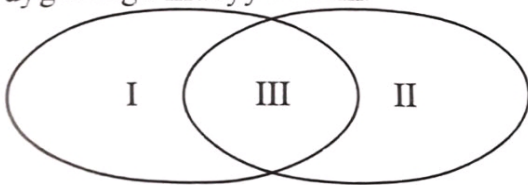


1)

Kompüter sistemində qeydiyyatdan keçmək üçün hər bir istifadəçiyə 13 simvollar şifrə verilir. Şifrədə yalnız A, B, C, D, I, F, H hərflərindən və 0, 1, 2, 3 rəqəmlərindən istifadə olunub. Hər bir belə şifrə kompüter programında minimal və eyni tam bayt uzunluğunda yazılır, bununla yanaşı hər bir simvol da ayrı-ayrılıqda və minimal mümkün bit sayı ilə kodlaşdırılır. 30 belə şifrənin informasiya həcmi neçə baytdır?

2)

Eyler-Venn diaqramına əsasən ASCII (I) və UNICODE (II) kodlaşdırma sistemləri arasındakı uyğunluğu müəyyən edin.



- 1 simvolun informasiya tutumu 8 bitdir.
- 65536 simvol kodlaşdırmaq olar.
- Simvol tipli informasiyanın kodlaşdırılması üçün istifadə edilir.
- Ən böyük onluq kodu 255-dir.
- Dünyanın bütün əlifbalarını özündə ehtiva edir.

3)

A, B, C, D simvolları uyğun olaraq 100, 101, 110 və 111 ikilik ədədlərlə kodlaşdırılmışdır. CABD simvollar ardıcılığı bu qayda ilə kodlaşdırılaraq 16-lıq say sistemində yazılırsa, hansı ədəd alınar?

- D2F
- F2D
- F2C
- 132F
- E2F

4)

ASCII kod cədvəlindən bir fragment verilmişdir:

Simvol	8	9	A	F	G	a	z
Onluq kod	56	57	65	70	71	97	122

"b" simvolunun 16-lıq kodu hansı olar?

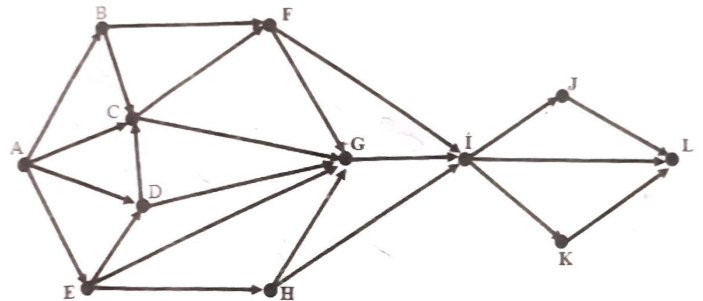
5)

Məryəm, Şəbnəm, Orxan və Kənan riyaziyyat üzrə keçirilən olimpiadada ilk dörd yeri tutdular. Hər sətirdə bir mülahizənin doğru olduğu məlumdursa, yerlər necə bölünmüşdür?

- Kənan – ikincidir, Məryəm – üçüncü,
 - Kənan – birincidir, Şəbnəm – ikinci,
 - Orxan – ikincidir, Məryəm – dördüncü.
- Şəbnəm – birinci, Məryəm – ikinci, Kənan – üçüncü, Orxan – dördüncü
 - Kənan – birinci, Orxan – ikinci, Şəbnəm – üçüncü, Məryəm – dördüncü
 - Orxan – birinci, Kənan – ikinci, Şəbnəm – üçüncü, Məryəm – dördüncü
 - Məryəm – birinci, Şəbnəm – ikinci, Orxan – üçüncü, Kənan – dördüncü
 - Kənan – birinci, Orxan – ikinci, Məryəm – üçüncü, Şəbnəm – dördüncü

6)

Şəkilə A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L şəhərlərini birləşdirən yolların sxemi verilib. Hər yolla yalnız oxla göstərilmiş istiqamətdə hərəkət etmək olar. A şəhərindən L şəhərinə getmək üçün neçə müxtəlif yol var?



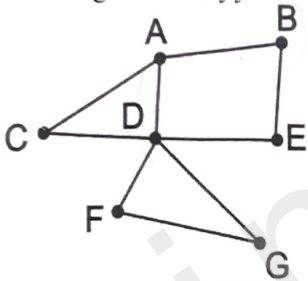
- 64
- 55
- 50
- 65
- 57

46. Uyğunluğu müəyyən edin.

- 1, 2, 4 rəqəmlərindən neçə üçrəqəmli ədəd düzəltmək olar (rəqəmlər təkrarlana bilər)?
- 0, 1, 2 rəqəmlərindən, 2 rəqəminin təkrarlanmadığı neçə üçrəqəmli ədəd düzəltmək olar?
- 0, 1, 2, 4 rəqəmlərindən, rəqəmləri təkrarlanmayan neçə üçrəqəmli ədəd düzəltmək olar?

- 12
- 27
- 6
- 18
- 4

8). Şəkilə hər hansı rayonun yollarının sxemi qraf şəklində, cədvəldə isə bu yolların uzunluğu (kilometrlərlə) verilmişdir. Cədvəl və qraf bir-birindən asılı olmayaraq tərtib edildiyi üçün cədvəldəki yaşayış məntəqələrinin nömrələnməsi qrafda hər hansı işarələrlə əlaqəli deyil. D məntəqəsindən E məntəqəsinə qədər olan yolun uzunluğunu müəyyən edin.

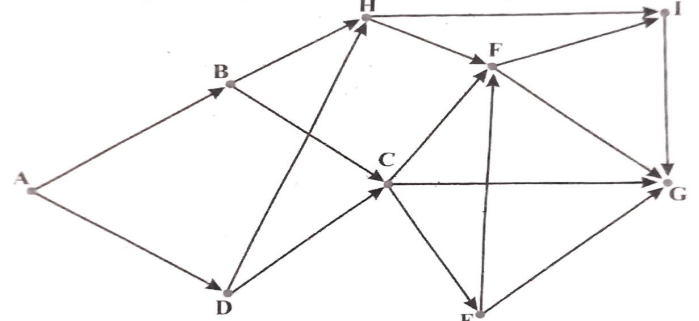


	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7
M1			15				20
M2						22	18
M3	15						10
M4					9	8	
M5				9			12
M6		22		8			14
M7	20	18	10		12	14	

- A) 18 B) 14 C) 12 D) 9 E) 10

9)

Şəkilə A, B, C, D, E, F, H, I, G, H məntəqələrini birləşdirən yolların sxemi verilmişdir. Yollarda yalnız oxla göstərilən istiqamətdə hərəkət etmək olar. F məntəqəsindən keçməklə, A məntəqəsindən G məntəqəsinə qədər neçə müxtəlif yol var?



- A) 16 B) 18 C) 12 D) 14 E) 15

10. Uyğunluğu müəyyən edin.

- Giriş qurğuları
- Çıxış qurğuları
- Yaddaş qurğuları

- Proyektor
- Klaviatura
- Monitor
- Sərt disk
- Veb-kamera

- A) 1 – e; 2 – a, b, c; 3 – d
 B) 1 – b, e; 2 – a, c; 3 – d
 C) 1 – b; 2 – a, c; 3 – d, e
 D) 1 – a, b, e; 2 – c; 3 – d
 E) 1 – b, e; 2 – a; 3 – c, d

11. Sistem blokunun daxilində olan xarici qurğularını müəyyən edin.

- HDD
- RAM
- ROM
- SSD

12)

Elektron cədvəlin D6 xanasına daxil edilmiş düstur F3 xanasına köçürülsə, düstur necə olar?

	A	B	C	D
1				
3				
5				
6				=A\$2+\$B4+\$C\$3+5
7				
8				

- A) =A\$2+\$B1+\$C\$3+2
 B) =C2+B1+C3+5
 C) =C\$2+\$D1+\$C\$3+2
 D) =C\$2+\$B1+\$C\$3+5
 E) =A\$2+\$B1+\$C\$3+5

13)

Doğru təklifləri müəyyən edin.

1. Basic proqramlaşdırma alətidir.
2. MS Excel mətn redaktorudur.
3. OpenOffice Impress qrafiki redaktordur.
4. Tətbiqi proqramlar – kompüterin proqram təminatının əsasını təşkil edir.
5. PowerPoint tətbiqi proqramlara aiddir.
6. Drayverlər – kompüter qurğularının işini idarə edən proqramdır.

- A) 1, 5, 6
 B) 2, 4, 5
 C) 2, 3, 6
 D) 1, 2, 5
 E) 3, 4, 5

14)

C: diskində olan **şəkil.bmp** faylı Şəkillərim qovluğunda yaradılmış **9-cu sinif** qovluğunda yerləşir. Faylın tam adını müəyyən edin.

- A) C:\Şəkillərim\9-cu sinif\şəkil.bmp
 B) Şəkillərim\9-cu sinif\şəkil.bmp
 C) C:\Şəkillərim\9-cu sinif\bmp
 D) C:\9-cu sinif\Şəkillərim\şəkil.bmp
 E) C:\9-cu sinif\şəkil.bmp

15)

Elektron cədvəldə radiusu verilmiş sferanın həcmi hesablanması düsturu C2 xanasına necə yazılmalıdır ki, həmin düsturu C3, C4, C5 xanalarına köçürdükdə radiusu verilmiş digər sferaların həcmi düzgün hesablansın?

(Sferanın həcm düsturu: $V = \frac{4}{3} \pi r^3$, r – radius,

V – həcm, π – sabitdir).

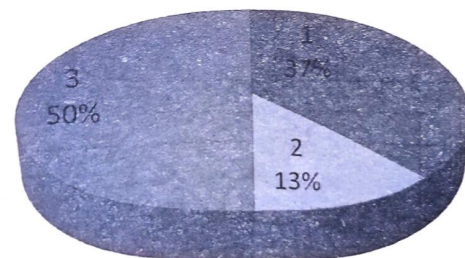
	A	B	C
1	π	r	V
2	3.14	6	904.32
3		10	
4		12	
5		8	

- A) =A\$2*B2*3*4/3
 B) =A2*B2*B2*B2*4/3
 C) =A2*B2*B2*B2*4/3
 D) =A\$2*B2*B2*B2*4/3
 E) =A\$2*B2*B2*B2*4/3

16)

Elektron cədvəl fraqmentinə əsasən C1 xanasına hansı ədəd yazılmalıdır ki, şəkildəki diaqram A2:C2 diapazonuna uyğun olsun?

	A	B	C
1	9	15	
2	=SUM(A1:C1)	=(B1-A1)/3+C1	=SUM(B1:C1)+20



17)

- Verilənlər bazasındakı cədvəllə görə aşağıdakı sorğunu ödəyən yazılar hansılardır?
Kredit faizi < 30 and not (Depozit faizi > 12) and not (Filial sayı > 10 and Filial sayı < 40)

Nö	Bank	Kredit faizi	Depozit faizi	Filial sayı
1	ASB	18	8	5
2	AFB	19	9	9
3	YapıKredi	16	12	12
4	Unibank	30	15	30
5	Xalq	24	10	25
6	Beynəlxalq	26	16	45
7	Standart	32	20	50

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

18)

- N sayılı məktəbin ev təhsili alan şagirdlərinin verilənlər bazası cədvəllərinə əsasən hansı sinifdə ən çox ev təhsili alan şagird var?

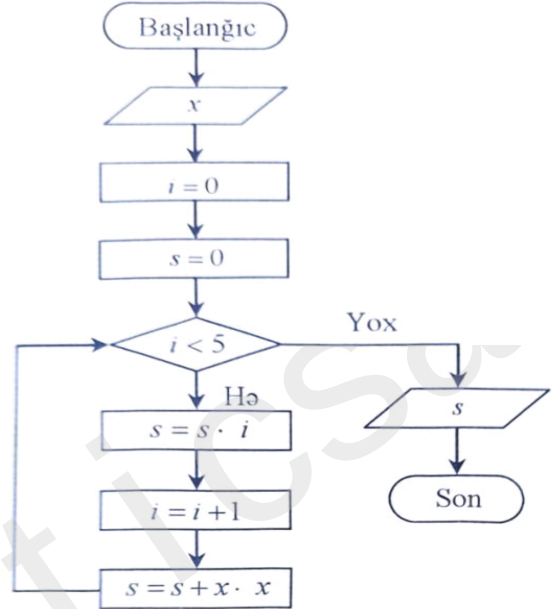
Sinif kodu	Sinif
1	8A
2	8B
3	8D
4	11A
5	11B
6	11D
7	9A
8	9B
9	9D

Soyad	Sinif kodu
Məmmədli	5
Səlimova	3
Əliyev	8
Cəlalov	3
Həsənova	6
Kərimli	5
Salehov	8
Əliyeva	3
Aslanov	2

- A) 8B
B) 9B
C) 8D
D) 11B
E) 11D

19)

- Alqoritmin icrası nəticəsində s dəyişənin qiyməti hansı ifadə ilə təyin edilir?



- A) $S = (((1+x)2+x^2)3+x^3)4+x^4$
B) $S = (((1+x^2)2+x^4)3+x^8)4+x^{16}$
C) $S = (((x^2+x^4)2+x^6)3+x^8)4+x^{10}$
D) $S = (((1+x^2)2+x^3)3+x^4)4+x^5$
E) $S = (((x^2+x^2)2+x^2)3+x^2)4+x^2$

20)

- $a = [1, 2, 3, 4, 3, 2]$ siyahısında olan təkrarlanan elementləri silən proqram verilib. Proqramın hansı fraqmenti buraxılıb?

```

a = [1, 2, 3, 4, 3, 2]
t = [ ]
for x in a:

```

```

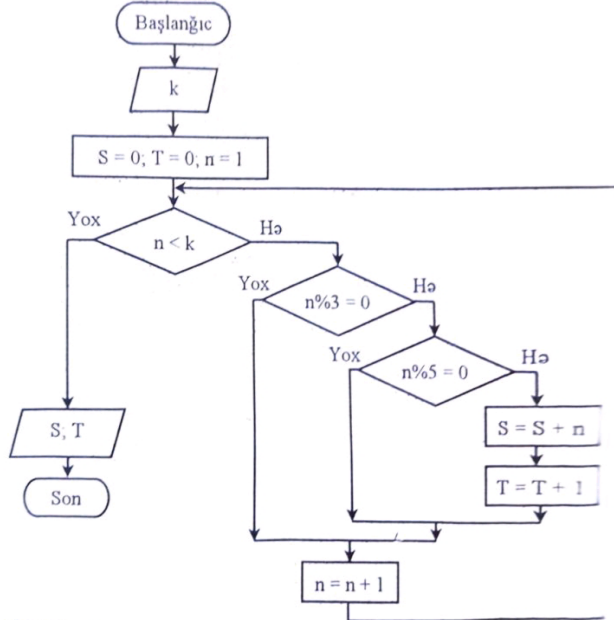
a = t
print(a)

```

- A) if t.count(x)==1:
t.append(x)
B) if t.count(x)!=0:
t.append(x)
C) if t.count(x)==1:
t.remove(x)
D) if t.count(x)!=0:
t.remove(x)
E) if t.count(x)==0:
t.append(x)

21)

7. Alqoritmin icrası zamanı k dəyişənin giriş qiyməti olaraq 45 daxil edilərsə, sonda S və T dəyişənləri hansı qiyməti alar (% - işarəsi birinci ədədin, ikinci ədədə bölünməsi zamanı əldə olunan qalığı tapır, məsələn $7\%5 = 2$)?



- A) 30; 6
- B) 90; 3
- C) 45; 2
- D) 60; 8
- E) 35; 4

22)

8. Python dilində yazılmış proqramın nəticəsini müəyyən edin.

```

x=256
y=x**0.5
if y==int(y):
    y=y**0.5
    if x%y==0:
        y=y**2
    else:
        y=y*3
elif int(y)>x:
    x=x-y
elif y<x:
    x=x+y
else:
    x=x//y
x=x+y
print(x)
    
```

- A) 268.0
- B) 272.0
- C) 240.0
- D) 256.0
- E) 32.0

23)

Aşağıdakı proqram fraqmentinin yerinə yetirilməsi nəticəsində hansı ifadənin qiyməti hesablanır?

```

p = -1
s = 0
for i in range(1, n+1):
    p = -p * i / 2
    s = s + p
print(s)
    
```

- A) $s = \frac{1!}{2^1} + \frac{2!}{2^2} + \frac{3!}{2^3} + \dots + \frac{n!}{2^n}$
- B) $s = \frac{1!}{2^1} - \frac{2!}{2^2} + \frac{3!}{2^3} - \dots + \frac{(-1)^{n+1} n!}{2^n}$
- C) $s = \frac{1}{2^1} - \frac{2}{2^2} + \frac{3}{2^3} - \dots + \frac{(-1)^{n+1} n}{2^n}$
- D) $s = -\frac{1!}{2^1} + \frac{2!}{2^2} - \frac{3!}{2^3} + \dots + \frac{(-1)^n n!}{2^n}$
- E) $s = \frac{1}{2^1} - \frac{1}{2^2} + \frac{1}{2^3} - \dots + \frac{(-1)^{n+1}}{2^n}$

24)

8. Python dilində yazılmış proqram nəyi təyin edir?

```

a=int(input())
a=abs(a)
s=0
m=0
while a>0:
    k=a%10
    a=a//10
    if k%2==1:
        m=m+1
    else:
        s=s+k
print(s,m)
    
```

- A) Klaviaturadan daxil edilmiş ədədin cüt rəqəmlərinin cəmini və tək rəqəmlərinin sayını
- B) Klaviaturadan daxil edilmiş ədədin cüt rəqəmlərinin sayını və tək rəqəmlərinin cəmini
- C) Klaviaturadan daxil edilmiş ədədin bütün rəqəmlərinin cəmini
- D) Klaviaturadan daxil edilmiş ədədin bütün rəqəmlərinin sayını və cəmini
- E) Klaviaturadan daxil edilmiş ədədin bütün rəqəmlərinin sayını

25)

9. Cədvəldə sorğular və bu sorğuların nəticəsində axtarış serverinin internetdə tapdığı səhifələrin sayı göstərilib. *Azərbaycan AND Respublika* sorğusu nəticəsində tapılan səhifələrin sayını müəyyən edin.

Sorğular	Səhifə sayı
Azərbaycan	50
Bakı	80
Respublika	100
Azərbaycan OR Bakı	110
Bakı AND Respublika	30
Azərbaycan AND Bakı AND Respublika	5
Azərbaycan OR Bakı OR Respublika	165

- A) 60
B) 25
C) 20
D) 30
E) 12

26)

HTML-koda əsasən doğru mülahizələri müəyyən edin.

```
<html >
<body>
<table border="3">
<tr> <th>Ad soyad</th>
<th>İmtahan nəticələri</th>
<th>İmtahan tarixi</th> </tr>
<tr> <td> Yunis İmanov</td>
<td> 245</td>
<td> 05 mart</td> </tr>
<tr> <td> Anar Babayev</td>
<td> 275</td>
<td> 12 mart</td> </tr>
<tr> <td> Sevda Bayramova</td>
<td> 265</td>
<td> 05 mart</td> </tr>
</table>
</body>
</html>
```

1. Yaranacaq cədvəl 3 sütundan ibarətdir.
2. Cədvəlin ikinci sütununda "Yunis İmanov 245 05 mart" məlumatları əks olunacaq.
3. Cədvəlin 3-cü sətirində "Anar Babayev 275 12 mart" məlumatları əks olunacaq.
4. Yaranacaq cədvəl 5 sətirdən ibarətdir.
5. Cədvəlin 2-ci sütun başlığında "İmtahan nəticələri" məlumatı əks olunacaq.
6. Cədvəl 9 xanadan ibarətdir.

- A) 2, 4, 6
B) 1, 3, 6
C) 1, 3, 5
D) 2, 3, 4
E) 1, 4, 5

27)

1. Python dilində yazılmış proqram icra edilən zaman (a, b, c) dəyişənləri üçün ardıcılıqla aşağıdakı qiymətlər daxil edilmişdir.
(7, 3, k); (2, 3, q); (11, 6, q); (12, 1, k); (17, 6, k); (4, 5, k); (1, 6, k); (2, 7, q); (3, 9, k); (17, 13, q)
Proqramın icrasının sonunda s dəyişəninə hansı qiyməti çap olunacaq?

```
s=0
for i in range(1,11):
    a=int(input())
    b=int(input())
    c=input()
    if (a>10 or b>5) and c=="k":
        s=s+1
print(s)
```

28)

1. Python dilində yazılmış proqramın nəticəsini tapın.

```
def funk1(x,y):
    a=funk2(x,y)+y*2
    b=funk2(x,y)+x
    return a+b
def funk2(d,f):
    d=3+d*2
    f=d+f
    return d+f
print(funk1(3,6))
```

Yazılı tapşırıqlar

- 1) Sinifin ümumi şagirdlərinin $\frac{1}{3}$ hissəsi oğlandır. Qızların $\frac{1}{2}$ hissəsi “əla” (5) qiyməti, qalan hissəsi isə “yaxşı” (4) qiyməti alır. Oğlanların $\frac{1}{3}$ -i “əla” (5), qalan hissəsi “kafi” (3) qiyməti alır. Python dilində sinifin ümumi orta qiymətini təyin edən proqram tərtib edin (Sinifdəki ümumi şagirdlərin sayı klaviaturadan daxil edilir).

- 2) Aynur bir miqdar pul toplayıb mağazaya dondurma almağa gedir. O, əlində olan pulla (manatla) ən çox neçə dondurma ala bilər və nə qədər pulu artıq qalar? Tapşırığın həlli üçün Python dilində yazılmış proqram tərtib edin (Pulun miqdarı və dondurmanın qiyməti klaviaturadan daxil edilir).

- 3) a , b və c əmsalları klaviaturadan daxil edilən ixtiyari kvadrat tənliyin diskriminant vasitəsilə köklərinin tapılması proqramını Python dilində tərtib edin.

8.

9.



13.

15.

14.