

1.

$$\frac{0,2 - 0,025}{0,5}$$

işleminin sonucu kaçtır?

A)  $\frac{3}{5}$

B)  $\frac{4}{5}$

C)  $\frac{7}{20}$

D)  $\frac{8}{25}$

E)  $\frac{12}{25}$

2.

$$\frac{5\left(2 - \frac{3}{5}\right)}{2\left(3 - \frac{5}{2}\right)}$$

işleminin sonucu kaçtır?

A)  $\frac{5}{2}$

B)  $\frac{7}{2}$

C) 3

D) 5

E) 7

3.

$$\frac{6}{\sqrt{3}} - \frac{2}{\sqrt{3} + 1}$$

işleminin sonucu kaçtır?

A)  $\sqrt{3}$

B)  $2\sqrt{3}$

C)  $\sqrt{3} - 1$

D)  $\sqrt{3} + 1$

E)  $2\sqrt{3} - 1$

4.

$$(a+1)^2 - (a-1)^2$$

ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) a

B) 2a

C) 3a

D) 4a

E) 5a

5.

$$10^{-1} + 10^{-2} + 10^{-3}$$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 0,011

B) 0,101

C) 0,111

D) 0,123

E) 0,321

6.

$$(16)^{3n} = 8^5$$

olduğuna göre, n kaçtır?

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

7.

$$15^{13} + 6 \cdot 15^{13} + 8 \cdot 15^{13}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A)  $15^{15}$       B)  $15^{14}$       C)  $14 \cdot 15^{13}$   
D)  $10 \cdot 16^{13}$       E)  $16^{13}$

8.

$$\frac{1}{2} - 3a = \frac{1}{8} + 3b$$

olduğuna göre, a+b toplamı kaçtır?

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

9.

$$\frac{-5}{4} < x < \frac{7}{3}$$

eşitsizliğini sağlayan x tam sayılarının toplamı kaçtır?

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

10.

$$x^3 - 2y = 7$$

$$x^4 - 2xy = 21$$

olduğuna göre, x kaçtır?

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

11. x ve y doğal sayıları için

$$- \begin{array}{l} x \\ \hline m \end{array} \quad - \begin{array}{l} y \\ \hline n \end{array}$$

$$\frac{\quad}{2} \quad \frac{\quad}{3}$$

olduğuna göre,  $x \cdot y$  çarpımının 5'e bölümünden elde edilen kalan kaçtır?

- A) 0      B) 1      C) 2      D) 3      E) 4

12.  $a$ ,  $b$ ,  $x$  ve  $y$  pozitif birer sayı olmak üzere,

$$\frac{x}{a} \cdot \frac{b}{y} = 2$$

$$\frac{a^2}{x^2} + \frac{b^2}{y^2} = 20$$

olduğuna göre,  $x$ 'in  $a$  türünden değeri aşağıdakilerden hangisidir?

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

13.  $x$ ,  $y$  ve  $z$  gerçel sayıları için

$$y > 0$$

$$x - y > z$$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi her zaman doğrudur?

- A)  $x > z$       B)  $x > y$       C)  $z > y$   
D)  $x > 0$       E)  $z > 0$

14. Aşağıdakilerden hangisi bir rasyonel sayıdır?

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

15.

$$f(x) = x^2$$

$$g(x) = 2x - 1$$

fonksiyonları için  $g(f(2))$  kaçtır?

- A) 0      B) 3      C) 5      D) 7      E) 9

16.  $p, q$  ve  $r$  önermelerinin değilleri sırasıyla  $p', q', r'$  ile gösterildiğine göre, aşağıdakilerden hangisi

$$p \vee q \Rightarrow q \wedge r$$

önermesine denktir?

- A)  $p' \wedge q' \Rightarrow q' \vee r'$   
B)  $p' \wedge q' \Rightarrow q' \wedge r'$   
C)  $p' \vee q' \Rightarrow q' \wedge r'$   
D)  $q' \wedge r' \Rightarrow p' \vee q'$   
E)  $q' \vee r' \Rightarrow p' \wedge q'$

17.

$$A = \{ a, b, e \}$$

$$B = \{ a, b, c, d \}$$

olduğuna göre,  $(A \cap B) \subseteq K \subseteq (A \cup B)$  kořulunu sağlayan kaç tane  $K$  kümesi vardır?

- A) 3      B) 4      C) 5      D) 8      E) 9

18. Pozitif tam sayılar kümesi üzerinde  $\oplus$  ve  $\otimes$  işlemleri en büyük ortak bölen ve en küçük ortak kat yardımı ile,

$$a \oplus b = \text{EBOB}(a, b)$$

$$a \otimes b = \text{EKOK}(a, b)$$

olarak tanımlanıyor.

Buna göre,  $18 \oplus (12 \otimes 4)$  işleminin sonucu kaçtır?

- A) 2      B) 3      C) 6      D) 8      E) 9

19. Üç basamaklı  $ABC$  ve iki basamaklı  $AB$  sayılarının toplamı 392'dir.

Buna göre,  $A + B + C$  toplamı kaçtır?

- A) 7      B) 9      C) 11      D) 15      E) 19

20. İki basamaklı bir  $AB$  sayısı asal olduğunda  $BA$  sayısı da asalsa  $AB$ 'ye simetrik asal denir.

Bir  $AB$  simetrik asal sayısı için  $A \cdot B$  çarpımı aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) 7 B) 9 C) 15 D) 21 E) 63

21. Bir manav, limonları, her birinde 12 limon bulunan filelerle almış ve üçer üçer satmıştır. Manav bir file limonu 5 TL'ye almış ve 3 adet limonu 2 TL'ye satmıştır.

**Bu manav 4 file limonun satışından kaç TL kâr elde etmiştir?**

- A) 6 B) 8 C) 9 D) 10 E) 12

22. Bir otomobil lastiği satıcısı, lastiklerde % 25 mevsim sonu indirimi uyguladığında bir günde satılan lastik sayısının % 40 arttığını görüyor.

**Buna göre, satıcının kasasına bir günde giren para yüzde kaç artmıştır?**

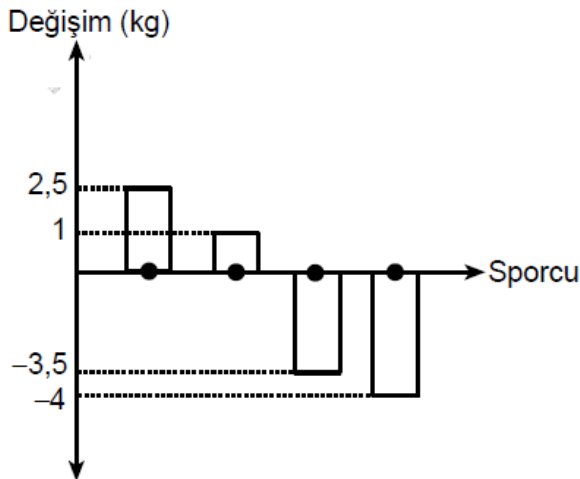
- A) 5 B) 10 C) 15 D) 20 E) 25

23. Bir çiftçi 5, 9, 12, 15, 23 ve 45 litrelik altı bidonun beş tanesini ayçiçeği yağı ve zeytinyağı ile doldurmuştur. Bidonlara koyduğu ayçiçeği yağı miktarı zeytinyağı miktarının 4 katıdır.

**Buna göre, boş kalan bidon kaç litreliktir?**

- A) 5 B) 9 C) 12 D) 15 E) 23

24. Bir güreş müsabakasına katılan dört sporcunun ağırlıkları bir hafta aralıkla ölçülmüştür. Sporcuların ikinci ölçümdeki ağırlıklarının birinci ölçüme göre değişimi aşağıdaki grafikte verilmiştir.



**Sporcuların ağırlıklarının ortalaması ilk ölçümde 56 kilogram olduğuna göre, ikinci ölçümde kaç kilogramdır?**



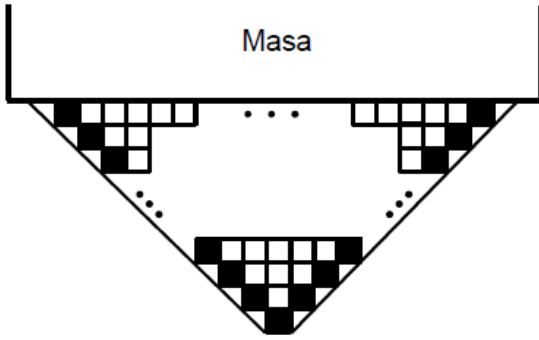
28. Tecrübeli bir aşçı bir pastanın kıvamında olabilmesi için un ve şekerin aşağıdaki doğrusal grafikte verilen miktarlarda kullanılmasını gerektiğini belirtmiştir.



Buna göre, un ve şekerin toplam miktarının 23 kilogram olduğu kıvamlı bir pastada kaç kilogram şeker vardır?

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

29.

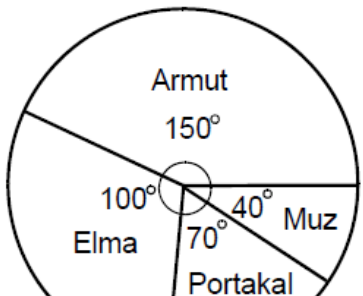


Yukarıdaki şekilde, tamamı eş kare motiflerle işlenmiş bir masa örtüsünün masadan sarkan parçası gösterilmiştir. Bu parçanın yan kenarlarında bulunan karelerin içi dolu, diğerlerinin ise boştur.

Sarkan parçadaki dolu karelerin sayısı 21 olduğuna göre, boş karelerin sayısı kaçtır?

- A) 81 B) 84 C) 100 D) 105 E) 121

30. Bir çiftçinin bahçesindeki meyve ağaçlarının dağılımı aşağıdaki dairesel grafikte gösterilmiştir.



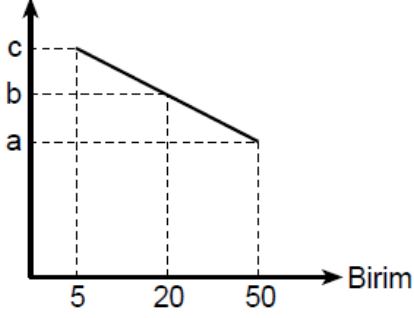


Bahçedeki armut ağaçlarının sayısı portakal ağaçlarının sayısından 24 fazla olduğuna göre, muz ağaçlarının sayısı kaçtır?

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

31.

Satış fiyatı (TL)



Bir malın miktarlara bağlı olarak değişen birim satış fiyatı yukarıdaki doğrusal grafikte gösterilmiştir.

$c - a = 24$  olduğuna göre,  $c - b$  kaçtır?

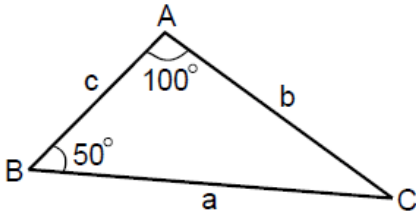
- A) 6      B) 8      C) 12      D) 14      E) 16

32. Bir torbada 2 kırmızı, 2 beyaz ve 1 sarı bilye vardır.

Torbadan rastgele 4 bilye alındığında torbada kalan bilyenin kırmızı renkte olma olasılığı kaçtır?

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

33.



ABC bir üçgen

$$m(\widehat{ABC}) = 50^\circ$$

$$m(\widehat{CAB}) = 100^\circ$$

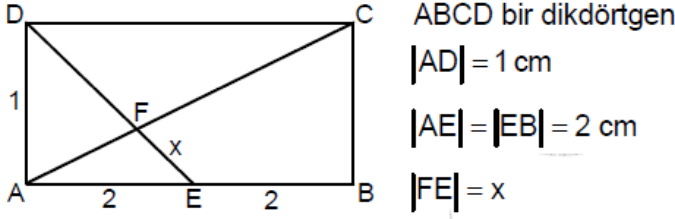
Yukarıdaki verilere göre,  $\frac{|a-b| + |b-c| + |c-a|}{2}$

ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

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



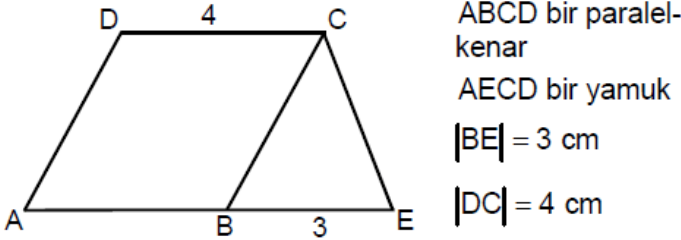
34.



Yukarıdaki verilere göre,  $x$  kaç cm'dir?

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

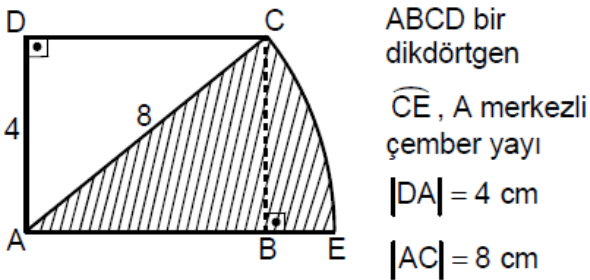
35.



Şekildeki ABCD paralelkenarının alanı  $20 \text{ cm}^2$  olduğuna göre, CBE üçgeninin alanı kaç  $\text{cm}^2$  dir?

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

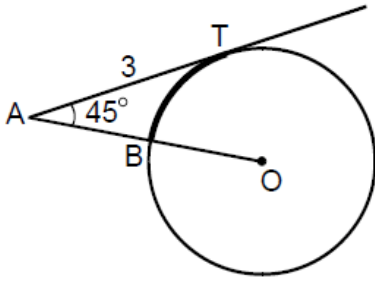
36.



Yukarıdaki verilere göre, taralı daire diliminin alanı kaç  $\text{cm}^2$  dir?

- A)  $\frac{16\pi}{3}$       B)  $\frac{20\pi}{3}$       C)  $\frac{25\pi}{3}$   
 D)  $\frac{28\pi}{3}$       E)  $\frac{32\pi}{3}$

37.



O noktası çemberin merkezi

AT, çembere T noktasında teğet

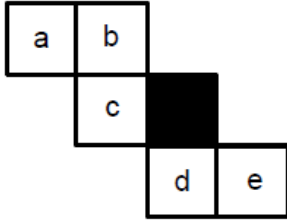
$$|AT| = 3 \text{ cm}$$

$$m(\widehat{OAT}) = 45^\circ$$

Yukarıdaki verilere göre, BT yayının uzunluğu kaç cm'dir?

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

38.



Yukarıda bir küpün açılımı verilmiştir.

Küpün üst yüzeyinde siyah kare bulunduğunda alt yüzeyindeki karede hangi harf bulunur?

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

39. Dik koordinat düzleminde,  $y + 2x - 1 = 0$  doğrusuna  $A(1, 0)$  noktasından çizilen dikme, Y eksenini hangi noktada keser?

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

40. Köşeleri  $A(3, 1)$ ,  $B(5, 3)$ ,  $C(2, 5)$  ve  $D(a, b)$  köşegenleri  $[AC]$  ve  $[BD]$  olan paralelkenarın  $[BD]$  köşegeninin uzunluğu kaç birimdir?

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

Cevaplar :

1)C, 2)E, 3)D, 4)D, 5)C, 6)D, 7)B, 8)C, 9)E, 10)A, 11)B, 12)A, 13)A, 14)E, 15)D, 16)E, 17)D, 18)C, 19)D, 20)B, 21)E, 22)A, 33)A, 34)D, 35)B, 36)A, 37)C, 38)A, 39)A, 40)E,