

RİYAZİYYAT

1. Hesablayın:

$$\frac{\left(1 + \frac{1}{2}\right)\left(1 + \frac{1}{3}\right)\left(1 + \frac{1}{4}\right)}{\left(1 - \frac{1}{2}\right)\left(1 - \frac{1}{3}\right)\left(1 - \frac{1}{4}\right)} = ?$$

- A) $\frac{1}{10}$
 B) $\frac{1}{20}$
 C) 20
 D) 10
 E) 100

2. a, b, c müsbət tam ədədlər olmaqla

$$a - \frac{1}{b+c} = \frac{5}{4} \text{ tənliyini ödəyir. Buna görə } ab - c \text{ qiyməti}$$

aşağıdakılardan hansıdır?

- A) -1
 B) 1
 C) 2
 D) 5
 E) 0

3. $\frac{5x-1}{3} - \frac{4x+3}{5} = \frac{x}{2}$ tənliyinin həlli olan x aşağıdakılardan hansıdır?

- A) $\frac{15}{2}$
 B) $\frac{7}{3}$
 C) $\frac{26}{11}$
 D) $-\frac{28}{11}$
 E) $\frac{28}{11}$

4. $\frac{9}{3-x} + x + 1 = \frac{6+x}{3-x} + \frac{x-1}{2}$ olduğuna görə x neçədir?

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

5. $\frac{1}{x} - \frac{2}{y} = \frac{2}{3}$, $\frac{5}{x} - \frac{4}{y} = 1$ olarsa, $\frac{xy}{x-y}$ ifadəsinin qiyməti aşağıdakılardan hansıdır?

- A) $\frac{18}{5}$
 B) $\frac{12}{5}$
 C) $-\frac{18}{5}$
 D) $\frac{11}{5}$
 E) $\frac{13}{5}$

6. Əgər x, y, z ədədləri $x - 3y + 2z = 7$ və $x + 17y - 3z = -3$ tənliklərini ödəyirsə, $x + y + z$ ifadəsinin qiyməti aşağıdakılardan hansıdır?

- A) 5
 B) 10
 C) 6
 D) 7
 E) 8

7. Rəsul əlindəki zəri bir dəfə havaya atır. Düşən zərin ən üst hissəsində sadə olmayan ədəd düşməsi ehtimalı neçədir?

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

8. $a = 1, (1234)$, $b = 1, 1(234)$, $c = 1, 12(34)$, $d = 1, 123(4)$, $e = 1, 1234$ ədədlərini müqayisə etsək, aşağıdakılardan hansı doğrudur?

- A) $d > b > c > a > e$
 B) $d > c > b > a > e$
 C) $e > a > b > c > d$
 D) $a > b > c > d > e$
 E) $d > a > b > c > e$

9. $(2x + 1)^2 + (y - 3)^2 = 0$ olarsa, $\frac{x^2 - 4y^2}{x + 2y}$ ifadəsinin qiyməti aşağıdakılardan hansıdır?

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

10. $4a^2 - 9b^2 = 19$ tənliyinin neçə tam (a, b) həllər cütünü vardır?

A) 8
 B) 1
 C) 6
 D) 4
 E) 2

11. x ədədi $x + \frac{1}{x} = -1$ şərtini ödəyir. Buna görə

$$x^{2025} + \frac{1}{x^{2025}} - x^{2026} - \frac{1}{x^{2026}}$$

ifadəsinin qiyməti aşağıdakılardan hansıdır?

A) 3
 B) 2
 C) -1
 D) 1
 E) -2

12. Tələbələr üç-üç düzülşələr 2 nəfər, beş-beş düzülşələr 4 nəfər kənarda qalır. Şagirdlərin sayı 30-dan çox olduğu məlumdursa, bu şagirdlərin sayı ən az neçədir?

A) 45
 B) 91
 C) 59
 D) 44
 E) 74

13. Aşağıdakı şəkildəki kimi düzbucaqlı formasında olan bölgə sahələri 27, 40, 45, A olmaqla dörd kiçik düzbucaqlıya ayrılıb. Məlumdur ki, A natural ədəddir. Buna görə original düzbucaqlının sahəsi neçədir?

A) 112
 B) 126
 C) 136
 D) 154
 E) 148



14. Tərəfləri $6x, 5x, 5x$ olan bərabəryanlı bir üçbucağın sahəsi $P(x) = ax^2 + bx + c$ şəklində çoxhədli düsturu ilə hesablanır. Bu çoxhədlinin əmsalları cəmi neçədir? (Əmsallar cəmi $P(1)$ deməkdir)

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

15. Aşağıdakı tənliyi ödəyən neçə müsbət tam ədəd vardır :

$$\left| \frac{|2x - 1| - 4}{3} \right| = 1$$

A) 4
 B) 3
 C) 6
 D) 1
 E) 2

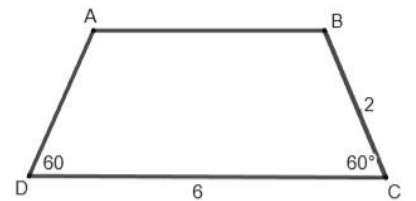
16. Trapesiya, ən az bir cüt paralel tərəfləri olan fiqura deyilir.

Aşağıdakı $ABCD$ trapesiyasında

$$\angle ADB = \angle BCD = 60^\circ$$

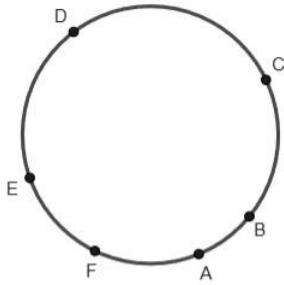
və $|DC| = 6$, $|BC| = 2$ olarsa, bu trapesiyanın perimetri aşağıdakılardan hansıdır?

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



17. x, y, z natural ədədlər olmaqla $2x + 3y + 5z = 22$ tənliyini ödəyir. Buna görə $xz + yz$ ifadəsinin ən böyük qiyməti aşağıdakılardan hansıdır?
- A) 10
B) 8
C) 9
D) 7
E) 14

18. A, B, C, D, E, F nöqtələri çevrə üzərində şəkildəki kimi verilmişdir. Təpələri bu nöqtələrdə olan neçə dördbucaqlı çəkmək olar?
- A) 8
B) 15
C) 14
D) 12
E) 24



19. a, b, c ədədləri

$$\frac{a}{b+c} + \frac{b}{c+a} + \frac{c}{a+b} = 2 + \frac{c}{b+c} + \frac{a}{c+a} + \frac{b}{a+b} \text{ eyniliyini ödəyir.}$$

Buna görə

$$\frac{a+b}{b+c} + \frac{b+c}{c+a} + \frac{c+a}{a+b} \text{ ifadəsinin qiyməti neçədir?}$$

- A) 1
B) 2
C) 3
D) 5
E) 9
20. 855547 ədədi aşağıdakı ədədlərdən neçəsinə qalıqsız bölünür: 11, 111, 1111, 11111, 111111
- A) 1
B) 2
C) 3
D) 4
E) 5

21. Aşağıdakı ədədin son rəqəmi neçədir?

$$(4^2 + 4 \cdot 3 + 3^2) + (5^2 + 5 \cdot 4 + 4^2) + (6^2 + 6 \cdot 5 + 5^2) + \dots + (100^2 + 100 \cdot 99 + 99^2)$$

- A) 3
B) 4
C) 7
D) 9
E) 1

22. a natural ədəd olmaqla $\frac{2a+4}{a-2}$ kəsri natural ədədə

çevrən bütün mümkün a qiymətlərinin cəmi aşağıdakılardan hansıdır?

- A) 15
B) 18
C) 21
D) 22
E) 23

23. $A = \frac{3}{11} + \frac{8}{9} + \frac{10}{17}, B = \frac{1}{11} + \frac{2}{9} + \frac{5}{17}$

ədədləri verilib. n, k natural ədədlər olmaqla $n \cdot A + k \cdot B = 13$ olarsa, $k + n$ neçədir?

- A) 35
B) 24
C) 12
D) 15
E) 14

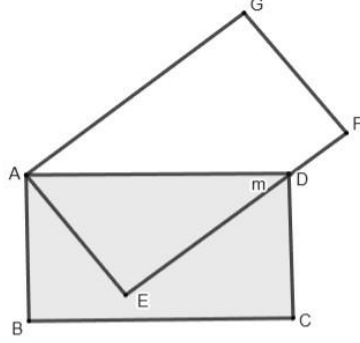
24. $ABCD$ dördbucaqlısında $\angle D = \angle B = 90^\circ$ olmaqla

$AD = DC$ və $AB + BC = 8$ şərtləri verilib. Buna görə $ABCD$ dördbucaqlısının sahəsi neçədir?

- A) 16
B) 12
C) 32
D) 20
E) 8

25. $ABCD$ və $AEFG$ konqruent düzbucaqlılar olmaqla EF tərəfi D nöqtəsindən keçir. Əgər $\angle ADE = m$ olarsa, $\angle DGF$ -i m ilə ifadə etsək aşağıdakılardan hansı olar?

- A) $90^\circ - m$
 B) $90^\circ - \frac{m}{2}$
 C) m
 D) $\frac{m}{2}$
 E) $m + 10^\circ$



26. Bir kiloqram alma 3 manat və bir kiloqram armud 8 manata satılır. Bu meyvələrdən cəmi 20 kiloqram alan Fərid cəmi 115 manat ödəmişdir. Buna görə Fərid neçə kiloqram alma almışdır?

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

27. Əli evindən məktəbə 3 km/saat sürətlə gedərsə 12 dəqiqə gecikir, 4km/saat sürətlə gedərsə isə 6 dəqiqə tez çatır. Buna görə Əlinin evi ilə məktəbi arasındakı məsafə neçə metrdir?

- A) 3200 m
 B) 3600 m
 C) 4000 m
 D) 2800 m
 E) 3000 m

28. $ABCD$ kvadratının xaricində bir P nöqtəsi götürülüb. Beləki, PDC bərabərtərəfli üçbucaqdır. Buna görə $\angle APB$ -i neçə dərəcədir?

- A) 20°
 B) 50°
 C) 40°
 D) 35°
 E) 30°

29. Mahir müəyyən miqdar pulunu aylıq 11% qazanc gətirəcək bir banka investisiya edir. Bu pul 27 gün ərzində ona 99 manat qazanc gətirdiyinə görə, o ilk olaraq banka nə qədər pul investisiya etmişdi (bir ay dedikdə 30 gün nəzərə alınsın)?

- A) 1000 man
 B) 1200 man
 C) $\frac{2700}{11}$ man
 D) 3300 man
 E) 1100 man

30. Aşağıdakı ifadəni sadələşdirin :

$$\frac{(b-c)^2}{(a-b)(a-c)} + \frac{(c-a)^2}{(b-c)(b-a)} + \frac{(a-b)^2}{(c-a)(c-b)} = ?$$

- A) 3
 B) $a + b + c$
 C) $-\frac{1}{3}$
 D) -3
 E) $-(a + b + c)$