



8 ildir, xidmətinizdəyik!

# RİYAZİYYAT SINAQ TOPLUSU

(11-ci sinif buraxılış imtahanına hazırlaşanlar üçün)



II Nəşr

Yeni hologram kitabları alın



• Hafis Yaqublu  
• Nizami Məmmədov

2023-2024

**70** ədəd  
sınaq

35 ədəd mövzu sınağı  
35 ədəd ümumi sınaq

DİM qəbul proqramına uyğun hazırlanmışdır.

**HAFİS YAQUBLU  
NİZAMİ MƏMMƏDOV**

# **RİYAZİYYAT SINAQ TOPLUSU**

**11-Cİ SİNİF BURAXILIŞ İMTAHANINA  
HAZIRLAŞANLAR ÜÇÜN**

**BAKI – 2023-2024**

**Müəllif:** Hafis Yaqublu  
Nizami Məmmədov

**Redaktə:** Aygün Xəlilova

## **RİYAZİYYAT sınaq toplusu**

Bakı, 2023-2024, 221 səh.

### **Müəllif Hüquqları:**

Kitabın elektron və ya mexaniki yollarla surətinin çıxarılaraq yayılması, fayl şəklində internet portallarında və ya sosial şəbəkələrdə paylaşılması qanunla qadağandır!

**© Hafis Yaqublu  
Nizami Məmmədov, 2023-2024**

<b>MÜNDƏRİCAT</b>			
<b>Mövzu sınaq imtahanları</b>	<b>Səhifəsi</b>	<b>Ümumi sınaq imtahanları</b>	<b>Səhifəsi</b>
Sınaq 1	4	Sınaq 1	109
Sınaq 2	7	Sınaq 2	112
Sınaq 3	10	Sınaq 3	115
Sınaq 4	13	Sınaq 4	118
Sınaq 5	16	Sınaq 5	121
Sınaq 6	19	Sınaq 6	124
Sınaq 7	22	Sınaq 7	127
Sınaq 8	25	Sınaq 8	130
Sınaq 9	28	Sınaq 9	133
Sınaq 10	31	Sınaq 10	136
Sınaq 11	34	Sınaq 11	139
Sınaq 12	37	Sınaq 12	142
Sınaq 13	40	Sınaq 13	145
Sınaq 14	43	Sınaq 14	148
Sınaq 15	46	Sınaq 15	151
Sınaq 16	49	Sınaq 16	154
Sınaq 17	52	Sınaq 17	157
Sınaq 18	55	Sınaq 18	160
Sınaq 19	58	Sınaq 19	163
Sınaq 20	61	Sınaq 20	166
Sınaq 21	64	Sınaq 21	169
Sınaq 22	67	Sınaq 22	172
Sınaq 23	70	Sınaq 23	175
Sınaq 24	73	Sınaq 24	178
Sınaq 25	76	Sınaq 25	181
Sınaq 26	79	Sınaq 26	184
Sınaq 27	82	Sınaq 27	187
Sınaq 28	85	Sınaq 28	190
Sınaq 29	88	Sınaq 29	193
Sınaq 30	91	Sınaq 30	196
Sınaq 31	94	Sınaq 31	199
Sınaq 32	97	Sınaq 32	202
Sınaq 33	100	Sınaq 33	205
Sınaq 34	103	Sınaq 34	208
Sınaq 35	106	Sınaq 35	211
<b>Cavablar</b>			<b>214</b>

**Mövzu sınağı-1**

1. ƏKOB(20; 70)-i hesablayın.  
A)110      B)90      C)10  
D)140      E)432
2. 40 nəfərlik sinifdə yalnız şahmat oynayanların sayı 10, yalnız dama oynayanların sayı 16 nəfərdir. Bu sinifdə olan şagirdlər bu oyunlardan ən az birini oynaya bilər. Hər iki oyunu oynaya bilənlərin sayını tapın.  
A)4    B)6    C)10    D)12    E)14
3.  $A = \{1, 3, 4, 7, 10, 13\}$  çoxluğu üçün  $n(A)$ -ni tapın.  
A)5    B)6    C)13    D)10    E)1
4.  $a, b, c$  müsbət natural ədədlər və  $\frac{5}{a} = \frac{b}{3} = c$  - dir.  $c$ -nin ən böyük qiyməti üçün  $a + b + c$  cəmini tapın.  
A)16    B)17    C)18    D)19    E)21
5.  $\overline{abc} - \overline{bac} = 360$  olarsa,  $\overline{abc}$  üçün neçə fərqli üçrəqəmli ədəd yazmaq olar?  
A)50    B)6    C)5    D)30    E)8
6. 40 və 36 ədədlərinin ədədi ortasını tapın.  
A)18    B)28    C)38    D)76    E)40
7. ƏBOB(6; 12)-ni hesablayın.  
A)6    B)2    C)12    D)8    E)18

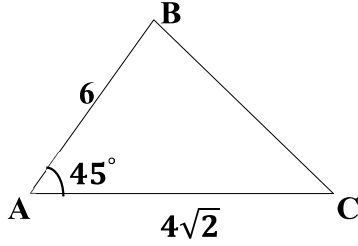
8. Hesablayın:  $0,2 \cdot (0,4 + \frac{4}{5}) \cdot 50$   
A)6    B)12    C)14    D)18    E)24
9. 20%-i 18,4 ədədinin 25%-nə bərabər olan ədədi tapın.  
A)14,72      B)36      C)23  
D)0,92      E)386,4
10. Bərabəryanlı üçbucağın xarici bucaqlarından biri  $70^\circ$ -dir. Bu üçbucağın ən kiçik bucağı neçə dərəcədir?  
A)  $20^\circ$       B)  $25^\circ$       C)  $30^\circ$   
D)  $35^\circ$       E)  $40^\circ$
11. 25%-li 40 l duz məhluluna, 30%-li 20 l duz məhlulu qarışdırıldıqda alınan qarışıqın duzluluq faizini tapın.  
A)  $27\frac{1}{2}\%$       B) 25%      C)  $26\frac{2}{3}\%$   
D) 28%      E) 26%
12. Uyğun tərəfləri paralel olan bucaqlardan biri digərinin 50%-dir. Böyük bucağı tapın.  
A)  $60^\circ$       B)  $75^\circ$       C)  $120^\circ$   
D)  $90^\circ$       E)  $45^\circ$
13. ƏBOB-u 15, ƏKOB-u 180 olan iki müsbət tam ədədin cəmi ən çox neçə olar?  
A)105    B)125    C)165    D)195    E)205
14.  $(\overline{ab})^2 - (\overline{ba})^2 = 495$  olarsa,  $\overline{ab}$  ədədinin  $(a + b)$ -yə bölünməsindən alınan qalığı tapın.



## Mövzu sınağı-3

 1.  $ABC$  üçbucağının sahəsini tapın.

- A)10  
B)14  
C) $12\sqrt{2}$   
D) $4\sqrt{2}$   
E)12



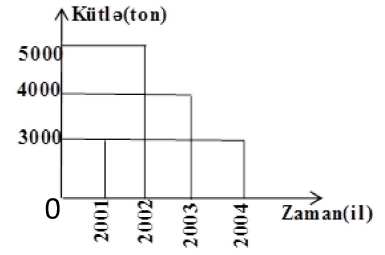
2. İki müsbət tam ədədin  $\angle BOB$ -u 12,  $\angle KOB$ -u 72-dir. Bu ədədlərdən biri 24 isə, ikinci ədədi tapın.  
A)36 B)46 C)50 D)60 E)72

3.  $a, b, c \in N$  və  $\frac{4c+1}{3a} = b$  olarsa, aşağıdakılardan hansı mütləq doğrudur?  
A)  $a$  və  $b$  tək ədəddir  
B)  $a$  tək,  $b$  cüt ədəddir  
C)  $c$  tək,  $b$  tək ədəddir  
D)  $a$  cüt,  $b$  tək ədəddir  
E)  $a$  və  $b$  cüt ədəddir

4.  $\frac{8}{\sqrt{2}}$  kəsrinin məxrəcini irrasionallıqdan azad edin.  
A) $5\sqrt{2}$  B) $4\sqrt{2}$  C) $\sqrt{2}$   
D) $5\sqrt{5}$  E) $2\sqrt{2}$

5. Şəkildə bir fabrikin illər üzrə istehsal etdiyi məhsulun miqdarı göstərilib. İstehsalın ən az olduğu illərdəki cəm, ümumi istehsalın neçə faizidir?

- A) 60  
B) 55  
C) 50  
D) 45  
E) 40



6.  $A = \{a, b, c, d\}$  və  $A \cup B = \{a, b, c, d, e, f\}$  olarsa,  $B$  çoxluğu neçə fərqli qiymət alır?  
A)4 B)8 C)16 D)32 E)64

7. Aşağıdakı kəslərdən hansıları sonlu onluq kəsr şəklində göstərmək olar?  
1.  $\frac{1}{20}$  2.  $\frac{1}{24}$  3.  $\frac{1}{28}$  4.  $\frac{1}{32}$  5.  $\frac{1}{36}$   
A)3;5 B)2;4 C)1;4  
D)2;3 E)1;2

8. Uzunluğu 24 dm olan parça 2: 3: 5 nisbətində hissələrə bölünüb. Ortaq hissənin uzunluğunu tapın.  
A)12 dm B)7,2 dm C)72 dm  
D)48 sm E)4,8 dm

9. 20 ilə 300 arasındakı tam ədədlərin neçəsi 5-ə tam bölünür?  
A)55 B)56 C)57 D)58 E)59

10. Hesablayın:  $\frac{\left(\frac{3}{2}-1\right)-\left(\frac{5}{2}-3\right)}{\left(\frac{1}{8}+1\right)+\left(1-\frac{1}{4}\right)}$   
A) $\frac{3}{4}$  B) $\frac{5}{4}$  C) $\frac{8}{15}$  D) $\frac{17}{8}$  E) $\frac{23}{10}$



## Mövzu sınağı-5

1. İrrasional ədədi göstərin?

- A)  $\frac{\sqrt{27}}{\sqrt{3}}$       B)  $\frac{\sqrt{12}}{4}$       C)  $|-6|$   
 D)  $\sqrt[4]{16}$       E)  $-1, (2)$

2. Malın satış qiyməti 20% endirildi. Yeni satış qiymətini neçə faiz artırmaq lazımdır ki, əvvəlki satış qiymətinə bərabər olsun?

- A)20    B)40    C)25    D)50    E)75

3. Bərabəryanlı düzbucaqlı üçbucağın hipotenuzunun uzunluğu 24 olarsa, düz bucaq təpəsindən çəkilən tənböləni tapın.

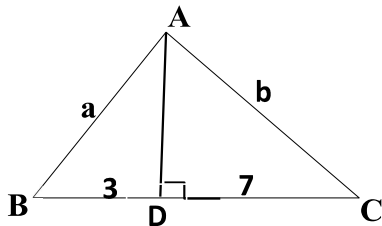
- A)12      B)6      C)13,5  
 D)4,5      E)9

 4. Uyğun tərəfləri perpendikulyar olan müxtəlifadlı bucaqlardan biri  $125^\circ$  olarsa, digərini tapın.

- A)  $65^\circ$       B)  $75^\circ$       C)  $45^\circ$   
 D)  $55^\circ$       E)  $125^\circ$

 5.  $\triangle ABC$ -də  $AD$  hündürlükdür və  $BC$  tərəfini  $B$  nöqtəsindən başlayaraq 3 və 7 hissələrə bölür.  $AB = a$ ,  $AC = b$  olarsa,  $b^2 - a^2$  fərqi tapın.

- A)58  
 B)40  
 C)24  
 D)36  
 E)48



6. İfadəni sadələşdirin.

$$\frac{0,7}{0,5x-1,5} - \frac{0,4x-1,2}{x^2-6x+9}$$

- A)  $\frac{1}{(x-3)^2}$       B)  $\frac{1}{(x-3)}$       C) 0,6  
 D)  $\frac{4}{5(x-3)}$       E)  $\frac{3}{5(x-3)}$

 7. Uzunluğu  $48\pi$  olan çevrənin  $60^\circ$ -lik qövsün uzunluğunu tapın.

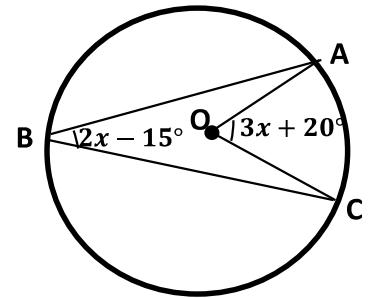
- A)  $8\pi$     B)  $6\pi$     C)  $5\pi$     D)  $4\pi$     E)  $3\pi$

 8.  $A$  çoxluğunun alt çoxluq sayı 64,  $B$  çoxluğunun alt çoxluq sayı 128,  $A/B$  çoxluğunun alt çoxluq sayı isə 8-dir. Buna görə  $A \cup B$  çoxluğunun neçə elementi var?

- A)6    B)8    C)10    D)12    E)16

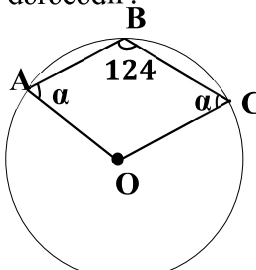
 9. Şəkilə verilənlərə əsasən  $O$  mərkəzli çevrə üçün  $x$ -i tapın.

- A)48  
 B)35  
 C)10  
 D)20  
 E)50


 10.  $(5x^4 + 3)^5$  cüt ədəddirsə, aşağıdakılardan hansı təkdir?

- A)  $x + 4$   
 B)  $x + 7$   
 C)  $2x + 8$   
 D)  $5x + 5$   
 E)  $x^4 + 3$

## Mövzu sınağı-8

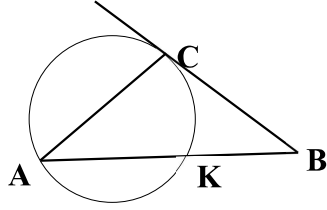
- Qarşılıqlı sadə ədədlər cütünü göstərin.  
A)3;27 B)2;28 C)8;44  
D)7;42 E)9;28
  - Hesablayın:  $\frac{1}{2} \cdot \frac{2}{3} \cdot \frac{3}{4} \cdot \dots \cdot \frac{n}{n+1}$   
A) $\frac{1}{n+1}$  B) $\frac{n}{n^2+1}$  C) $\frac{1}{2}$   
D) $n+1$  E)1
  - $a^2b > 0, bc < 0, ac > 0$  olduğuna görə aşağıdakılardan hansı müsbətdir?  
A) $\frac{a}{b}$  B) $\frac{a}{c}$  C) $\frac{b}{c}$  D) $\frac{a^2}{c}$  E) $\frac{c^2}{a^3}$
  - O mərkəzli çevrədə  $\angle ABC = 124^\circ$  olarsa,  $\alpha$  neçə dərəcədir?  
A) 56 B) 84 C) 42 D) 62 E) 72
- 
- 100 sm uzunluğundakı bir məftil 2, 3 və 5 ilə düz mütənəsib olmaqla üç hissəyə bölünüb. Buna görə ən böyük parçanın uzunluğunu tapın.  
A)30 B)40 C)50 D)60 E)80
  - $\begin{cases} x^a = \sqrt{2} + 1 \\ x^b = \sqrt{2} - 1 \end{cases}$  olarsa,  $\frac{1}{x^{a-b}} + \frac{1}{x^{b-a}}$  ifadəsinin qiymətini tapın.  
A)6 B)4 C) $6\sqrt{3}$   
D) $\sqrt{3}$  E) $2\sqrt{2} + 3$

- $\frac{x^2-1}{(x+1)(\sqrt{x}+1)}$  ifadəsini sadələşdirin.  
A) $x$  B) $-x$  C) $\sqrt{x}$   
D) $-\sqrt{x}$  E) $\sqrt{x} - 1$
- $y^2 - (y_1 + 2)y + 3y_2 = 0$  kvadrat tənliyinin kökləri  $y_1$  və  $y_2$ -dir. Bu tənliyin böyük kökünü tapın.  
A) $-\frac{1}{2}$  B) $\frac{1}{2}$  C)2 D)3 E) $3\frac{1}{3}$
- $(x_1; y_1)$  və  $(x_2; y_2)$  cütləri  $\begin{cases} 6x + y = 5 \\ xy - 3y + x = 3 \end{cases}$  tənliklər sisteminin həlli olarsa,  $x_1x_2 + y_1y_2$  cəmini hesablayın.  
A)16 B)18 C)20 D)17 E)-13
- $x^2 + kx - 8 = 0$  tənliyinin bir kökü  $k$  ( $k > 0$ ) olarsa, ikinci kökü tapın.  
A)8 B) $-2\sqrt{2}$  C) $2\sqrt{2}$   
D)4 E)-4
- $k$  parametrisinin hansı qiymətində  $\begin{cases} 2x - 2ky = 6 \\ 4x + 10y = 12 \end{cases}$  tənliklər sisteminin sonsuz sayıda həlli var?  
A) $\frac{5}{2}$  B) $-\frac{5}{2}$  C)-0,5  
D)-0,4 E)0,5
- $\begin{cases} a^2 + b^2 = 8 \\ ab = -4 \end{cases}$  tənliklər sistemindən  $\frac{a}{b}$  nisbətini tapın.  
A)-2 B)4 C)2 D)-1 E)-4



## Ətraflı yazı tələb edən suallar

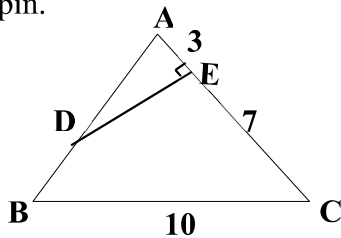
19.  $AC$  diametr,  $BC$  çevrəyə toxunan,  $AC = BC$  olarsa,  $\angle ACK$ -ni tapın.



20.  $\frac{\sin 7x - \sin 3x}{\cos 5x} = \frac{6}{5}$  olarsa,  $25 \cos 4x$ -i tapın.

21.  $x^2 - 15x + 6 = 0$  kvadrat tənliyinin köklərinin kvadratları cəmini tapın.

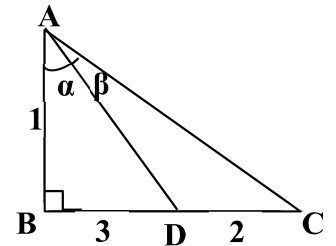
22.  $\triangle ABC$ -də  $DE \perp AC$ ,  $AD = 3BD$ ,  $AE = 3$ ,  $EC = 7$ ,  $BC = 10$  olarsa,  $DE$ -ni tapın.



23. Hesablayın:  $\sin \left( 2 \arccos \frac{3}{5} \right)$

24. Düzgün altıbucaqlının böyük və kiçik diaqonalları arasındakı bucağı tapın.

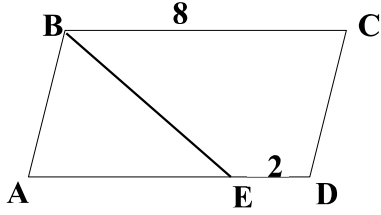
25.  $ABC$  düzbucaqlı üçbucaqda  $|BD| = 3$ ,  $|DC| = 2$  və  $|AB| = 1$  olarsa,  $\text{tg } \beta$ -ni tapın.



## Mövzu sınağı-35

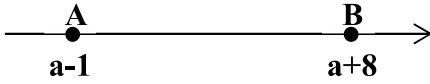
1.  $ABCD$  paraleloqram,  $AE = CD$ ,  $ED = 2$  və  $BC = 8$  olarsa,  $AB$  tərəfinin uzunluğunu tapın.

- A) 10  
B) 5  
C) 9  
D) 7  
E) 6



2.  $\frac{1}{\frac{1}{0,1} + \frac{1}{0,2} + \frac{1}{0,5}}$  ifadəsini hesablayın.

- A) 4  
B)  $\frac{1}{17}$   
C)  $\frac{12}{11}$   
D)  $\frac{30}{21}$   
E)  $\frac{3}{2}$

3. 

$A$  və  $B$  nöqtələri arasındakı məsafəni tapın.

- A) 8 B) 7 C) 9 D) 10 E) 12

4. Çevrənin mərkəzi bucağı  $70^\circ$  olarsa, uyğun qövsə, həmin qövsün qarşısındakı daxili bucağın cəmini tapın.

- A)  $105^\circ$  B)  $140^\circ$  C)  $35^\circ$   
D)  $40^\circ$  E)  $270^\circ$

5. Qarşı bucaqlarının cəmi  $120^\circ$  olan rombun kor bucağını tapın.

- A)  $60^\circ$  B)  $125^\circ$  C)  $130^\circ$   
D)  $120^\circ$  E)  $170^\circ$

6.  $6 \cdot {}_n P_2 = {}_n C_3$  olarsa,  $n$ -i tapın.

- A) 38 B) 30 C) 24 D) 18 E) 16

7. Diaqonallarının uzunluqları cəmi 14 olan rombun sahəsi 24 olarsa, onun tərəfini tapın.

- A) 6 B) 5 C) 4 D) 2 E) 10

8. Hündürlükləri nisbəti 1: 6 olan silindirlərin oturacaqları eyni olarsa, həcmələri nisbətini tapın.

- A) 1:216 B) 1:64 C) 1:6  
D) 1:36 E) 1:256

9.  $z = \frac{3+i}{1-2i}$  olarsa,  $\text{Im}(z)$ -i tapın.

- A)  $\frac{7}{5}$  B) 2 C)  $\frac{13}{5}$  D) 3 E)  $\frac{17}{5}$

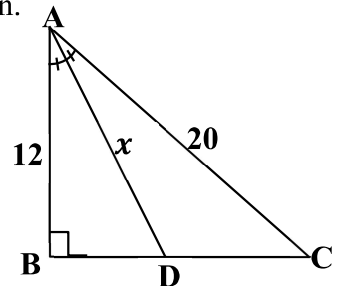
10. İki qəpik və bir zər birgə atılır.

Qəpiklərin eyni üzlərinin, zərdə isə sadə ədəd düşməsi ehtimalını tapın.

- A)  $\frac{3}{7}$  B)  $\frac{1}{2}$  C)  $\frac{1}{4}$  D)  $\frac{7}{40}$  E)  $\frac{1}{40}$

11.  $ABC$  üçbucağında  $\angle B$  düz bucaq,  $AB = 12$  sm,  $AC = 20$  sm olarsa,  $AD$  tən bölününü tapın.

- A) 13 sm  
B)  $8\sqrt{5}$  sm  
C)  $5\sqrt{5}$  sm  
D)  $6\sqrt{5}$  sm  
E) 14 sm



12.  $M$  nöqtəsindən  $\alpha$  müstəvisinə çəkilmiş mail, proyeksiyasından 2 dəfə böyükdür. Maillə müstəvi arasındakı bucağı tapın.

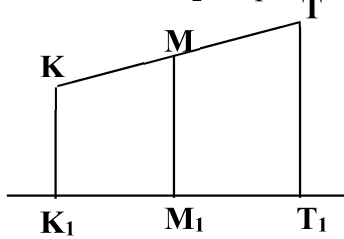
- A)  $60^\circ$  B)  $30^\circ$  C)  $45^\circ$   
D)  $15^\circ$  E)  $75^\circ$



## Ümumi sınaq-14

1. Müstəvi ilə kəsişməyən  $KT$  parçasının uc nöqtələrdən və  $M$  orta nöqtəsindən bir müstəviyə  $KK_1$ ,  $MM_1$  və  $TT_1$  mailləri çəkilib. Bu maillərin paralel və  $KK_1 = 12 \text{ sm}$ ,  $TT_1 = 22 \text{ sm}$  olduğu məlumdursa,  $MM_1$ -i tapın.

- A) 5 sm  
B) 17 sm  
C) 17 dm  
D) 12 sm  
E) 5 dm



2.  $x^2 - mx + 4 = 0$  tənliyinin kökləri  $x_1$  və  $x_2$ -dir.  $x_1^2 + x_2^2 = 17$  olarsa,  $m$ -in qiymətlər hasilini tapın.  
A) -25      B) -20      C) -16  
D) 4          E) 5

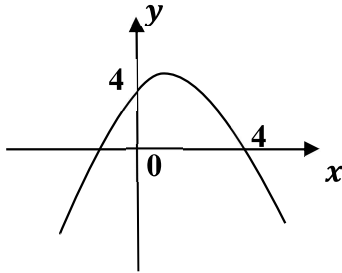
3.  $\frac{(x^2 - 6x + 9)(x^2 - 2x - 24)}{x^2 - 2x - 3} \leq 0$

bərabərsizliyini ödəyən  $x$ -in tam qiymətlər cəmini tapın.

- A) -6      B) -2      C) 2  
D) 3      E) 6

4. Şəkildə  $y = -x^2 + mx + n$  funksiyasının qrafiki göstərilib.  $f(1)$ -i tapın.

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



5. Tənliyi həll edin:  $\frac{x+2}{3} - x = \frac{x}{2}$   
A)  $\frac{1}{7}$     B) 1    C)  $\frac{4}{7}$     D)  $\frac{3}{7}$     E)  $\frac{2}{7}$

6. Düzbucaqlı paralelepipedin tillərinin uzunluqları cəmi 28, tam səthinin sahəsi 24 olarsa, paralelepipedin diaqonalını tapın.

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

7.  $4^{3+\log_2 5}$  ifadəsini hesablayın.

- A) 2016      B) 256      C) 1600  
D) 128      E) 89

8.  $\frac{\sin 2x + \sin 4x}{\cos 2x + \cos 4x}$  ifadəsi aşağıdakılardan hansına bərabərdir?

- A)  $tg 3x$       B)  $tg x$       C)  $\sin 3x$   
D)  $\sin 2x$       E)  $ctg 3x$

9.  $z = 4 \left( \cos \frac{5\pi}{3} + i \sin \frac{5\pi}{3} \right)$  şəklindəki kompleks ədəd üçün  $\arg(z)$ -i tapın.

- A)  $\frac{\pi}{3}$     B)  $\frac{2\pi}{3}$     C)  $\frac{4\pi}{3}$     D)  $\frac{5\pi}{3}$     E)  $\frac{\pi}{6}$

10. 10% zərərlə 21,6 manata satılan bir malın alış qiymətini tapın.

- A) 24      B) 24,6      C) 25  
D) 25,7      E) 26



## Ümumi sınaq-17

- Sahəsi  $36 \text{ sm}^2$  olan kvadratın diaqonalını tapın.  
A)  $6 \text{ sm}$       B)  $6\sqrt{2} \text{ sm}$   
C)  $144 \text{ sm}$       D)  $72 \text{ sm}$   
E)  $108 \text{ sm}$
- ${}_n C_2 = 28$  tənliyini həll edin.  
A) 2    B) 4    C) 5    D) 6    E) 8
- $\frac{5x+6}{3} = \frac{5}{6}$  tənliyindən  $x$ -i tapın.  
A) 0,3      B) 0,2      C) -0,4  
D) 0,6      E) -0,7
- $(a_n)$  ədədi silsiləsində  $a_1 = 8, d = 16$  olarsa,  $a_3$ -ü tapın.  
A) 40    B) 50    C) 32    D) 24    E) 72
- $2\sin 5x + \cos 70^\circ = \sin 20^\circ$  tənliyini həll edin.  
A)  $\frac{\pi}{10} + \pi k, k \in Z$   
B)  $\frac{2\pi k}{5}, k \in Z$   
C)  $\frac{\pi k}{5}, k \in Z$   
D) 0  
E)  $\frac{\pi}{2} + 2\pi k, k \in Z$
- Ölçüləri  $4 \text{ sm}, 5 \text{ sm}, 6 \text{ sm}$  olan düzbucaqlı paralelepipedin tam səthinin sahəsini tapın.  
A)  $120 \text{ sm}^2$     B)  $200 \text{ sm}^2$   
C)  $150 \text{ sm}^2$     D)  $148 \text{ sm}^2$   
E)  $135 \text{ sm}^2$

7. 
$$\begin{cases} x + y = \frac{1}{x-y} \\ \frac{1}{x+y} = \frac{1}{y-x} + 8 \end{cases}$$
 tənliklər sistemindən  $x$ -i tapın.  
A) 1    B) 2    C) 3    D) 4    E) 5

8.  $x^3 - 36x = 0$  tənliyinin kökləri cəmini tapın.  
A) 36    B) -36    C) 5    D) 0    E) 144

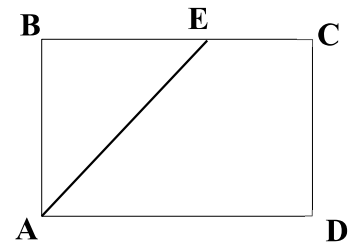
9.  $\frac{1 - \cos^2 \alpha + \sin^2 \alpha}{5 \sin^2 \alpha}$  ifadəsini sadələşdirin.  
A) 0,4      B)  $\sin^2 \alpha$       C)  $\sin \alpha$   
D)  $\cos^2 \alpha$       E) 0,25

10.  $\vec{a}(5; 3)$  və  $\vec{b}(4; -2)$  vektorlarının skalyar hasilini tapın.  
A) -14      B) 0      C) 26  
D) 18      E) 14

11.  $\frac{(n-4)! - (n-5)!}{(n-3)! - 2(n-4)!} = \frac{1}{2}$  olarsa,  $n$ -i tapın.  
A) 4    B) 5    C) 6    D) 7    E) 8

12.  $ABCD$  düzbucaqlısında  $AE$  tən bölün,  $EC = 10 \text{ sm}$  və  $CD = 8 \text{ sm}$  olarsa,  $ABCD$ -in sahəsini tapın.

- A)  $100 \text{ sm}^2$   
B)  $106 \text{ sm}^2$   
C)  $104 \text{ sm}^2$   
D)  $108 \text{ sm}^2$   
E)  $144 \text{ sm}^2$

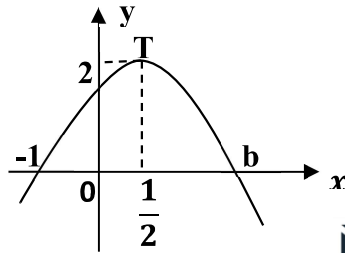


13.  $2^n = \frac{a}{8}$  olarsa,  $4^{n+3}$  -ü tapın.

- A)  $\frac{a}{2}$  B)  $\frac{a^2}{4}$  C)  $a^2$  D)  $\frac{a^2}{2}$  E)  $\frac{a}{4}$

14. İclasda 5 mühasib, 6 kassir və 4 şöbə müdiri iştirak edir. Bunlardan yalnız üçü mühasib olmaqla, dörd nəfəri neçə fərqli üsulla seçmək olar?

15. Şəkildəki parabolun təpə nöqtəsi  $T$ -dir.  $f(a) = -6$  olarsa,  $a$ -ın qiymətlər cəmini tapın.



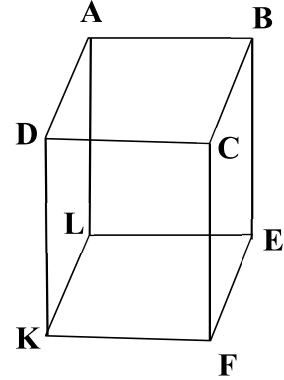
16.  $x^2 - x - 12 = 0$  kvadrat tənliyinin kökləri cəmini tapın.

17. 60%-i 240 olan ədədi tapın.

18.  $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{5x+3}{x^2+x+1}$ -i hesablayın.

### Ətraflı yazı tələb edən suallar

19. Şəkildə verilən paralelepipeddə  $KF = 4$ ,  $CF = x$ ,  $FE = x + 2$ . Həcmi 96 olarsa, tam səthinin sahəsini tapın.



20.  $y = 7^{\sin x}$  funksiyasının ən böyük qiymətini tapın.

21.  $\cos 195^\circ \cdot \cos 75^\circ$ -ni hesablayın.

## Ümumi sınaq-30

1.  $\frac{\cos 12^\circ}{\cos 4^\circ} + \frac{\sin 12^\circ}{\sin 4^\circ} = x$  olarsa,  $\cos 8^\circ$ -ni  $x$ -la ifadə edin.

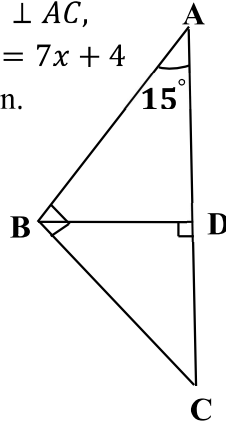
A)  $\frac{x}{4}$  B)  $\frac{x}{2}$  C)  $x$  D)  $2x$  E)  $4x$

2.  $z = 5 + 3i$  kompleks ədədinin modulunu tapın.

A) 5 B)  $\sqrt{27}$  C)  $\sqrt{34}$   
D) 4 E) 0

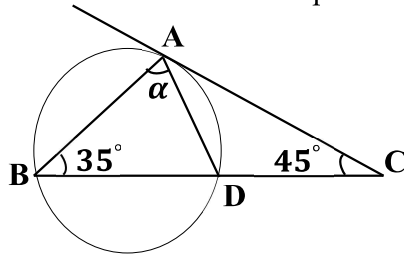
3. Şəkilə  $ABC$  düzbucaqlı üçbucaq,  $\angle B = 90^\circ$ ,  $BD \perp AC$ ,  $BD = 2x$ ,  $AC = 7x + 4$  olarsa,  $x$ -i tapın.

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



4. Şəkilə verilənlərə əsasən  $\alpha$ -nı tapın.

A)  $60^\circ$   
B)  $65^\circ$   
C)  $70^\circ$   
D)  $75^\circ$   
E)  $90^\circ$



5.  $n(A) = 7$  olarsa,  $A$  çoxluğunun alt çoxluqlarının sayını tapın.

A) 64 B) 128 C) 256  
D) 512 E) 32

6.  $\frac{a}{b} = \frac{b}{c} = \frac{5}{7}$  olarsa,  $\frac{a+b+c}{a+b-c}$  nisbətini tapın.

A)  $\frac{101}{11}$  B)  $\frac{102}{11}$  C)  $\frac{104}{11}$   
D)  $\frac{108}{11}$  E)  $\frac{109}{11}$

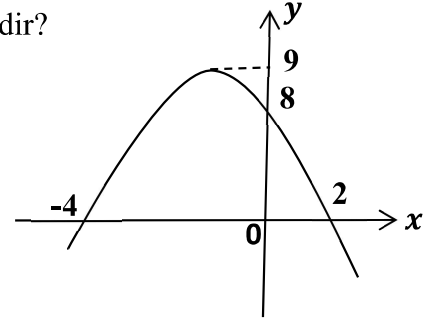
7.  $\sqrt{6 + \sqrt[3]{x-1}} = 2$  olarsa,  $x$ -i tapın.

A) 9 B) 8 C) 7 D) -7 E) -8

8.  $\log_{64} 5 \cdot \log_9 16 \cdot \log_{\frac{1}{25}} 27$  ifadəsini hesablayın.

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

9. Şəkiləki qrafik hansı funksiya aiddir?



A)  $y = -x^2 - 2x + 8$   
B)  $y = -x^2 - 4$   
C)  $y = x^2 + 2x - 8$   
D)  $y = -x^2 + 2x + 8$   
E)  $y = x^2 + 2x - 3$

10.  $x^2 + (6 - 3m)x + m + 4 = 0$  tənliyinin bir kökü 2 olarsa, köklər cəmini tapın.

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



## Ümumi sınaq-34

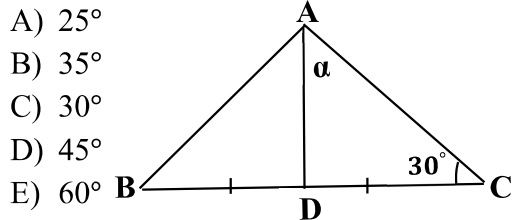
1.  $\frac{1}{2} \log_3(x+12) \cdot \log_x 3 = 1$  tənliyini həll edin.

- A)4 B)-4 C)3 D)1 E)0

2.  $tg(5x - 30^\circ) = ctg(x + 18^\circ)$  tənliyini ödəyən ən kiçik bucağı tapın.

- A)17° B)20° C)30°  
D)32° E)40°

3. Şəkində  $ABC$  üçbucağında  $\angle A = 90^\circ, \angle C = 30^\circ, AD$ - median olarsa,  $\angle DAC$ -ni tapın.



- A) 25°  
B) 35°  
C) 30°  
D) 45°  
E) 60°

4.  $x = -1, y = -3$  olarsa,  $y^x - x^{x-y}$  ifadəsini hesablayın.

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

5.  $(a_n)$  ədədi silsiləsində  $a_2 = -5, a_{18} = 43$  olarsa,  $S_8$ -i tapın.

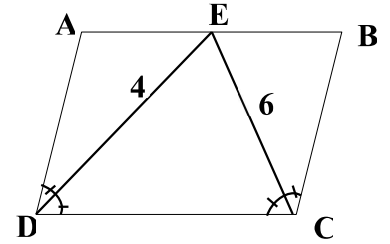
- A)18 B)20 C)23 D)26 E)36

6.  $y = \sqrt{16 - x^2} + \sqrt{x - 4} + \sqrt{4 - x}$  funksiyasının təyin oblastını tapın.

- A){-4} B)[0; 4]  
C)[-4; 4] D){4}  
E)[-2; 0]

7.  $ABCD$  paraleloqramının  $D$  və  $C$  bucaqlarının tənbölənləri  $AB$  üzərində  $E$  nöqtəsində kəşir.  $DE = 4, EC = 6$  olarsa, paraleloqramın sahəsini tapın.

- A) 6  
B) 10  
C) 12  
D) 18  
E) 24



8.  $\log_{\frac{1}{2}} 4 + \log_4 \frac{1}{2}$ -i hesablayın.

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

9. Hesablayın:  $\cos^2 5^\circ - \frac{1}{2} \cos 10^\circ$

- A)0 B)-1 C)2  
D)1 E) $\frac{1}{2}$

10.  $\begin{cases} 3x - y + z = 10 \\ x - 3y - z = 6 \end{cases}$  tənliklər

sistemindən  $(x + y + z)$  cəmini tapın.

- A)16 B)8 C)6 D)4 E)2

11.  $4x^2 + px + 16$  ifadənin tam kvadrat olması üçün  $p$ -ni tapın.

- A) $\pm 4$  B) $\pm 2$  C) $\pm 16$   
D) $\pm 20$  E) $\pm 18$

12.  $\frac{\cos 3x}{\sin x} + \frac{\sin 3x}{\cos x} = \frac{8}{3}$  tənliyini ödəyən  $\sin x$ -i tapın.

- A) $\frac{3}{5}$  B) $\frac{4}{5}$  C) $\frac{\sqrt{15}}{5}$  D) $\frac{\sqrt{10}}{10}$  E) $\frac{1}{10}$

13.  $2a = 3b; 4b = c$  olarsa,  $\frac{c}{a}$  nisbətini tapın.

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

## Cavablar

## Mövzu sınağı-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
D	E	B	E	A	C	A	B	C	D
11	12	13							
C	C	D							

14. 2 15. 66 16. 4 17. 21 18. 1,5

 19. 144 20. 3 21. 8 22. 160 23.  $8\frac{1}{3}$  24. 2-x

25. 210

## Mövzu sınağı-2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	E	C	B	D	E	C	D	A	C
11	12	13							
D	C	C							

 14. 15 15. 2 16.  $12\frac{13}{51}$  17. 40 18. 72 19. 2

 20.  $1\frac{1}{3}$  21. 23 22. 0,5 23. 2b-2a 24. 12 25. 14

## Mövzu sınağı-3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
E	A	A	B	E	C	C	B	A	C
11	12	13							
C	E	A							

 14. 13 15. 76 16. 7,2 17. 0 18.  $230^\circ$  19.  $\frac{1}{7}$ 

 20. 12 21.  $\frac{x}{3}$  22. 150 23. 30 24.  $C/(A \cap B)$  25. 9

## Mövzu sınağı-4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	D	B	D	B	C	A	D	E	A
11	12	13							
B	B	C							

14. 150 15. 12 16. 110 17. 20 18. 0,7

19. 52 20. 15 21. 600 22. 500 23. 891

24. 400 25. 9

## Mövzu sınağı-5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
B	C	A	D	B	B	A	C	E	A
11	12	13							
D	B	B							

14. 16 15. 58 16. 24 17. 15 18. 55%

19. 180 20. 4 21. 3;5 22. 0 23. 1 24. 112

25. 106

## Mövzu sınağı-6

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
C	E	B	C	E	D	C	C	E	B
11	12	13							
B	A	E							

 14. 9 15. 80 16. 3 17. 22 18.  $60^\circ$ 

 19. 5 20. 17,5 21. 290 22. 16 23.  $-\sqrt{2}$  24. 48

25. 1

## Mövzu sınağı-7

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
E	C	B	B	D	C	B	A	B	D
11	12	13							
C	B	A							

14. 25 15. 22 16. -18 17. 10 18. 6 19. 4 20. 2

 21. 4 22. 90 23.  $2\sqrt{2}$  24. -16

 25.  $\frac{1}{a-1}$ 

## Mövzu sınağı-8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
E	A	B	D	C	A	E	D	A	E
11	12	13							
B	D	A							

14. 0 15. 20 16. 47 17. 4 18. 3

19. 1 20. 30 21. 3 22. 20 23. 54 24. 2 25. 6

## Mövzu sınağı-9

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	C	E	A	C	D	C	A	D	A
11	12	13							
D	D	B							

14. 24 15. 17 16. 60 17. 2 18. 240 19. 18

 20. 0,8 21. 26 22.  $32\sqrt{3}$  23.  $1\frac{1}{12}$  24. 75

25. 12

## Mövzu sınağı-10

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
D	B	B	B	C	A	E	C	B	B
11	12	13							
C	B	B							

14. 11 15. 4 16. 12 17. 92 18. 6 19. 32 20.

26 21. 117 22. 9 23. 7 24. 2 25. 3