

1. $\frac{0,22 - 0,2}{0,22 - 0,02}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 100 B) 10 C) 1 D) 0,1 E) 0,01

2. $\frac{3 + \frac{1}{3} - (3 - \frac{2}{3})}{9 + \frac{2}{9} - (9 - \frac{1}{9})}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 6 E) 9

3. $(0,008)^{\frac{2}{3}} \cdot 10^4$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 20 B) 40 C) 200 D) 400 E) 4000

4. $a < b < 0$ olmak üzere,

$$\sqrt{(a - b)^2} - |a + b|$$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

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

5. İkiz iki kardeşten birinin yaşı, altı sayı tabanında yazılan rakamları farklı üç basamaklı en büyük doğal sayıdır.

Buna göre, diğer kardeşin yaşının beş sayı tabanındaki eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 1012 B) 1121 C) 1112 D) 1132 E) 1312

6. A sayısının 6 ile bölümünde bölüm B, kalan 2 dir.

B sayısının 4 ile bölümünden kalan 1 olduğuna göre, A sayısının 12 ile bölümünden kalan kaçtır?

- A) 4 B) 6 C) 7 D) 8 E) 10

7. Hem 4 hem de 6 ile bölündüğünde 2 kalanını veren üç basamaklı kaç farklı doğal sayı vardır?

A) 75 B) 74 C) 73 D) 37 E) 36

10. $\sqrt[3]{x} \cdot \sqrt[4]{x} = \sqrt[6]{2}$

olduğuna göre, x^{14} kaçtır?

A) 64 B) 32 C) 16 D) 8 E) 4

8. Rakamları çarpımı 15 olan üç basamaklı kaç farklı doğal sayı vardır?

A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 10

11. $x + 6 \leq 2x + 7 < x + 12$

koşulunu sağlayan x tamsayılarının toplamı kaçtır?

A) 14 B) 10 C) 9 D) 8 E) 6

9. $\frac{3}{2 - \sqrt{2}} + \frac{3}{2 + \sqrt{2}}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 12 B) 8 C) 6 D) $2\sqrt{2}$ E) $\sqrt{2}$

12. $x + y = 8$ ve $y + z = 6$ olduğuna göre,

$$x^2 + xy - xz - yz$$

ifadesinin değeri kaçtır?

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

13. $\frac{1+a^{-3}}{1-a^{-1}+a^{-2}}$

ifadesinin sadeleştirilmiş biçimi aşağıdakilerden hangisidir?

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

14. a, b ve c ardışık pozitif tamsayılarıdır.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi daima tek sayıdır?

- A) a + b + c B) a.b + c C) a.c + b
D) a - b + c E) a.b.c

15. a, b ve c pozitif tamsayılarıdır.

$$a + b = 4.c$$

olduğuna göre, a + b + c toplamı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) 59 B) 60 C) 61 D) 62 E) 63

16. $\frac{a}{2} = \frac{b}{3} = \frac{c}{4}$
 $a - 2b + 3c = 40$

olduğuna göre, b kaçtır?

- A) 10 B) 15 C) 20 D) 25 E) 30

17. $x + y < 0$
 $y + z < 0$
 $z + x > 0$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi her zaman doğrudur?

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

18. x, y, z pozitif tam sayıları sırasıyla 3, 5 ve 9 sayılarıyla doğru orantılıdır.

21 < z olduğuna göre, x + y + z toplamının en küçük değeri kaçtır?

- A) 34 B) 37 C) 51 D) 62 E) 68

19. Bir sınıftaki tüm öğrencilerin bugünkü yaşları toplamı 420, iki yıl önceki yaş ortalamaları 18 dir.

İki yıl içinde sınıf mevcudunda değişiklik olmadığına göre, sınıf mevcudu kaçtır?

A) 19 B) 20 C) 21 D) 22 E) 23

22. Bir işi Ali 40 günde, Berkay ile Cem birlikte 60 günde bitirebilmektedir.

Bu işte üçü birlikte çalıştığında işin yarısını kaç günde bitirirler?

A) 6 B) 9 C) 12 D) 18 E) 24

20. Yarısı suyla dolu olan bir kovanın ağırlığı 32 kg dır. Kova-daki suyun ağırlığı boş kovanın ağırlığının 3 katıdır.

Buna göre, kovanın tamamı suyla dolu olduğunda ağırlığı kaç kg olur?

A) 48 B) 54 C) 56 D) 60 E) 64

23. Bir araç belli bir yolu saatte 80 km hızla giderse 1 saat geç kalıyor. Saatte 100 km hızla giderse 48 dakika erken varıyor.

Buna göre, saatte kaç km hızla giderse planladığı sürede varır?

A) 84 B) 85 C) 90 D) 92 E) 96

21. Gizem elindeki cevizleri arkadaşlarına 15'er 15'er paylaşırsa kendisine 30 ceviz kalıyor. Arkadaşlarına 17'er 17'er paylaşırsaydı kendisine 10 ceviz kalacaktı.

Buna göre, arkadaşlarına 12'er 12'er paylaşırsa kendisine kaç ceviz kalır?

A) 80 B) 70 C) 60 D) 50 E) 45

24. A ve B şehirlerinden sabit hızlı iki araç aynı anda birbirlerine doğru harekete geçiyorlar. Araçlar karşılaştıktan 4 saat sonra A dan hareket eden B ye ve 9 saat sonra B den hareket eden A ya varıyor.

Buna göre, araçlar harekete geçtikten kaç saat sonra karşılaşmışlardır?

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

2

2

2

2

2

25. x kg pekmez, y kg tahin karıştırılıyor.

Bu karışımın ağırlıkça yüzde kaç pekmezdür?

- A) $\frac{x}{x+y}$ B) $\frac{y}{x+y}$ C) $\frac{100x}{x+y}$ D) $\frac{100y}{x+y}$ E) $\frac{x+y}{100}$

26. Bir dikdörtgenin uzun kenarları %20 kısaltılıp kısa kenarları %40 uzatılırsa bir kare elde ediliyor.

Bu dikdörtgenin uzun kenarı, kısa kenarından yüzde kaç kadar daha uzundur?

- A) 20 B) 25 C) 40 D) 75 E) 80

27. $A = \{\text{Ö, M, E, R}\}$ kümesinin alt kümelerinin kaç tanesinde M harfi bulunur?

- A) 1 B) 2 C) 4 D) 8 E) 16

28. $R - \{0\}$ da her a ve b için,

$$a \Delta b = a^b + b$$

işlemi tanımlanmıştır.

Buna göre, $[(-3) \Delta 2] \Delta (-1)$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) $-\frac{12}{11}$ B) $-\frac{10}{11}$ C) $-\frac{8}{7}$ D) $-\frac{6}{7}$ E) $-\frac{4}{7}$

29. 3^{2011} sayısının 15 ile bölümünden kalan kaçtır?

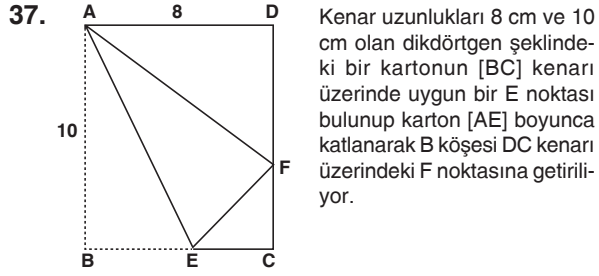
- A) 3 B) 6 C) 9 D) 12 E) 14

30. $f: R \rightarrow R$, $g: R \rightarrow R$ birebir ve örten iki fonksiyondur.

$$f(2) = 5 \text{ ve } g(4) = 5$$

olduğuna göre, $(f^{-1} \circ g)^{-1}(2)$ kaçtır?

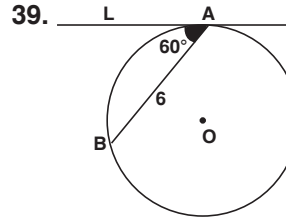
- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 7



Kenar uzunlukları 8 cm ve 10 cm olan dikdörtgen şeklindeki bir kartonun [BC] kenarı üzerinde uygun bir E noktası bulunup karton [AE] boyunca katlanarak B köşesi DC kenarı üzerindeki F noktasına getiriliyor.

Buna göre, kartonun üste katlanan kısmı olan AEF üçgeninin alanı kaç cm^2 dir?

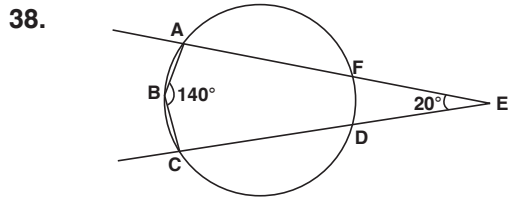
- A) 10 B) 15 C) 18 D) 24 E) 25



O merkezli çembere LA doğrusu A noktasında teğet
 $m(\widehat{LAB}) = 60^\circ$
 $|AB| = 6$ birim

Yukarıdaki verilere göre, çemberin yarıçapı kaç birimdir?

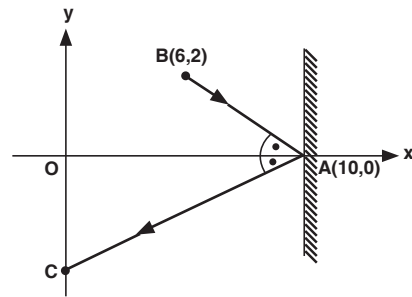
- A) 2 B) $2\sqrt{2}$ C) 3 D) $2\sqrt{3}$ E) 4



Yukarıdaki çemberde $m(\widehat{ABC}) = 140^\circ$ ve $m(\widehat{AEC}) = 20^\circ$ olduğuna göre, $m(\widehat{FD})$ kaç derecedir?

- A) 20 B) 25 C) 30 D) 40 E) 80

40.



Şekildeki dik koordinat sisteminde A(10,0) noktasına şekildeki gibi x eksenine dik olarak bir ayna konuluyor. B(6,2) noktasından çıkan bir ışın aynanın A noktasından yansıyıp y eksenini C noktasında kesiyor.

$m(\widehat{BAO}) = m(\widehat{CAO})$ olduğuna göre, C noktasının ordinatı kaçtır?

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

1-D	21-C
2-C	22-C
3-D	23-C
4-D	24-C
5-E	25-C
6-D	26-D
7-A	27-D
8-C	28-B
9-C	29-D
10-C	30-C
11-C	31-C
12-C	32-D
13-D	33-D
14-C	34-B
15-B	35-C
16-B	36-B
17-B	37-E
18-C	38-D
19-C	39-D
20-C	40-D