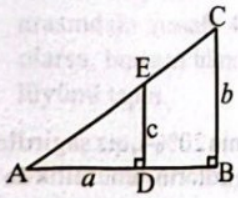


13. Oturacaqları a və b olan bərabəryanlı trapesiyanın daxilinə çevrə çəkilmişdir. İsbat edin ki, bu trapesiyanın sahəsi $S=\frac{1}{2}(a+b)\sqrt{ab}$ düsturu ilə hesablanılır.

14. Şəkildə oturacaqları $3a$ və a olan və daxilinə çevrə çəkilmiş düzbucaqlı trapesiya göstərilmişdir. İsbat edin ki, bu trapesiyanın sahəsi $3a^2$-na bərabərdir.

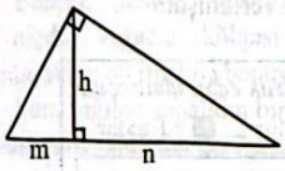


15. İsbat edin ki, BC düzbucaqlı üçbucağında $ED \perp AB$, $AD = a$, $BC = b$ və $ED = c$ olarsa, ABC düzbucaqlı üçbucağın sahəsi $\frac{a\cdot b^2}{2c}$-yə bərabərdir.



16. İsbat edin ki, tərəfləri a sm və $(24-9a)$ sm olan düzbucaqlının sahəsi ən çox 16 sm² ola bilər.

17. Düzbucaqlı üçbucağın düz bucaq təpəsindən çəkilmiş hündürlüyü h, hipotenuzun bölündüyü hissələr m və n olarsa, isbat edin ki $h^2 = m \cdot n$ düsturu doğrudur.



18. Üçbucağın bucaqları arasındakı $\frac{\sin^2\alpha}{\sin^2\beta+\sin^2\gamma}=1$ münasibətinə əsasən isbat edin ki, α bucağı $90°$-dir.

19. $0<\alpha<90°$ olarsa, isbat edin ki,

$$\frac{1+\cos\alpha+\cos\frac{\alpha}{2}}{\sin\alpha+\sin\frac{\alpha}{2}}-\sqrt{\frac{1+\cos\alpha}{1-\cos\alpha}}$$

ifadəsinin qiyməti 0-a bərabərdir.

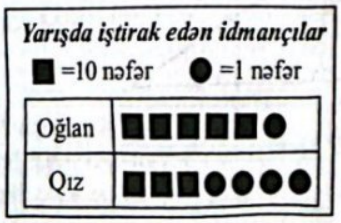
20. İsbat edin ki, doğuranı oturacağının radiusundan 2 dəfə böyük olan konusun yan səthinin açılışı yarımdairədir.

Scanned with CamScanner

Situasiya tapşırıqları

İdmançılar

Piktoqramda yarışda iştirak edən idmançıların sayı haqqında məlumat verilmişdir.



1. Yarışda iştirak edən oğlanların sayı qızların sayından neçə faiz çoxdur?

2. Komandalardakı iştirakçıların sayı və komandaların tərkibləri eyni olarsa, hər komandadakı iştirakçıların sayını tapın.

3. Qalib komandalar üçün ayrılmış 10000 manatın $\frac{3}{5}$ hissəsi 1-ci yeri qazanan komandaya verilir. Komandanın hər bir iştirakçısı neçə manat pul alar?

İdman yarışları

Məktəb 25 nəfərlik şagird heyəti ilə idman yarışları keçirir. 5 oğlan şagirdi qaçış və üzgüçülük idman növləri üzrə yarışır. 20 qız şagirdi isə şahmat və dama idman növləri üzrə yarışır.





1. Qız şagirdlərindən yalnız bir idman növü üzrə yarışan 13 nəfərdir. Dama idman növü ilə yarışan qız şagirdlərinin sayı, şahmat idman növü ilə yarışan qız şagirdlərinin sayından iki dəfə çox olarsa, şahmat idman növü ilə yarışan qız şagirdlərinin sayını tapın.

2. Dairəvi qaçış zolağında yarışan üç oğlan şagirdindən birincisi 6 dəqiqəyə, ikincisi 8 dəqiqəyə, üçüncüsü isə 10 dəqiqəyə bir dövrəni tamamlayır. Eyni nöqtədən qaçmağa başlayan şagirdlər hərəsi öz sürəti ilə qaçmağa davam edərlərsə, hər üçü ilk dəfə eyni nöqtəyə gəldikdə ikinci şagird neçə dövrə qaçmış olar?

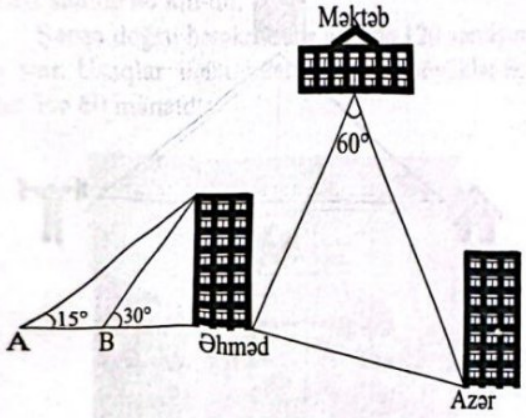
3. Yarışda oğlan şagirdlərinin 20%-i, qız şagirdlərinin 15%-i qalib olarsa, şagirdlərin ümumilikdə neçə faizi qalib olar?

Scanned with CamScanner

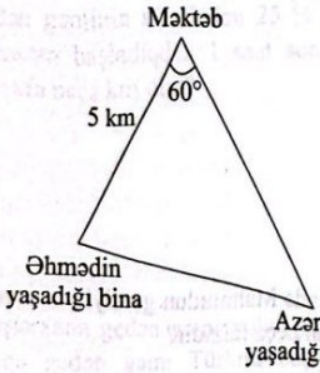
Bina

Məktəbdən evlərinə doğru düz xətlər boyunca hərəkət edən Əhməd və Azərin hərəkət istiqamətləri 60° bucaq əmələ gətirir.

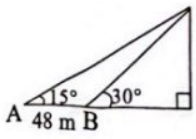
Əhməd yaşadığı binanın hündürlüyünü müəyyən etmək üçün A və B nöqtələrindən yüksəliş bucağının uyğun olaraq 15° və 30° olduğunu ölçür.



1. Əhməd məktəbdən evlərinə qədər 5 km, Azər isə məktəbdən evlərinə qədər Əhməddən 60% daha çox yol gedərsə, Əhməd və Azərin yaşadıqları binalar arasındakı məsafəni tapın.



2. A və B nöqtələri arasındakı məsafə 48 m olarsa, binanın hündürlüyünü tapın.



3. Əhməd və Azərin üç fərqli KSQ imtahanında topladıqları balların ədədi ortası uyğun olaraq 77 və 83 baldır. Dördüncü imtahanda Əhməd Azərdən nə qədər çox bal toplamalıdır ki, onların dörd imtahan nəticəsinə görə topladıqları balların ədədi ortaları bir-birinə bərabər olsun?

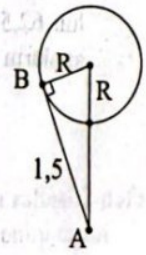
Şabalıd ağacı

Adil şabalıd ağacından aralı, Bəhruz isə bu ağacın dibində dayanıb. Onlar arasındakı məsafə 1,5 m, Adil ilə ağac arasındakı məsafə isə bundan 40% azdır.

Bəhruz şabalıd ağacının kölgəsini addımları ilə ölçdü. Ağacın kölgəsi Bəhruzun addımının uzunluğunun 80 mislinə bərabər oldu.

Yeni yığılan şabalıdın bir kiloqramının qiyməti 5 manat, quru şabalıdın isə 7 manatdır.

1. Sxemdə Adil və Bəhruzun olduğu nöqtələri birləşdirən parçanı toxunan qəbul edərək, ağacın çevrəsinin radiusunu tapın.



2. Bəhruzun addımının uzunluğu 70 sm-dir. Bəhruzun boyunun kölgəsinə nisbəti 3 : 4 kimi olarsa, şabalıd ağacının hündürlüyünü tapın.

3. Adil və Bəhruz birlikdə ağacdan 100 kq şabalıd yığdılar. Yığılan şabalıdın yarısını satdılar. Qalan yarısını isə qurutduqdan sonra satdılar və satışdan cəmi 530 manat əldə etdilər. Şabalıd qurudulduqda kütləsinin neçə faizini itirir?

Scanned with CamScanner

Yarışlar

Məktəb 15 nəfərlik şagird heyəti ilə yarışlarda iştirak edir.

3 oğlan şagirdi tir atışı və velosiped yarışında iştirak edir. 12 qız şagirdi isə rəsm və şeir yarışmasında iştirak edir.

1. Tir atışı oyununda oyunçuya hədəfə dəyən atışların sayı qədər 3 manat verilir və oyunçudan hədəfə dəyməyən atışların sayı qədər 2 manat alınır. 15 atış edən Samir cibindəki 40 manat pulun 62,5% -i qədər pul alarsa, hədəfə dəyməyən atışların sayını tapın.

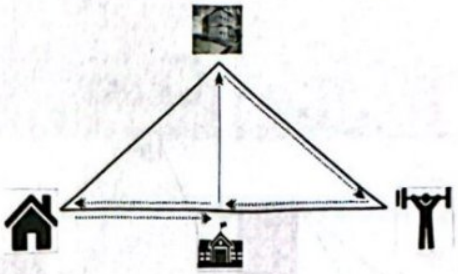
2. Əhməd və Səməd velosipedlə eyni nöqtədən eyni anda hərəkətə başlıyır. Səməd 37,5 km məsafəni 250 metr/dəq sürətlə hərəkət edərək, finiş nöqtəsinə çatır. Əhməd isə finiş nöqtəsinə ondan 1 saat daha tez çatarsa, Əhmədin orta sürəti neçə km/saat olmuşdur?

3. Yarışda qız şagirdlərinin 75 %-i qalib olur. Oğlan şagird-lərindən qalib olmadığına görə şagirdlərin ümumilikdə neçə faizi qalib olur?

Mahmudun atası

Mahmudun atası Mahmudu məktəbə aparır və ordan işə gedir. İşdən sonra idman zalına gedən atası sonra Mahmudu məktəbdən götürür və evə gətirir. Məktəb ev ilə idman zalı arasındakı yolun ortasında yerləşir.

Mahmudun atasının maşını 1 litr benzinlə magistral yolda 10 km, şəhər içərisində isə 7 km yol gedir.



1. Evdən işə, işdən idman zalına və idman zalından evə məsafələr uyğun olaraq 5 : 5 : 8 nisbətindədir. Bu məsafə 36 km olarsa, məktəbdən işə qədər məsafəni tapın.

2. Gün ərzində Mahmudun getdiyi yol atasının getdiyi yolun neçə faizidir?

3. Mahmudun atasının maşını magistral yolda 6 litr və şəhər içərisində x litr benzin işlədir. Maşının 1 litr benzinlə orta hesabla neçə km yol getdiyini göstərən ifadəni yazın.

Scanned with CamScanner

Liman

Bakı limanından eyni anda düz bucaq altında kəsişən yollar üzrə iki gəmi hərəkətə başladı. Gəmilərdən biri şərqə – Türkmənbaşı limanına, digəri isə şimala – Həştərxan limanına gedir.

Bakı limanından Həştərxan limanına qədər məsafə 800 km-dir və bu yolla hərəkət edən gəminin sürəti saatda 40 km-dir.

Şərqə doğru hərəkət edən gəmidə 120 sərnişinlik yer var. Uşaqlar üçün bilet 30 manat, böyüklər üçün bilet isə 60 manatdır.



1. Türkmənbaşıya gedən gəminin sürəti Həştərxana gedən gəminin sürətindən 25 % azdır. Gəmilər hərəkətə başladıqdan 1 saat sonra aralarındakı məsafə neçə km olar?

2. Həştərxana gedən gəmi yolun yarısına çatdıqda şərqə gedən gəmi Türkmənbaşıya çatır. Bakı limanından Türkmənbaşı limanına qədər olan məsafə neçə km-dir?

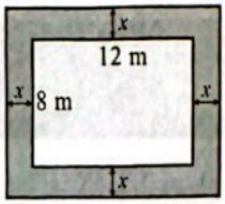
3. Türkmənbaşıya gedən gəmidəki yerlərin – biletlərin 80 %-i satılır və bu satışdan 4680 manat əldə edilir. Neçə uşaq bileti satılmışdır?

Gül bağçası

Bağban ölçüləri 8 m və 12 m olan düzbucaqlı formalı bağçanın kənarlarına güllər əkməklə bağçanın sahəsini genişləndirməyi nəzərdə tutur.

Əkiləcək güllər çəhrayı, ağ və qırmızı rəngdədir və onların ümumi sayı 96-dır.

Hər bağlama, sayı eyni olan birrəngli güllərdən ibarətdir və bu güllərə cəmi 270 manat ödənilmişdir.



1. Genişləndirildikdən sonra bağçanın sahəsi 2 dəfə artacaqdır. Güllər əkiləcək sahənin enini tapın.

2. Ağ güllər çəhrayı güllərdən 6 ədəd çox və qırmızı güllərdən 12 ədəd azdır. Hər bağlamada neçə gül olarsa, bağlamaların sayı ən az olar?

3. Güllərə ödənilən pulun $\frac{1}{3}$-i ağ güllərə ödənilmişdir.

Çəhrayı güllərə ödənilən pulun qırmızı güllərə ödənilən pula nisbəti 8 : 7 olarsa, 1 qırmızı gülün qiymətini tapın.

Scanned with CamScanner

Kinoteatr

Yeni filmlərin kino-teatrda nümayişi ilə məşğul olan şirkət növbəti yeni filmin nümayişinə hazırlaşır. Şirkət internet vasitəsilə biletin qiymətinin 30 manat olması elanını verir və 400 nəfər onlayn olaraq bu qiymətlə razılaşaraq filmə gələcəyini bildirir.



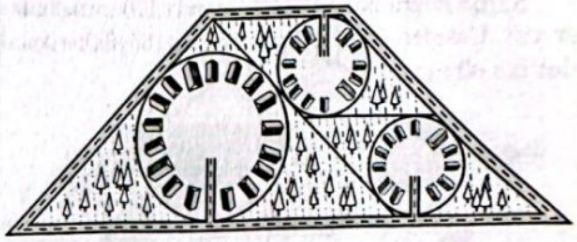
1. Tamaşa salonunun oturacaqları 1-ci cərgədə 25 yer və hər sonrakı cərgədə isə əvvəlki cərgədən 4 artıq yer olmaqla düzülmüşdür. Orta cərgədəki yerlərin sayı 85 olarsa, oturacaqların ümumi sayını tapın.

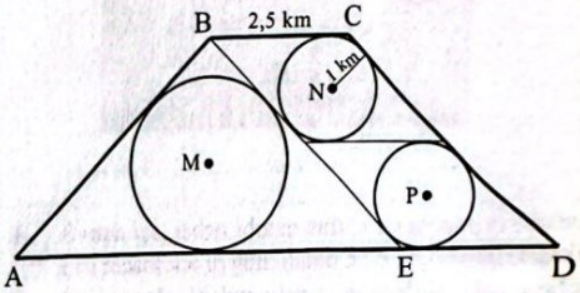
2. Şirkət internet vasitəsilə elan verərək, müəyyən edir ki, hər dəfə biletin qiymətini 1 manat ucuzlaşdırdıqda 20 nəfər daha çox tamaşaçı filmə gəlməyə razılıq verir. Bu gedişlə şirkət biletin qiymətini nə qədər ucuzlaşdırmalıdır ki, gəlir maksimum olsun?

3. Tamaşa salonunun kağız üzərindəki planı 1 sm : 20 m miqyası ilə çəkilmişdir. Film izlənilən ekranın plan üzərindəki uzunluğu 3 mm olarsa, ekranın həqiqi uzunluğu neçə metr olar?

Yeni yaşayış massivi

Şəkildə yeni salınmış yaşayış massivi və onun sxemi verilmişdir. Çevrələr hər biri bir qəsəbə, ABCD trapesiyası isə həmin qəsəbələri əhatə edən bərabəryanlı trapesiya şəkilli asfaltlanmış yoldur. Sxemdəki hər bir çevrə daxilində yerləşdiyi fiqurun bütün tərəflərinə toxunur. N və P çevrələri radiusu 1 km olan bərabər çevrələrdir.





1 BC məsafəsinin 2,5 km olduğunu bilərək yaşayış massivini əhatə edən asfaltlanmış yolun uzunluğunu (trapesiyanın perimetrini) tapın.

2. Böyük qəsəbənin ərazisinin (sxemə əsasən M mərkəzli dairənin) sahəsini tapın.

3. Yeni yaşayış massivinin tikintisi üçün iki müxtəlif tikinti şirkətləri ilə görüşülür. Birinci şirkət bu işi 12 ayda, ikinci şirkət isə 24 ayda bitirəcəyini planlayır. Hər iki şirkət eyni vaxtda işə başlayarsa işin 75% - ini neçə ayda bitirərlər.

Scanned with CamScanner

Ferma - 2

Femadakı inək, keçi və qoyunların ümumi sayı 320-yə bərabərdir. Keçilərin sayı qoyunların sayından 5 dəfə azdır.

Gün ərzində 1 inək, 1 keçi və 1 qoyunun yedikləri quru otun miqdarları 3 : 2 : 2 nisbətindədir.

1. Heyvanların $\frac{2}{5}$-si inək olarsa, qoyunların sayını tapın.

2. İnəklərdən günlük sağılan 250 *l* südün 28 %-dən, keçilərdən və qoyunlardan birlikdə günlük sağılan 50 *l* südün isə hamısından pendir hazırlanır. Günlük sağılan bütün südün neçə faizindən pendir hazırlanır?

3. Qoyunlar gündə bir anbardakı quru otun 80 kq-nı yeyir. Yeni biçilmiş ot quruduqda kütləsinin 70 %-ni itirirsə, fermadakı bütün heyvanların günlük yemini təmin etmək məqsədilə bu anbara yığmaq üçün neçə kq ot biçilməlidir?

Mebel

Mebel istehsal edən şirkətin aylıq istehsal etdiyi stulların sayını $N(t) = 100 + 48t$ funksiyası, işçi qüvvəsinin həcmini (sayını) isə $V(N) = 2 \cdot \sqrt[3]{N+3} + 6$ funksiyası ilə modelləşdirmək olar. Burada t aylarla vaxtı, N stulların sayını və V işçilərin sayını göstərir.

1 stulun satış qiyməti 50 manatdır.

1. Şirkətə 5-ci ay üçün neçə işçi lazımdır?

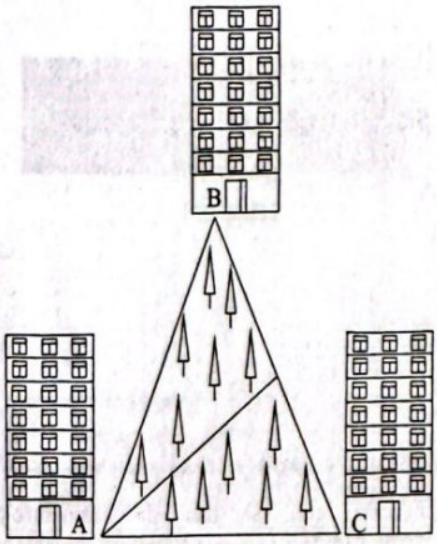
2. Şirkət 5-ci ayda istehsal etdiyi stulların $\frac{15}{17}$ hissəsini satdı. Satışdan əldə olunan məbləğin 70 %-i işçilərə verilərsə, 1 işçi orta hesabla neçə manat pul aldı?

3. Şirkət 2-ci ayda 196 stul istehsal etdi. Bu stullar 4 və 6 nəfərlik stollar ilə birlikdə dəstlər şəklində satış üçün dükanlara göndərildi. Stolların ümumi sayının stulların sayına nisbəti 3 : 14 olarsa, 6 nəfərlik stolların sayını tapın.

Scanned with CamScanner

Park - 2

Tikinti şirkəti üç binanın sakinləri üçün bərabəryanlı üçbucaq formasında (AB = BC) park inşa etməyə qərara alır. Bu üçbucağın oturacağı 12 m, perimetri isə 54 m-dir. Parkın təpə nöqtələrində yerləşən A, B və C binalarındakı mənzillərin sayları uyğun olaraq 9 : 11 : 15 nisbətindədir.



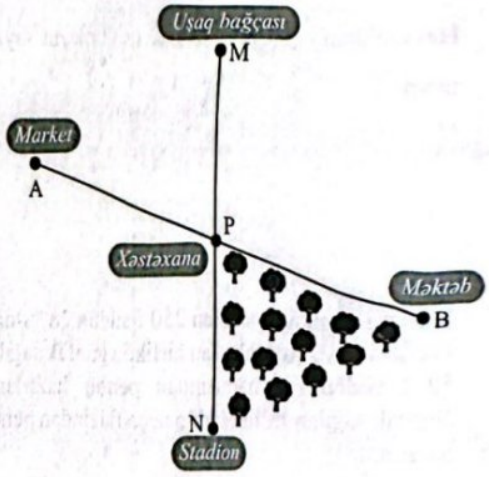
1. Parkın A təpəsindən qarşı tərəfin ortasına qədər çəkilən yolun uzunluğunu tapın.

2. Hər üç təpəyə basdırmaq şərti ilə parkın kənarlarına aralarındakı məsafələr bərabər olmaqla ən azı neçə işıq dirəyi basdırmaq olar?

3. Parkın inşası üçün üç binanın sakinlərindən mənzillərin saylarına uyğun nisbətdə cəmi 2100 manat pul yığılır. C binasından yığılan pul parkın inşası üçün nəzərdə tutulan pulun 3 %-dir. Parkın inşası üçün ümumilikdə nə qədər pulun xərclənməsi nəzərdə tutulub?

Marşurut

İki sərnişin avtobusunun marşurut xətti şəkildəki kimi AB və MN düz xətləri üzrədir və P nöqtəsində kəsişirlər. AP = PB və 4MP = 5PN. 1N-li avtobus məsafəsi 24 km olan"Market"dən başlayaraq "Məktəb" ə qədər, 2N-li avtobus isə məsafəsi 18 km olan "Uşaq baxçası"ndan başlayaraq "Stadion" a qədər hərəkət edir. 1N-li avtobus bu məsafəni $\frac{5}{6}$ saata , 2N-li avtobus isə $\frac{3}{5}$ saata tamamlayır..



1. 1N-li avtobus 2N-li avtobusun sürətilə gedərsə, öz marşurut xəttini neçə dəqiqəyə tamamlayar?

2. Hər iki avtobus eyni anda hərəkətə başlayır. 2N-li avtobus "Xəstəxana"ya çatdıqda, 1N-li avtobusun həmin xəstəxanaya çatması üçün neçə metr məsafəsi qalar?

3. Yollar 30°-li bucaq altında kəsişərsə, "Xəstəxana", "Stadion" və "Məktəb" arasındakı üçbucaq formalı meşənin sahəsini km² -ilə tapın.

Scanned with CamScanner

Qoyunçuluq

Fermer qoyunların həm ətindən, həm dərisindən, həm də yunundan istifadə edir.

Qoyunun dərisinin 1 kv. metri və ətinin 1 kq-ı 10 manatdır. ***Təmizlənməmiş*** yunun 1 kiloqramı 0,9 manat, təmizlənmiş yunun 1 kq-ı isə 2 manatdır

Qoyunların dərisinin sahəsini (m^2 ilə) $\frac{1}{10}\cdot\sqrt[3]{m^2}$ ifadəsinin qiymətini hesablamaqla müəyyən etmək olar. Burada m qoyunun ümumi kütləsidir (kq ilə).

1. Hər bir qoyunun ümumi kütləsinin 70 %-ini ət təşkil edir. Kütləsi 27 kq olan qoyunun əti və dərisinin ümumi qiyməti neçədir?

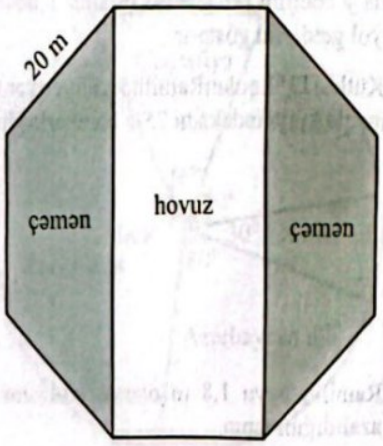
2. Fermer hər mövsüm qoyunlardan qırxdığı 360 kq yunun yarısını ***təmizlənməmiş***, qalan yarısını isə təmizlədikdən sonra satır və bu satışdan 432 manat əldə edir. Yun təmizləndikdə kütləsinin neçə faizini itirir?

3. Fermadakı A və B cinsindən olan qoyunların sayları nisbəti uyğun olaraq isə 3 : 4, sayları cəmi isə 98-dir. Fermer satmaq üçün A cinsindən olan qoyunlardan 2-ni neçə fərqli üsulla seçə bilər?

Hovuz

Şəkildə tərəfi 20 m olan düzgün səkkizbucaqlı formasında park və onun daxilində yerləşən hovuzun planı verilmişdir. Şəkildən göründüyü kimi, düzbucaqlı formasında olan hovuzun uzunluğu səkkizbucaqlının diaqonalına, eni isə səkkizbucaqlının tərəfinə bərabərdir.

Hovuzu su ilə doldurmaq üçün 2 fərqli gücə malik nasosdan istifadə olunur.



1. Parkın çəmənlərinin tutduğu hissələrin ümumi sahəsini tapın (m^2 ilə).

2. 1-ci nasos 1 saata hovuzun 12,5 %-ni doldurur. 2-ci nasos isə 1-ci nasosdan 2 dəfə çox su vurur. İki nasos birlikdə işləsə, hovuzu neçə saata doldurar?

3. Hovuzda 3 şagird, 2 tələbə və 4 həkim çimir. Hovuzdan eyni vaxtda çıxan 3 nəfərdən 2-sinin şagird, 1-nin isə tələbə olması ehtimalını tapın.

Scanned with CamScanner

Kütlə indeksi

İnsanın normal kütləsini müəyyənləşdirmək üçün $I = \frac{m}{h^2}$ kütlə indeksi düsturundan istifadə olunur. Burada m kütləni (kq) və h boyu (m) göstərir.

İnsan yeriyərkən 1 dəqiqədə sərf etdiyi enerjini $y = \frac{1}{200}(x-90)^2 + 48$ düsturu ilə müəyyən etmək olar. Burada y enerjini (kC), x isə insanın 1 dəqiqədə neçə metr yol getdiyini göstərir.

Kütləsi 135 kq olan Ramil hər gün yeriyərək kütləsini azaltmaqla kütlə indeksini 25-ə bərabərləşdirdi.

1. Ramilin boyu 1,8 m olarsa, kütləsini neçə faiz azaltdığını tapın.

2. Yeriyərək kütləni 100 qram azaltmaq üçün 1600 kC enerji sərf olunmalıdır. Ramil hər gün kütləsini 250 qram azaltmaq üçün 80 dəqiqə yeriyirsə, orta hesabla 1 dəqiqədə neçə metr yol gedir?

3. Ramil bu müddətdə 100 mq-dan başlayaraq hər 18 gündən bir dozanı 5 mq azaltmaqla dərman qəbul edir. Ramilin sonuncu gün qəbul etdiyi dərmanın miqdarını (mq-la) tapın.

Taxıl

Fermer 630 sot torpağa taxıl əkmək istəyir. Onun 432 kq toxumluq buğdası var. Fermer 2 traktora ərazini 3 : 4 nisbətində bölərək şumlamaq göstərişini verir.

1. Kiçik hissəni şumlayacaq traktorun sürəti o biri traktorun sürətindən 20% çoxdur və o, öz işini 15 saata bitirir. Böyük hissəni şumlayacaq traktor öz işini neçə saata bitirər?

2. Əldə olan toxumluq buğdanın $\frac{5}{18}$ hissəsi 35 sot torpağa əkildiyinə görə bütün sahənin əkilməsini təmin etmək üçün fermer daha neçə kiloqram toxumluq buğda almalıdır?

3. Biçindən sonra sahədən 3 müxtəlif maşın bərabər miqdarda buğda daşıyaraq anbara gedib gəlir. Birinci maşın 18 dəqiqəyə, ikinci maşın 24 dəqiqəyə, üçüncü maşın isə 30 dəqiqəyə anbara gedib gəlir. Hər üç maşın eyni vaxtda sahədən hərəkətə başladığı andan təkrar eyni vaxtda sahədə görüşdüyü müddət ərzində ikinci maşın üçüncü maşından neçə faiz çox buğda daşımış olar?

Scanned with CamScanner

Yarış

Liseydə VII-XI sinif şagirdləri təhsil alırlar. VII, VIII və IX sinif şagirdlərinin sayları uyğun olaraq 7 : 6 : 5 nisbətindədir və IX sinifdə 80 nəfər şagird təhsil alır.

IX sinif şagirdləri dama və şahmat yarışlarında iştirak edirlər. Şahmat yarışının mükafat fondu 8400 manatdır.

28. X-XI siniflərdəki şagirdlər liseydəki bütün şagirdlərin $\frac{4}{13}$ hissəsini təşkil edirsə, liseydəki şagirdlərin ümumi sayını tapın.

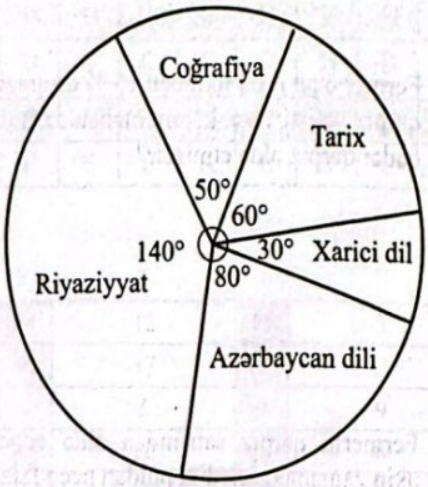
29. IX sinif şagirdlərinin 65 %-i dama, 55 %-i isə şahmat yarışlarında iştirak edir. 6 şagird yarışlarda iştirak etmirsə, neçə şagird hər iki yarışda iştirak edir?

30. Şahmat yarışının mükafat fondunun $\frac{3}{14}$ hissəsi 4-cü və daha sonrakı yerləri tutan şagirdlərə verilir. Qalan pul isə ilk 3 yeri tutan şagirdlərə tutduqları yerlərin nömrələrinə tərs mütənasib bölünür. Birinci yeri tutan şagird neçə manat mükafat alır?

Kitab

Dairəvi diaqramda Fazilin kitab rəfində olan Riyaziyyat, Coğrafiya, Tarix, Xarici dil və Azərbaycan dili kitablarının saylarına uyğun bölünməsi göstərilmişdir. Rəfdəki Azərbaycan dili kitablarının sayı Tarix kitablarının sayından 6 ədəd çoxdur.

Fazil sutkanın 15 %-ni bu fənlər üzrə tapşırıqların həllinə sərf edir.



28. Fazil günlük humanitar fənlər üzrə tapşırıqların həllinə dəqiq fənlər üzrə tapşırıqların həllindən 40 % daha çox vaxt sərf edir. O dəqiq fənlər üzrə tapşırıqların həllinə günlük neçə dəqiqə vaxt sərf edir?

29. Kitab rəfindəki kitabların ümumi sayını tapın.

30. Kitab rəfindəki riyaziyyat kitabları 12 sayda artırılarsa, riyaziyyat kitabları bütün kitabların neçə faizi olar?

Scanned with CamScanner

Qarpız

Fermer 5000 manat pul xərcləyərək, 120 sot torpaq sahəsində qarpız əkir. O qarpızın 45 %-ni kiloqramı 30 qəpiyə, 3 tonunu pay olaraq verir, qalanını isə kiloqramı 18 qəpiyə satır.

28. Fermer ötən il bu ilkindən 15 % az ərazidə 51 ton qarpız yetiştiribsə, həmin məhsuldarlıqla bu il nə qədər qarpız əldə etmişdir?

29. Fermerin qarpız satışından əldə edəcəyi gəlir, əkin zamanı xərclədiyi puldan neçə faiz çoxdur?

30. 15 qarpız arasında zahirən bilinməyən 2 keyfiyyətsiz qarpız var. Təsadüfən 2 qarpız seçilir. Seçilmiş qarpızlardan ən azı birinin keyfiyyətli olması ehtimalını tapın.

Scanned with CamScanner

GÜVƏN NƏŞRLƏRİ

CAVABLAR

Natural ədədlər

Test A

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
B	E	C	D	C	C	C	D	C	D	D	B	B	A	C	D	D	E	D	C

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
D	A	D	A	D	B	A	D	A	C	A	D	C	D	E	D	C	C	D	C

41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
E	B	C	A	D	E	C	A	C	E	D	C	D	C	C	C	D	B	D	B

61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
D	C	B	E	C	D	A	D	A	D	C	B	E	E	B	A	E	B	C	D

81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
E	C	C	B	B	D	D	D	D	C

91	3	92	18	93	15	94	12	95	3
96	81	97	6	98	3	99	17	100	11
101	37	102	27	103	4	104	5	105	9
106	10	107	6	108	19	109	30	110	40
111	1AE 2C 3BD	112	1AD 2B 3E	113	1C 2AE 3BD	114	1DE 2A 3C	115	1AC 2D 3E
116	1E 2C 3D	117	1C 2D 3B	118	1B 2A 3D	119	1AD 2C 3BE	120	1C 2D 3E

Test B

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
C	C	B	A	D	A	D	B	C	A	B	A	B	D	C	C	D	A	D	A

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
C	D	C	E	A	E	A	D	B	C	E	C	C	C	D	B	A	B	A	B

41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
E	D	B	B	C	E	D	A	E	C

Qiymətləndirmə

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
D	B	D	C	D	A	E	B	C	C	A	D	C	A	C	B	D	C	D	D

Çoxluqlar

Test A

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
E	E	A	E	D	B	A	E	B	B	A	C	C	A	B	A	E	D	E	E

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
E	C	D	E	A	C	D	E	C	C	C	C	B	A	C	C	E	C	B	B

41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
D	D	A	E	E	D	E	D	E	C	A	A	A	C	A	A	C	C	C	B

Scanned with CamScanner

61	3	62	4	63	2	64	3	65	4
66	4	67	9	68	15	69	9	70	16
71	1C 2E 3A	72	1A 2E 3D	73	1C 2E 3B	74	1A 2E 3B	75	1C 2B 3E
76	1CD 2E 3B	77	1B 2D 3E	78	1A 2C 3E	79	1A 2E 3C	80	1AE 2CD 3B

Test B

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
C	E	B	C	D	A	D	A	C	D	A	E	A	B	A	C	A	C	A	C

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
B	C	E	D	D	C	E	D	C	C	B	D	D	B	E	C	C	C	D	C

Qiymətləndirmə

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
C	E	B	C	C	B	B	E	A	A	E	A	D	D	A	D	B	C	D	A

Adi və onluq kəsrlər

Test A

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
C	C	E	B	C	E	C	C	B	A	B	D	D	C	B	E	C	C	D	C

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
D	D	A	B	C	C	A	D	D	C	B	D	A	C	D	B	C	E	D	E

41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
A	B	A	B	A	A	E	B	A	C	B	E	E	B	B	C	C	A	A	D

61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
E	E	E	A	D	E	D	D	C	E	D	B	D	B	A	D	A	D	A	B

81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
A	B	C	A	A	B	A	E	D	D

91	4	92	24	93	12	94	17	95	2
96	1	97	16	98	3	99	3	100	16
101	18	102	0,9	103	6	104	1	105	2,4
106	0,4	107	90	108	1000	109	1,1	110	4
111	1CD 2BE 3A	112	1B 2D 3E	113	1C 2D 3AB	114	1C 2B 3DE	115	1E 2D 3 A
116	1AC 2BE 3D	117	1CE 2A 3BD	118	1C 2E 3D	119	1A 2B 3D	120	1C 2BD 3E

Test B

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
E	C	D	C	D	B	C	C	D	A	E	C	A	A	A	D	D	D	C	E

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
A	B	E	D	A	B	D	B	D	D	B	D	C	C	D	D	A	B	B	D

41	42	43	44	45
D	B	E	A	B

Scanned with CamScanner

Qiymətləndirmə

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
C	C	E	C	C	D	D	D	C	A	A	E	B	B	C	A	C	A	B	E

Nisbət. Tənasüb. Faiz

Test A

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
D	B	C	E	D	C	D	C	C	A	A	C	E	A	B	D	A	C	B	B

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
D	E	C	D	B	C	C	D	C	D	D	B	B	E	D	B	A	D	C	D

41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
B	D	B	D	A	D	A	B	A	D	E	D	C	A	D	C	D	B	D	C

61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
A	E	D	B	E	D	E	C	C	A	D	B	C	D	D	D	D	B	C	A

81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
B	A	A	D	C	D	C	A	C	C	C	C	D	A	E	A	A	E	C	D

101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
C	A	D	E	B	C	E	A	D	E	B	C	A	B	B	B	D	D	D	E

121	122	123	124	125	126	127	128	129	130
E	D	C	A	A	B	B	B	B	B

131	5	132	72	133	16	134	60	135	40
136	200	137	800	138	0,75	139	37,5	140	30
141	30	142	13	143	8	144	650	145	12
146	0,8	147	10	148	100	149	250	150	200
151	1A 2D 3C	152	1AE 2B 3C	153	1BD 2C 3A	154	1B 2D 3E	155	1AD 2B 3C
156	1C 2D 3E	157	1C 2D 3AE	158	1B 2A 3E	159	1E 2B 3A	160	1E 2A 3D

Test B

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
E	D	D	D	B	E	D	D	E	B	C	B	B	D	C	B	E	C	C	A

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
A	D	B	B	A	D	D	D	B	C	D	C	A	C	E	A	E	C	C	E

41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
D	C	B	C	B	C	B	E	C	D	D	D	C	C	D	D	D	B	E	A

61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
A	C	C	B	D	A	C	D	B	B

Qiymətləndirmə

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
C	D	B	A	E	C	B	B	B	D	E	B	A	B	B	A	B	D	C	E

Scanned with CamScanner

Həndəsənin əsas anlayışları

Test A

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A	B	D	D	A	C	C	B	C	C	D	C	D	D	B	D	A	C	E	E

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
E	A	C	C	B	A	C	A	C	E	A	E	A	C	E	E	E	E	D	D

41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
D	A	E	D	D	D	B	E	E	A	C	D	B	E	B	D	D	E	C	D

61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
B	E	C	C	D	A	B	D	B	C	A	D	D	C	B	B	A	A	C	B

81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
A	A	D	B	D	B	D	A	C	E

91	70	92	14	93	12	94	60	95	118
96	50	97	124	98	112	99	60	100	15
101	12	102	50	103	10	104	70	105	60
106	32	107	100	108	27	109	54	110	8
111	1A 2B 3C	112	1BD 2A 3E	113	1D 2C 3B	114	1C 2BD 3AE	115	1C 2E 3A
116	1CD 2A 3E	117	1E 2BC 3A	118	1A 2C 3D	119	1E 2D 3B	120	1B 2C 3D

Test B

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
E	B	B	B	B	B	D	C	E	E	B	A	C	E	E	C	C	D	B	D

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
C	A	A	A	E	E	E	E	C	E	E	B	C	C	A	C	B	D	B	D

Qiymətləndirmə

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
C	E	A	A	C	D	E	C	B	D	C	E	C	A	A	A	D	E	D	C

Sınaq 1 - Buraxılış

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
E	E	D	D	B	A	A	C	A	D	B	E	B	13.5	12	8	5	90

19	20	21	22	23	24	25
18	40	160	13	300	5.6	51°

Həqiqi ədədlər

Test A

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
D	E	B	C	A	B	C	E	C	D	D	D	C	E	D	A	B	C	D	C

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
C	C	C	A	A	C	B	B	C	A	C	B	E	A	C	E	C	E	C	D

Scanned with CamScanner

41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
C	B	C	E	B	B	E	A	D	D	D	A	A	E	A	C	C	C	D	A

61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
E	B	C	B	D	D	C	C	E	B	B	D	C	C	C	C	D	E	C	D

81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
A	D	D	B	B	A	C	C	B	E

91	16	92	3	93	1	94	2	95	4
96	5	97	12	98	4	99	16	100	0,4
101	8	102	50	103	12	104	39	105	21
106	0	107	2	108	1	109	1	110	14
111	1D 2A 3E	112	1A 2C 3DE	113	1AB 2C 3DE	114	1BD 2A 3CE	115	1C 2D 3A
116	1C 2B 3D	117	1D 2A 3BE	118	1A 2C 3D	119	1DE 2C 3B	120	1E 2C AB

Test B

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
C	B	D	E	A	D	C	D	B	A	B	E	D	E	D	C	D	D	A	E

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
C	B	A	B	C	C	E	A	D	C	C	A	A	C	D	E	B	B	E	E

41	42	43	44	45
B	E	E	E	D

Qiymətləndirmə

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
E	C	C	C	E	C	B	B	B	B	E	B	A	B	A	A	C	E	B	E

Üçbucaqlar

Test A

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
B	C	D	C	D	D	D	C	E	A	D	D	C	E	C	C	E	A	A	E

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
C	E	A	B	B	D	B	E	C	E	C	E	D	C	B	B	E	C	B	E

41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
C	D	C	D	B	B	C	E	D	C	C	A	A	C	D	D	B	A	C	B

61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
D	A	D	B	B	A	D	C	D	D	D	D	A	A	D	B	E	D	E	C

81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
A	D	E	C	D	D	D	A	D	C	A	A	C	B	E	B	B	C	C	C

101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
E	B	A	C	E	C	A	D	D	B	C	E	D	D	C	D	C	E	A	B

121	122	123	124	125	126	127	128	129	130
B	D	D	D	B	D	A	E	D	E

Scanned with CamScanner

131	6	132	24	133	4	134	100	135	35
136	4,8	137	8	138	12	139	9	140	36
141	48	142	0,2	143	0,5	144	4	145	24
146	48	147	24	148	18	149	36	150	6
151	1C 2E 3A	152	1A 2C 3E	153	1CD 2A 3B	154	1C 2AB 3DE	155	1A 2B 3E
156	1A 2C 3E	157	1C 2D 3A	158	1D 2AC 3BE	159	1A 2C 3E	160	1A 2C 3D

Test B

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
E	A	B	B	C	B	A	A	D	B	B	C	E	B	C	A	E	E	A	B

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
B	B	D	A	A	E	D	A	C	E	B	C	A	A	E	B	E	A	C	B

41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
D	B	C	B	E	D	B	E	E	A	D	B	A	B	D	D	B	B	D	B

61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
E	B	C	D	B	D	B	B	E	E

Qiymətləndirmə

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
B	D	D	E	D	B	A	C	A	E	D	E	C	C	B	C	A	A	C	B

Rasional ifadələr

Test A

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
E	C	D	A	D	A	D	C	A	C	B	E	E	D	D	C	A	B	C	D

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
C	C	C	D	D	A	E	B	D	A	D	B	D	D	D	C	B	B	D	D

41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
B	E	A	B	C	D	A	D	D	B	A	C	B	B	D	B	E	E	E	D

61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
E	C	D	A	D	E	D	D	A	C	C	D	E	C	D	C	A	D	E	B

81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
A	B	A	B	E	A	D	A	A	E	A	C	E	D	D	B	B	E	B	D

101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
D	D	A	B	E	D	B	C	B	C	E	E	E	A	A	B	E	C	B	D

121	122	123	124	125	126	127	128	129	130
E	D	D	E	A	E	A	C	D	D

131	12	132	4	133	21	134	1,5	135	2
136	9	137	8	138	2	139	556	140	2
141	1,2	142	6	143	3	144	9	145	400
146	4	147	2	148	1	149	4	150	3
151	1BE 2AC 3D	152	1D 2C 3AB	153	1C 2BD 3AE	154	1AD 2C 3E	155	1B 2D 3A
156	1A 2B 3D	157	1C 2A 3E	158	1CE2B3A	159	1DE 2A 3BC	160	1A 2E 3C

Scanned with CamScanner

Test B

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
B	C	D	E	C	C	E	D	B	A	E	C	D	B	C	E	E	B	D	A

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
D	B	A	B	C	B	B	C	A	A	E	B	C	E	E	C	E	C	C	B

41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
E	D	A	B	E	B	E	B	B	D	C	B	B	D	B	A	C	B	D	E

Qiymətləndirmə

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
C	C	A	C	B	C	C	C	B	B	C	D	A	D	C	B	C	A	C	A

Çevrə

Test A

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
D	C	B	B	C	A	A	C	D	D	C	C	D	E	E	C	B	E	B	C

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
C	D	D	E	D	D	C	E	A	E	E	C	A	B	C	B	A	C	E	E

41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
D	C	C	E	D	B	C	B	C	D	B	C	E	D	C	D	A	E	B	C

61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
D	E	D	C	E	C	D	A	B	A	C	C	D	B	C	E	E	B	A	C

81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
D	C	C	A	D	E	E	C	D	E

91	12	92	70	93	75	94	76	95	50
96	220	97	2	98	8	99	12	100	10
101	24	102	20	103	8	104	6	105	6
106	8	107	12	108	8	109	250	110	200
111	1B 2D 3A	112	1A 2D 3B	113	1E 2C 3B	114	1A 2D 3E	115	1D 2C 3B
116	1B 2C 3D	117	1B 2C 3D	118	1D 2B 3A	119	1A 2B 3E	120	1BD 2A 3C

Test B

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A	B	D	D	B	D	C	D	D	D	C	B	A	A	C	D	B	C	B	B

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
E	D	E	A	D	C	C	B	A	E	D	E	B	E	C	B	C	E	D	C

41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
E	A	C	A	D	B	E	D	A	A

Qiymətləndirmə

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
E	D	C	D	D	C	E	E	B	D	A	E	C	D	A	C	E	C	E	C

Scanned with CamScanner

Kvadrat köklər. Həqiqi üstlü qüvvət

Test A

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
B	C	D	B	C	A	D	D	E	B	E	C	A	E	B	C	C	A	D	B

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
C	E	E	E	D	C	B	D	D	B	C	D	B	B	E	D	C	C	B	A

41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
A	A	D	B	A	B	A	C	A	E	E	D	E	A	A	B	B	D	B	B

61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
C	C	A	D	E	A	D	B	E	E	E	C	B	C	C	E	A	D	E	A

81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
C	D	B	A	A	B	C	C	C	E

91	3	92	0,4	93	3	94	8	95	1,5
96	4	97	9	98	4	99	12	100	5
101	2	102	0,7	103	2,5	104	1	105	3
106	5	107	22	108	2	109	2	110	6
111	1E 2B 3C	112	1E 2A 3C	113	1A 2C 3E	114	1B 2C 3D	115	1B 2C 3E
116	1E 2B 3C	117	1A 2D 3E	118	1D 2B 3A	119	1B 2C 3D	120	1A 2C 3D

Test B

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
D	B	D	E	E	E	D	C	E	B	E	A	C	D	B	A	B	A	B	D

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
C	C	A	B	B	C	B	B	B	C	A	C	B	A	A	B	E	A	E	B

41	42	43	44	45
D	E	E	B	A

Qiymətləndirmə

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
D	B	B	C	C	D	D	E	B	D	B	C	A	A	C	A	C	D	D	E

Sınaq 2 - Qəbul

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
E	D	C	D	B	B	B	E	D	C	C	C	B	B	A	E	A	C	D	B

21	22	23	24	25	26	27	28	29	28	29	30
A	B	4	50	3	60	1C2A3D	192	52	360	25	55

Birməchullu tənliklər

Test A

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
B	D	D	D	E	E	E	D	C	B	C	D	A	D	D	D	D	D	C	B

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
A	D	C	E	A	B	D	B	C	D	B	E	A	E	C	B	C	C	D	C

Scanned with CamScanner

41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
A	C	A	A	B	C	B	E	E	D	E	C	B	C	E	C	D	E	D	D

61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
A	E	A	C	A	C	E	C	B	D	D	A	B	D	B	C	C	E	E	A

81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
B	B	E	B	B	)	A	C	C	B	D	E	C	E	D	B	C	B	C	B

101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
E	A	B	A	D	E	B	D	B	C	D	B	A	C	D	B	D	D	B	C

121	122	123	124	125	126	127	128	129	130
D	C	D	D	D	C	B	D	E	B

131	10	132	4	133	4	134	3	135	7
136	6	137	4	138	16	139	6	140	2
141	8	142	10	143	5	144	1	145	2
146	4	147	2	148	3	149	2	150	2
151	1CD2BE3A	152	1AB 2CD 3E	153	1C 2D 3E	154	1C 2D 3B	155	1B 2A 3C
156	1A 2C 3D	157	1A 2C 3D	158	1B 2CD 3E	159	1A 2D 3E	160	1C 2D 3E

Test B

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
D	D	C	B	A	C	B	C	B	E	D	A	A	E	E	E	C	D	D	D

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
D	C	D	B	D	B	C	A	C	C	B	B	B	E	B	B	B	C	E	E

41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
A	C	D	E	E	B	D	D	E	B	D	A	E	B	B	B	C	D	E	B

Qiymətləndirmə

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
B	B	B	B	C	B	A	D	B	C	C	C	C	A	D	E	A	C	B	A

Tənliklər sistemi

Test A

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
E	A	E	C	B	C	E	D	D	C	B	E	A	D	D	E	D	E	A	A

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
D	B	D	D	E	B	D	A	B	D	D	D	A	D	C	B	B	B	C	D

41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
B	E	B	C	D	D	C	B	C	A	E	E	D	D	B	C	A	B	C	C

61	4	62	2,5	63	1	64	6	65	5
66	2	67	5	68	3	69	3	70	2
71	1A 2B 3C	72	1BD 2A 3C	73	1B 2C 3AD	74	1B 2C 3E	75	1A 2C 3B
76	1B 2E 3A	77	1B 2D 3E	78	1E 2A 3B	79	1E 2B 3 A	80	1B 2C 3E

Scanned with CamScanner

Test B

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
C	A	A	E	A	E	A	C	A	C	C	C	E	E	D	D	D	C	B	A

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
A	E	A	C	C	B	C	C	D	B

Qiymətləndirmə

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
C	C	B	A	B	A	C	A	D	E	A	E	B	C	C	E	C	C	A	C

Dördbucaqlılar

Test A

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
D	C	B	E	D	B	A	C	A	D	C	C	E	E	A	E	C	E	B	E

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
C	A	A	E	B	C	C	E	E	D	D	C	D	B	C	C	A	C	C	E

41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
A	E	C	D	B	D	E	D	D	C	A	E	C	C	B	D	C	C	E	E

61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
C	D	B	D	B	E	B	B	C	D	C	B	C	B	C	D	B	C	B	D

81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
C	E	C	E	B	C	D	C	E	B

91	5	92	12	93	100	94	70	95	80
96	40	97	48	98	9	99	5	100	12
101	5	102	36	103	22,5	104	2	105	5
106	28	107	20	108	5	109	4	110	16
111	1A2C3BE	112	1A 2C 3E	113	1A 2B 3D	114	1E 2B 3 A	115	1B 2D 3E
116	1B 2C 3E	117	1A 2B 3D	118	1A 2B 3CE	119	1CD 2AE 3B	120	1A 2C 3E

Test B

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
C	C	B	C	C	A	A	C	C	D	B	A	D	C	C	C	E	E	C	C

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
B	E	C	C	E	B	C	D	C	B	B	E	A	A	A	C	C	C	B	D

41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55
C	C	C	B	C	C	D	A	C	A	C	D	D	E	B

Qiymətləndirmə

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
D	C	A	B	C	A	D	B	B	D	D	B	C	C	D	B	A	D	D	D

Scanned with CamScanner

Çoxbucaqlılar

Test A

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
B	E	C	D	D	B	C	C	D	B	D	D	C	A	D	C	C	C	E	D

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
E	E	D	E	A	D	C	D	D	E	A	C	B	D	C	D	D	E	A	C

41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
C	D	D	E	B	E	A	E	D	C	C	C	E	B	A	E	A	E	A	E

61	5	62	36	63	8	64	30	65	72
66	67,5	67	120	68	2	69	72	70	30
71	1A 2E 3B	72	1AE2BD3C	73	1A 2C 3E	74	1E 2D 3C	75	1B 2D 3E
76	1C 2B 3A	77	1BE2A3D	78	1A 2B 3E	79	1C 2D 3E	80	1C 2B 3A

Test B

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
B	E	E	E	D	D	A	A	C	D	C	D	C	A	B	C	E	B	B	E

21	22	23	24	25
A	C	B	B	D

Qiymətləndirmə

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
D	D	C	D	D	A	A	B	E	A	C	C	C	A	E	B	A	C	C	B

Bərabərsizliklər

Test A

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
C	E	A	B	E	A	B	E	E	B	B	A	E	C	B	D	B	E	C	D

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
D	A	C	B	E	E	D	E	E	A	E	C	D	E	A	D	A	E	B	B

41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
C	A	B	D	E	B	D	C	A	D	D	C	D	A	E	E	C	D	D	D

61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
A	E	A	B	A	D	C	D	D	E	C	C	D	D	C	E	E	E	C	D

81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
B	B	C	B	B	C	A	B	A	A

91	18	92	5	93	3	94	5	95	3
96	3	97	2	98	4	99	5	100	1
101	3	102	4	103	1	104	3	105	5
106	21	107	6	108	2	109	2	110	2
111	1B 2C 3A	112	1D 2CE3B	113	1BD 2C 3E	114	1C 2D 3A	115	1A 2B 3D
116	1B 2D 3C	117	1AD2BE3C	118	1A 2D 3B	119	1C 2D 3B	120	1A 2BC 3E

Scanned with CamScanner

Test B

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
C	E	A	D	B	B	B	A	B	A	D	D	B	C	D	B	B	B	B	E

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
B	B	C	A	D	C	D	B	D	C

Qiymətləndirmə

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
E	B	A	C	D	C	B	A	E	E	C	A	E	E	E	C	A	C	A	D

Sınaq 3 - Buraxılış

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
D	A	C	D	C	E	C	E	C	D	A	A	B	2	25	7	52	14

19	20	21	22	23	24	25
56	$\sqrt{5}$	144	155°	12	3.5	$\frac{a+2}{c+3}$

Fiqurların sahəsi

Test A

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
C	B	E	E	A	E	E	D	A	D	C	E	B	C	D	B	C	D	D	A

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
A	A	B	A	C	D	E	C	A	B	E	B	E	D	E	C	E	B	C	E

41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
C	E	A	D	C	E	C	C	E	C	C	D	C	B	B	D	C	A	C	C

61	3	62	60	63	12	64	25	65	72
66	48	67	36	68	24	69	45	70	100
71	1A 2B 3C	72	1A 2D 3C	73	1E 2D 3A	74	1A 2D 3B	75	1E 2D 3B
76	1B 2C 3D	77	1A 2D 3E	78	1C 2B 3A	79	1A 2C 3E	80	1A 2B 3D

Test B

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
E	D	E	C	A	D	D	E	B	A	A	B	B	C	D	B	D	A	C	C

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
D	C	E	A	B	C	A	B	B	A

Qiymətləndirmə

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
C	E	D	C	D	C	D	E	E	C	B	B	D	B	A	C	B	C	E	B

Silsilələr

Test A

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
D	A	E	B	E	A	B	E	D	E	D	A	B	E	B	E	D	B	D	C

Scanned with CamScanner

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
D	A	B	C	C	C	D	B	D	D	A	B	D	D	B	C	E	B	C	B

41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
B	A	E	C	B	D	E	B	B	B	C	B	A	E	B	D	C	B	B	A

61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
B	C	E	A	E	E	B	D	D	B	A	B	D	C	D	D	B	D	A	B

81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
A	A	D	B	B	D	D	C	C	B

91	5	92	3	93	495	94	190	95	9
96	130	97	2	98	24	99	42	100	512
101	720	102	11	103	8	104	8,5	105	63
106	3	107	128	108	31	109	3	110	729
111	1C 2A 3D	112	1A 2B 3C	113	1A 2C 3E	114	1A 2C 3E	115	1A 2D 3E
116	1A 2B 3D	117	1A 2D 3E	118	1A 2E 3B	119	1D 2B 3A	120	1D 2A 3B

Test B

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A	E	D	A	A	A	C	C	C	B	C	B	C	D	E	D	B	E	A	A

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
E	B	D	C	A	A	E	C	B	B	A	B	D	B	C	D	C	C	D	B

Qiymətləndirmə

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
B	C	B	C	B	D	E	B	B	A	D	E	C	B	B	D	C	E	A	C

Funksiyalar və qrafiklər

Test A

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
C	B	A	A	B	E	A	B	C	C	D	A	D	A	B	B	B	D	E	E

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
C	A	A	E	C	E	C	B	A	B	C	E	A	D	D	B	B	D	E	D

41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
E	D	B	C	A	B	D	E	D	E	A	B	C	A	E	D	B	C	C	C

61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
D	A	A	D	C	E	C	C	D	E	A	A	D	C	E	E	B	A	D	E

81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
D	E	A	D	D	E	B	E	C	B	B	D	A	E	A	C	E	A	E	D

101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
C	B	E	D	E	B	A	B	A	B	C	B	C	D	B	A	A	D	B	B

121	122	123	124	125	126	127	128	129	130
B	D	B	D	E	A	E	B	B	B

Scanned with CamScanner

131	26	132	1	133	1	134	3	135	24
136	2	137	5	138	3	139	11	140	5
141	2	142	6	143	0,5	144	4	145	4
146	135	147	3	148	14	149	8	150	4
151	1C 2E 3A	152	1C 2E 3B	153	1B 2E 3D	154	1B 2A 3C	155	1BE 2AD 3C
156	1B 2A 3CD	157	1A 2B 3D	158	1E 2D 3C	159	1B 2C 3E	160	1D 2C 3E

Test B

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
D	E	D	E	B	E	D	E	A	B	B	E	E	A	C	A	B	D	D	B

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
C	B	D	D	A	B	B	C	A	B	C	E	B	A	B	B	E	A	C	B

41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55
B	A	A	E	A	D	D	E	E	B	E	A	C	B	C

Qiymətləndirmə

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
D	D	B	D	C	C	B	E	A	B	C	D	A	B	A	D	A	A	D	D

Hərəkət. Oxşarlıq

Test A

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
E	E	A	D	C	E	A	B	E	C	A	E	E	D	E	D	B	B	E	A

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
C	A	A	E	D	E	B	D	A	B	E	B	A	D	D	C	B	B	B	E

41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
C	A	C	B	B	C	D	D	E	B	D	B	C	D	C	C	B	B	B	D

61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
B	D	C	E	B	A	E	C	C	D	B	A	B	B	C	D	D	B	B	D

81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
B	A	C	E	B	C	E	B	A	B

91	5	92	10	93	3	94	6	95	6
96	5	97	1	98	8	99	5	100	5
101	5	102	25	103	24	104	2	105	10
106	75	107	6	108	6	109	15	110	16
111	1A 2B 3E	112	1BA 2D 3E	113	1E 2C 3A	114	1A 2E 3D	115	1E 2C 3D
116	1A 2D 3E	117	1A 2C 3B	118	1C 2A 3E	119	1C 2D 3E	120	1B 2D 3A

Test B

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
C	B	D	D	B	D	B	D	B	D	B	B	B	C	D	E	C	C	D	D

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
D	B	D	D	B	B	A	D	B	C	D	A	B	B	C	A	D	E	B	B

Scanned with CamScanner

41	42	43	44	45
D	E	C	A	B

Qiymətləndirmə

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
C	E	A	B	B	D	A	B	C	B	D	C	E	D	A	C	A	A	C	E

Triqonometrik funksiyalar

Test A

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
C	D	B	A	B	D	E	C	B	D	D	C	A	B	D	D	B	C	D	C

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
A	C	C	C	C	B	C	A	B	B	A	D	B	E	B	C	B	A	C	B

41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
E	C	C	D	A	E	C	D	B	C	C	D	D	C	D	D	A	B	D	E

61	5	62	3	63	12	64	1	65	1
66	1	67	1,4	68	0,2	69	1,5	70	1
71	1A 2B 3C	72	1B 2C 3D	73	1C 2E 3A	74	1A 2B 3D	75	1A 2E 3D
76	1E 2C 3A	77	1D 2E 3C	78	1A 2B 3D	79	1AE 2B 3D	80	1E 2B 3A

Test B

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
E	D	A	C	A	A	B	B	A	E	B	B	A	E	B	A	C	A	E	B

Qiymətləndirmə

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
C	E	B	B	A	C	D	A	A	E	B	C	D	C	D	C	E	A	D	D

Sınaq 4 - Qəbul

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
D	A	E	D	D	A	D	E	D	C	A	A	A	C	C	C	C	D	B	D

21	22	23	24	25	26	27	28	29	28	29	30
B	A	50	1	24	189	1E2B3D	1681,5	32,5	31	2	$\frac{7}{6}$

Triqonometrik funksiyalar üçün toplama düsturları

Test A

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
B	C	B	D	A	B	D	A	B	C	A	E	D	A	D	A	E	B	A	A

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
C	A	E	A	E	B	D	A	A	B	C	B	D	C	D	E	E	E	A	D

41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
C	B	E	D	D	C	E	A	B	B	A	B	A	D	C	A	B	A	D	B

Scanned with CamScanner

61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
D	E	E	B	B	E	B	E	E	C	C	A	A	C	C	D	B	E	D	C

81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
B	C	E	B	D	C	E	C	A	B

91	13	92	14	93	3	94	1	95	0,8
96	5	97	1,5	98	2	99	0,5	100	0,5
101	1	102	0,5	103	1	104	1	105	1
106	1	107	0,5	108	3	109	1	110	2
111	1C 2B 3A	112	1C 2A 3D	113	1A 2E 3D	114	1E 2B 3C	115	1A 2B 3C
116	1A 2B 3E	117	1C 2D 3A	118	1C 2A 3D	119	1BE2CD3A	120	1A 2D 3C

Test B

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
E	B	B	B	A	D	C	E	B	A	A	B	C	B	A	D	D	D	B	B

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
D	C	C	A	A	C	C	C	A	D

Qiymətləndirmə

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
C	D	B	B	B	D	C	A	E	B	E	E	B	A	B	C	A	A	B	A

Triqonometrik tənliklər

Test A

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
B	C	E	E	B	C	B	D	B	B	B	C	E	A	E	D	B	D	D	D

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
D	C	A	A	A	E	E	A	C	C	E	A	E	C	D	C	E	E	C	A

41	15	42	5	43	10	44	7	45	60
46	45	47	2	48	2	49	3	50	7
51	1A 2C 3E	52	1AD 2BE 3C	53	1C 2B 3A	54	1C 2A 3E	55	1AE 2B 3D

Test B

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
C	C	A	C	E	B	A	D	C	B	D	A	E	C	B

Qiymətləndirmə

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
E	D	E	B	C	B	C	B	C	B	B	E	C	E	C	D	D	A	D	E

Vektorlar. Koordinatlar metodu

Test A

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A	C	B	C	B	E	E	E	C	C	D	B	A	A	E	C	D	E	D	E

Scanned with CamScanner

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
A	A	D	B	C	B	B	C	C	B	B	A	A	B	A	D	C	D	C	C

41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
A	B	B	C	C	E	A	E	A	C	C	B	C	B	C	B	B	B	B	E

61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
B	B	C	E	D	B	E	C	C	A	E	B	A	A	E	C	D	B	C	E

81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
E	C	C	E	D	A	D	D	D	E

91	4	92	6	93	5	94	0	95	2
96	5	97	10	98	45	99	0	100	180
101	3	102	1	103	29	104	6	105	16
106	2	107	1,5	108	4	109	2	110	5
111	1A 2D 3E	112	1A 2B 3D	113	1A 2E 3B	114	1E 2C 3 A	115	1D 2C 3A
116	1A 2C 3E	117	1D 2C 3A	118	1B 2C 3E	119	1C 2A 3BE	120	1B 2AE3CD

Test B

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
D	B	C	E	A	C	C	E	A	D	D	E	D	D	E	C	B	D	E	C

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
C	D	D	D	B	E	B	D	B	B	E	B	E	D	C

Qiymətləndirmə

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
C	B	C	E	D	B	B	D	E	C	D	C	D	C	B	C	C	C	C	E

Kompleks ədədlər

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
C	B	A	E	D	E	A	E	B	A	C	E	D	B	C	C	E	C	A	A

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
E	C	A	B	B	C	C	E	C	E	D	E	A	E	C	E	B	D	D	E

41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
C	D	C	B	A	A	A	A	E	B

Üstlü və loqarifmik funksiyalar

Test A

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A	A	B	C	A	C	B	A	D	D	A	A	E	D	D	A	E	C	E	B

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
A	E	D	A	A	B	C	D	C	C	A	E	E	C	C	A	C	D	C	B

Scanned with CamScanner

41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
B	D	A	E	B	D	E	B	E	A	A	D	A	A	E	C	A	B	A	B

61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
D	B	A	C	A	D	A	C	B	D	A	E	A	D	D	A	A	D	C	A

81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
C	B	D	C	D	A	E	E	B	C

91	625	92	9	93	243	94	0,5	95	6
96	1	97	2	98	2	99	6	100	2
101	1AC 2D 3B	102	1C 2D 3B	103	1A 2BE 3CD	104	1D 2E 3B	105	1BE2D3A
106	1A 2C 3E	107	1E 2AB 3C	108	1C 2E 3D	109	1C2BE3A	110	1C 2D 3A

Test B

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A	A	B	A	E	C	B	A	C	A	B	D	E	A	D	B	E	C	E	D

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
D	A	A	D	B	C	D	C	E	B

Qiymətləndirmə

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
C	D	D	A	B	C	D	E	C	C	D	D	B	E	D	D	A	A	C	B

Sınaq 5 - Buraxılış

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
C	A	D	D	B	D	C	A	B	B	A	E	A	9	7	9	28	64

19	20	21	22	23	24	25
35	3	$\sqrt[3]{4}$	$1,6\sqrt{5}$	$20\sqrt{14}$	45	8

Üstlü, loqarifmik tənliklər və bərabərsizliklər

Test A

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
B	C	A	A	D	B	C	C	D	A	C	B	E	C	B	D	C	A	B	C

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
C	A	A	C	A	A	D	A	A	A	D	C	B	A	A	C	A	C	A	B

41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
C	D	B	E	E	B	C	C	D	A	C	E	B	B	C	D	B	B	A	E

61	2	62	1000	63	2	64	2	65	25
66	1C 2A 3D	67	1B 2D 3A	68	1A 2BC 3E	69	1AB 2D 3CE	70	1E 2A 3BD

Test B

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
D	C	C	B	D	A	B	C	E	B	D	A	A	B	E	A	A	C	A	C

Scanned with CamScanner

Qiymətləndirmə

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
D	D	B	C	C	C	A	D	C	E	C	C	B	C	B	D	D	B	A	B

Fəzada düz xətlər və müstəvilər

Test A

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
E	A	A	D	A	A	C	D	B	A	B	A	C	B	A	E	E	E	D	D

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
D	C	D	E	D	C	D	E	C	A	B	E	A	E	C	D	E	B	A	E

41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
D	D	E	E	A	D	E	A	B	C	C	D	A	E	D	E	C	B	A	E

61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
B	B	C	B	D	A	D	C	A	E	B	C	B	A	A	C	C	D	B	A

81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
C	B	D	E	C	C	C	A	C	E

Test B

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
D	D	C	A	A	D	D	C	A	A

Qiymətləndirmə

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
C	A	A	C	C	A	C	D	B	D	C	D	A	B	B	D	B	A	A	C

Törəmə və tətbiqləri

Test A

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
D	A	B	B	C	B	D	A	E	E	A	D	E	D	C	D	C	B	B	A

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
B	C	E	C	B	A	C	D	C	E	D	E	E	C	C	E	A	D	D	A

41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
A	A	C	A	C	C	C	B	A	E	B	B	A	A	B	E	C	E	A	D

61	6	62	2	63	4	64	8	65	3
66	1AD 2C 3E	67	1CE 2D 3B	68	IDE 2C 3AB	64	1AD 2CE 3B	70	1B 2E 3A

Test B

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
E	D	D	A	A	C	C	B	E	A	D	A	A	D	A	B	A	B	C	A

Qiymətləndirmə

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A	C	A	B	D	D	B	D	A	A	E	B	D	B	B	E	E	B	D	D

Scanned with CamScanner

Ardıcıllığın və funksiyanın limiti

Test A

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
D	C	C	C	B	A	D	A	C	B	E	D	A	B	C	D	D	D	C	B

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
D	B	B	A	E	E	B	E	B	D	C	A	A	A	A	D	C	D	B	A

41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
B	E	A	A	B	A	C	D	E	C	B	A	A	D	A	B	C	C	E	D

61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
B	C	D	E	A	B	C	A	E	B	B	A	C	D	A	E	A	D	E	A

81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
C	C	B	C	B	A	C	B	D	D	E	E	A	E	E	A	C	E	A	D

101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
A	B	B	C	E	C	E	A	C	D

Test B

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
D	D	B	D	E	D	C	E	C	A	C	E	B	C	A	C	B	E	A	B

Qiymətləndirmə

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
C	E	A	B	C	B	D	A	E	C	D	E	B	B	A	A	A	B	A	A

Çoxüzlülər

Test A

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
E	D	A	C	C	B	A	B	D	A	D	C	A	C	D	D	D	B	E	B

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
A	C	E	D	C	B	B	E	E	E	D	A	C	B	E	B	A	E	B	C

41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
C	A	B	D	C	D	B	C	A	C	D	A	E	E	C	B	E	A	A	D

61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
C	B	A	C	E	B	C	B	B	A	A	C	D	D	C	B	C	B	A	A

81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
E	C	B	B	A	A	C	B	B	B

91	8	92	144	93	17	94	6	95	45
96	3	97	288	98	168	99	375	100	6
101	1C 2BE 3D	102	1B 2C 3D	103	1BD 2AE 3C	104	1B 2E 3AC	105	1CE 2A 3D
106	1C 2E 3A	107	1A 2CD 3B	108	1CE 2B 3A	109	1E 2C 3D	110	1B 2A 3DE

Scanned with CamScanner

Test B

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A	D	D	D	B	A	B	C	A	B	B	A	B	B	A	D	D	E	C	A

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
A	B	C	A	E	A	B	E	B	A

Qiymətləndirmə

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
C	B	D	B	B	D	A	A	E	E	B	D	A	D	A	D	D	E	C	B

Sınaq 6 - Qəbul

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
C	C	A	D	C	A	D	B	D	C	D	C	C	E	C	A	B	B	C	C

21	22	23	24	25	26	27	28	29	28	29	30
E	B	4	48	78	2	1B2E3A	200	28	102	8	8

Permutasiya. Kombinezon

Test A

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
E	E	D	D	A	B	B	B	C	D	B	C	E	E	E	C	B	B	A	C

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
E	A	B	A	C	D	E	B	B	B	E	D	C	D	D	C	D	C	E	D

41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
C	E	A	D	D	D	E	C	E	A	D	E	D	A	A	C	B	C	D	E

61	5	62	84	63	120	64	2	65	42
66	1A 2E 3B	67	1C 2B 3E	68	1C 2B 3D	69	1BC 2D 3AE	70	1A 2C 3D

Test B

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
C	A	C	A	A	D	A	C	C	C	C	A	D	C	B	B	E	A	A	E

21	22	23	24	25
A	C	B	D	E

Qiymətləndirmə

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
E	A	B	D	B	D	A	B	D	E	B	C	B	B	C	E	C	A	A	A

Fırlanma cisimləri

Test A

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
C	A	C	B	B	E	A	D	B	D	A	B	A	A	A	B	A	A	B	E

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
D	C	C	A	A	B	E	D	A	A	B	E	A	E	D	D	A	E	C	C

Scanned with CamScanner

41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
A	A	C	D	A	E	E	D	E	A	E	A	E	C	D	C	E	C	A	A

61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
E	C	E	A	B	E	E	E	E	E	E	D	B	B	B	C	D	B	A	D

81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
A	C	C	B	A	E	E	E	B	D

91	384	92	25	93	4	94	12	95	6
96	8	97	3	98	1,6	99	12	100	90
101	1E 2D 3B	102	1C 2D 3E	103	1B 2E 3C	104	1A 2B 3C	105	1AC 2D 3B
106	1B 2C 3D	103	1B 2A 3E	108	1D 2BC 3E	105	IDE 2A 3B	110	1D 2C 3B

Test B

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
B	A	A	A	B	E	C	E	C	A	A	B	A	E	E	C	A	E	A	A

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
E	D	B	A	A	C	C	A	A	E

Qiymətləndirmə

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
B	E	C	C	A	B	C	D	D	B	D	A	B	D	D	D	B	C	B	C

Statistika

Test A

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A	E	C	E	A	C	E	C	C	B	B	A	E	E	C	E	A	C	E	B

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
D	C	B	B	C	A	B	A	E	C	C	C	C	C	C	B	C	C	B	B

41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
A	D	B	B	C	E	B	B	D	B	B	D	E	A	A	E	A	E	D	D

61	62	63	64	65
C	B	E	A	C

Test B

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A	B	C	D	E	D	A	D	A	C	C	C	D	D	D	A	B	D	C	A

Qiymətləndirmə

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
B	B	D	C	B	B	A	C	C	E	B	E	D	B	E	D	D	B	C	C

Scanned with CamScanner

Ehtimal nəzəriyyəsi

Test A

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
B	C	C	D	D	A	A	B	D	C	E	A	A	B	A	A	E	A	C	E

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
A	A	E	E	A	B	A	E	A	B	D	C	A	A	C	A	D	C	B	E

41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
E	B	C	E	A	D	D	B	A	A

Test B

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
C	B	A	D	A	B	A	C	E	D

Qiymətləndirmə

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
C	A	C	D	B	B	E	B	B	C	E	B	D	B	A	B	D	E	C	B

Sınaq 7 - Buraxılış

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
E	B	D	C	C	B	B	C	A	B	B	C	A	216	5	3	1	105

19	20	21	22	23	24	25
48	$\frac{29}{36}$	$\frac{x^2+x+1}{y-3}$	56	3960	8	2420

Sınaq 8 - Buraxılış

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
C	E	B	A	E	D	E	D	A	C	C	E	C	50	1.5	1.5	4	44

19	20	21	22	23	24	25
62,5	$\frac{35}{44}$	42°	±1,6, ±2,5	25	2,6	28

Sınaq 9 - Buraxılış

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
D	E	B	D	B	D	D	E	B	B	E	D	A	5	22	10	80	4

19	20	21	22	23	24	25
20	35	50,2	0,5	32	$0,4+0,2i$	4

İbtidai funksiya və inteqral

Test A

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
B	D	D	E	C	A	C	B	A	D	E	A	A	B	C	C	B	D	A	B

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
D	C	B	B	C	E	C	B	C	B	A	B	E	A	A	D	D	B	B	D

Scanned with CamScanner

41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
E	A	B	C	E	D	D	A	B	A

51	2	52	0,5	53	24	54	0	55	19,2
56	1B 2D 3C	57	1BE 2D 3A	58	1D 2E 3B	59	1E 2D 3C	60	1BE 2D 3C

Test B

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A	A	B	C	C	E	A	C	B	A	C	B	C	B	C	C	D	B	A	D

21	22	23	24	25
B	A	C	C	A

Qiymətləndirmə

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
C	A	C	A	C	C	D	C	C	B	B	C	B	A	C	D	C	D	E	B

Sınaq 10 - Qəbul

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
D	A	D	D	C	A	A	C	E	C	D	D	B	C	A	C	B	E	B	D

21	22	23	24	25	26	27	28	29	28	29	30
C	C	50	96	4	16	1AE2B3D	14	18,5	$16\sqrt{3}-8\pi$	16 və $\frac{12}{7}$	6

Sınaq 11 - Qəbul

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
E	B	B	D	B	B	C	A	C	A	D	D	E	B	D	B	E	B	D	C

21	22	23	24	25	26	27	28	29	28	29	30
C	E	18	10	5	1.5	1B2C3D	900	4,25	3	2100	$54\sqrt{3}$

Sınaq 12 - Qəbul

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A	A	C	B	D	D	B	B	E	B	E	D	B	D	C	A	B	C	B	D

21	22	23	24	25	26	27	28	29	28	29	30
C	E	8	0,6	25	3	1A2B3E	$\frac{16\sqrt{2}}{3}$	11	22	20; 22	59,4

Scanned with CamScanner

SİTUASİYA TAPŞIRIQLARININ CAVABLARI

Ferma

1. 162
2. 18; 81
3. $\frac{1}{12}$

Kafel

1. 400
2. 30
3. 0,5

Dərnək

1. 8
2. 60
3. 13; 13

Şirkətin gəliri

1. 45
2. 2500; 50
3. 15000

Metro

1. 60
2. 2
3. 30

Maşın zavodu

1. 24
2. 25; 22,5
3. $\frac{6}{155}$

Çörək

1. $\frac{1}{25}$
2. 75
3. 25

Dərzi

1. 48
2. 24
3. 0,1

Konfrans

1. 280
2. 15
3. 30

Yarış

1. 27
2. 36
3. 90

Bağ

1. 15; 45
2. 60
3. $\frac{4}{9}$

Mətbəə

1. 2
2. 630
3. $14\frac{2}{7}$

Su çəni

1. 54
2. 18
3. $\frac{3}{4}$

Torpaq sahəsi

1. 6; 2
2. 40
3. 40

Sinif iclası

1. 462
2. 44
3. $\frac{3}{7}$

Əncir mürəbbəsi

1. 27
2. 20
3. 49

Park

1. 40
2. $\frac{180}{1081}$
3. 93

Otlaq sahəsi

1. $9\sqrt{3}-4,5\pi$
2. 1,5
3. 9

Ev

1. 1320
2. 576
3. 144

İdmançılar

1. 50
2. 5
3. 1200

İdman yarışları

1. 18
2. 15
3. 16

Bina

1. 7 km
2. 24 m
3. 18

Şabalıd ağacı

1. 0,8 m
2. 42 m
3. 20

Yarışlar

1. 4
2. 25
3. 60

Scanned with CamScanner

Mahmudun atası

1. 6 km
2. 40
3. $\frac{60+7x}{6+x}$

Liman

1. 50
2. 300
3. 36

Gül bağçası

1. 4 m
2. 6
3. 2 manat

Kinoteatr

1. 2635
2. 5 manat
3. 6

Yeni yaşayış massivi

1. 21 km
2. $2{,}25\pi$ km^2
3. 6

Ferma-2

1. 160
2. 40
3. 640

Mebel

1. 20
2. 525
3. 14

Park-2

1. 13,5
2. 18
3. 30000

Marşurut

1. 48
2. 2400
3. 24 km^2

Qoyunçuluq

1. 198 manat
2. 25
3. 861

Hovuz

1. $400\sqrt{2}+400$
2. $2\frac{2}{3}$ saat
3. $\frac{1}{14}$

Kütlə indeksi

1. 40 %
2. 70 və 110
3. 45

Taxıl

1. 24
2. 1728
3. 25

Yarış

1. 416
2. 22
3. 3600

Kitab

1. 90
2. 108
3. 45

Qarpız

1. 60
2. 170
3. $\frac{104}{105}$

Scanned with CamScanner