

1.
$$\frac{38\frac{2}{3} - 23\frac{1}{2}}{17\frac{2}{3} - 32\frac{5}{6}}$$

işleminin sonucu kaçtır?

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

2.
$$\frac{2 \cdot 10^{-2} + 3 \cdot 10^{-3}}{5 \cdot 10^{-5}}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 46 B) 230 C) 406 D) 460 E) 640

3.
$$\frac{\sqrt{6,4} + \sqrt{10}}{\sqrt{3,6}}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) $\frac{8}{3}$ B) 3 C) $\frac{9}{2}$ D) 6 E) 8

4.
$$5^x = \frac{9}{25}$$

$$3^y = 45$$

olduğuna göre, $\frac{x \cdot y - 6}{y - x}$ ifadesinin değeri kaçtır?

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

5.
$$a - b = 11$$

$$2a - c = 7$$

$$b + c = 9$$

olduğuna göre, b kaçtır?

- A) 7 B) 4 C) 2 D) 0 E) -2

6. a ve b birer tam sayı olmak üzere,

$$\frac{1}{a+2} + \frac{1}{b-5} = 1$$

olduğuna göre, a + b toplamı kaçtır?

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

7. $\frac{8! + 7! + 6!}{8! - 7! - 6!}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) $\frac{4}{3}$ B) $\frac{3}{2}$ C) 2 D) $\frac{9}{4}$ E) 3

8. $a = 2\sqrt{3} + 1$

$b = 2\sqrt{3} - 1$

olduğuna göre, $\frac{a^2}{4} - \frac{b^2}{4}$ ifadesinin değeri kaçtır?

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

9. x, y, z birer reel sayı ve $x < y < z$ olmak üzere,

$$x^2 \cdot y \cdot z^3 < 0$$

olduğuna göre, aşağıdaki ifadelerden hangisi kesinlikle doğrudur?

- A) $x \cdot y \cdot z < 0$ B) $x + z > 0$
C) $x \cdot z > 0$ D) $x - y - z < 0$
E) $x + y + z < 0$

10. A ve C rakamları aralarında asal olmak üzere,

$$1 < A < B < C < 9$$

şartını sağlayan en büyük üç basamaklı ABC sayısı, en küçük üç basamaklı ABC sayısından kaç fazladır?

- A) 343 B) 376 C) 381 D) 414 E) 444

11. n bir asal sayı olmak üzere,

$$2^n - 1$$

biçiminde yazılan asal sayılara "Mersenne Asalları" denir.

Buna göre,

- I. Mersenne Asalı olan rakamların toplamı 10 dur.
II. İki basamaklı Mersenne Asalı'nın rakamları toplamı 4 tür.
III. Üç basamaklı iki tane Mersenne Asalı vardır.

yargılarından hangileri doğrudur?

- A) I, II ve III B) Yalnız II C) I ve III

D) Yalnız I

E) I ve II

12. ab iki basamaklı bir doğal sayıdır.

$$\begin{array}{r|l} ab & a + b \\ \hline & 7 \\ \hline \end{array} \\ \underline{\quad\quad} \\ 6$$

olduğuna göre, $a - b$ farkının en küçük değeri kaçtır?

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

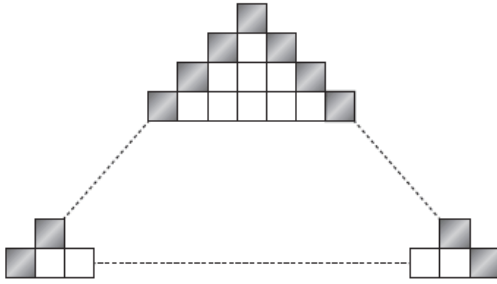
13. $\text{OBEB}(m, n) = 4$

$$m + n = 40$$

olduğuna göre, $1m - n$ ifadesinin en küçük değeri kaçtır?

- A) 4 B) 8 C) 12 D) 16 E) 32

14.



Yukarıdaki şekilde her sıranın uçlarındaki kareler karalanarak yapılan süslemede 21 tane karalanmış kare vardır.

Buna göre, şekildeki karalanmayan kare sayısı kaçtır?

- A) 81 B) 91 C) 96 D) 100 E) 121

15. Sayı doğrusu üzerinde; 1 noktasına uzaklığı en az 2 birim, en fazla 5 birim olan tüm x sayılarının kümesi aşağıdaki eşitsizliklerden hangisinin çözüm kümesine eşittir?

- A) $1 \leq |x + 2| \leq 5$ B) $1 \leq |x - 2| \leq 5$
C) $1 \leq |x - 5| \leq 2$ D) $2 \leq |x + 1| \leq 5$
E) $2 \leq |x - 1| \leq 5$

16. Birbirinden farklı 4 çift doğal sayı için,

- Aritmetik ortalamaları 70 dir.
- Sayılardan iki tanesi iki basamaklıdır.

bilgileri veriliyor.

Buna göre, en küçük sayı en fazla kaçtır?

- A) 38 B) 40 C) 42 D) 44 E) 46

17.
$$\frac{(a+b)^2 + (a-b)^2}{\frac{a}{b} + \frac{b}{a}}$$

ifadesinin en sade şekli aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{a^2+b^2}{a \cdot b}$ B) $2ab$ C) $\frac{a \cdot b}{a+b}$
 D) $2a + 2b$ E) $\frac{2ab}{a^2+b^2}$

18. $A = \{2n - 1 : 1 \leq n \leq 30, n \in \mathbb{N}\}$

$B = \{3n : 1 \leq n \leq 20, n \in \mathbb{N}\}$

olduğuna göre, $A \setminus B$ fark kümesinin eleman sayısı kaçtır?

- A) 18 B) 19 C) 20 D) 21 E) 22

19. $A = \{1, 3, 5, 7, 9\}$ kümesinde tanımlı

$$f = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 & 7 & 9 \\ 7 & 1 & 9 & 5 & 3 \end{pmatrix}$$

$$g = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 & 7 & 9 \\ 3 & 5 & 1 & 9 & 7 \end{pmatrix}$$

fonksiyonları için $(f \circ g^{-1})(1)$ kaçtır?

- A) 5 B) 9 C) 1 D) 7 E) 3

20. Aşağıda verilen fonksiyonlardan hangileri örtendir?

I. $f : \mathbb{N} \rightarrow \mathbb{N}, f(x) = x + 1$

II. $f : \mathbb{N} \rightarrow \mathbb{Z}, f(x) = x$

III. $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = x^3$

IV. $f : \mathbb{N}^+ \rightarrow \mathbb{R}^+, f(x) = x^2$

- A) I ve III B) II ve IV C) III ve IV
 D) I ve II E) Yalnız III

21. $7^{13} + 13^7$
toplamının birler basamağındaki rakam kaçtır?
A) 0 B) 4 C) 5 D) 7 E) 9

22. a ile b sayılarının aritmetik ortalaması 5, a^2 ile b^2 sayılarının aritmetik ortalaması 26 dır.

Buna göre, a ile b sayılarının geometrik ortalaması kaçtır?

- A) 8 B) $4\sqrt{3}$ C) 6
D) $4\sqrt{2}$ E) $2\sqrt{6}$

23. Erdinç ve Enes saat 12.00 de Kızılay Meydanı'nda buluşmak için sözleşiyorlar. Erdinç geç kaldığı her dakika için Enes'e ₺ 8 vereceğini, Enes ise geç kaldığı her dakika için Erdinç'e ₺ 5 vereceğini söylüyor.

Bu buluşmalarında hesaplaşma sonucunda Erdinç Enes'e ₺ 47 verdiği göre, Erdinç buluşmaya saat kaçta gelmiş olabilir?

- A) 12.09 B) 12.10 C) 12.11
D) 12.12 E) 12.13

24. Aşağıdaki tabloda bir sinemanın uyguladığı bilet fiyat tarifesi verilmiştir.

STANDART GÜN		HALK GÜNÜ	
TAM	ÖĞRENCİ	TAM	ÖĞRENCİ
₺ 15	₺ 12	₺ 10	₺ 10

Aynı film için standart bir günde bilet alan bir grup seyircinin tam bilete ve öğrenci biletine ödediği toplam paralar eşittir. Eğer bu seyirci grubu filme halk gününde gitmiş olsaydı ödedikleri toplam parayla 6 kişi daha filmi izleyebilecekti.

Buna göre, bu seyirci grubunda kaç kişi vardır?

- A) 36 B) 27 C) 24 D) 18 E) 12

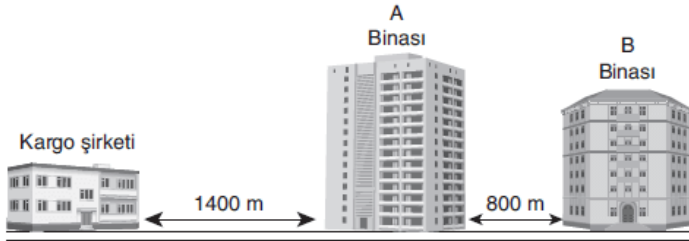
25. Ayşe, Berna ve Ceren isimli üç arkadaşın yaşları ile ilgili aşağıdaki bilgiler verilmiştir.

- Ayşe, Berna'dan 2 yıl sonra doğmuştur.
- Ceren, Ayşe'den 5 yıl önce doğmuştur.

Buna göre, bu üç arkadaşın yaşlarını bulabilmek için aşağıdaki bilgilerin hangilerinin tek başına bilinmesi yeterlidir?

- Berna ile Ceren'in yaşları toplamı
 - Berna ile Ceren'in yaşları farkı
 - Ayşe ile Berna'nın yaşları toplamı
- A) Yalnız III B) I ve II C) I ve III
D) II ve III E) I, II ve III

26.



Bir kurye, A ve B binalarında oturan kişilere teslim etmek üzere, saat 11.42 de kargo şirketinden iki paket alıyor. Saatteki hızı 12 km olan kuryenin binalara girdikten sonra teslimatı gerçekleştirip binalardan çıkması 2 şer dakika sürüyor.

Aynı cadde üzerinde bulunan kargo şirketi ile A binası arası 1400 m, A ve B binaları arası 800 m olduğuna göre, kurye paketleri teslim edip tekrar aynı hızla kargo şirketine döndüğünde saat kaç olur?

- A) 12.04 B) 12.06 C) 12.08
D) 12.12 E) 12.16

27. Bir işi Bahar B günde, Cansu C günde ve Sena S günde bitirebilmektedir.

Bu işi,

- Sena ile Cansu birlikte 6 günde
- Cansu ile Bahar birlikte 3 günde
- Bahar ile Sena birlikte 4 günde

bitirebildiğine göre, aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

- A) $S > C > B$ B) $S > B > C$ C) $B > C > S$

D) $B > S > C$ E) $C > B > S$

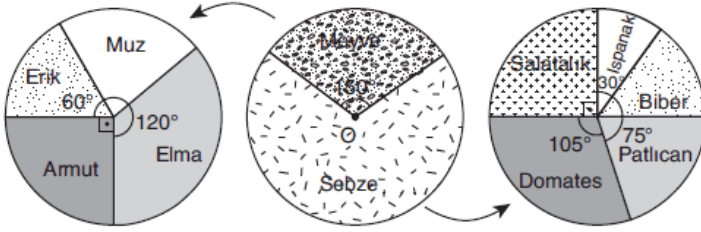
28. Bir portakal suyu satıcısı kilogramını ₺ A ye aldığı portakallardan portakal suyu elde edip satmaktadır.

- 1 kg portakalda 10 adet portakal vardır.
- 4 portakaldan bir şişe portakal suyu elde ediliyor.
- Boş bir şişenin maliyeti 20 kuruştur.
- Bir şişe portakal suyunun satışı ₺ 1,5 dir.

Portakal suyu satıcısının tüm satış sonundaki kârı %25 olduğuna göre, A kaçtır?

A) 3 B) 2,5 C) 2,25 D) 2 E) 1,75

29. Aşağıdaki dairesel grafiklerde bir süpermarketin indirim gününde gün boyunca sattığı meyve ve sebzelerin ağırlıkça yüzdeleri verilmiştir.



Buna göre, indirim günü sonunda toplam 150 kg muz satıldığına göre, kaç kg biber satılmıştır?

A) 96 B) 120 C) 126 D) 140 E) 168

30. % 25 i kahve olan bir miktar şekerlessütlü kahveye, kahve miktarı kadar süt ekleniyor.

Buna göre, son durumda sütlü kahvenin yüzde kaç süt olur?

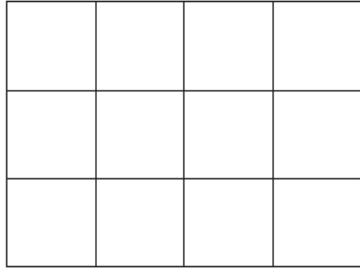
A) 78 B) 80 C) 84 D) 85 E) 90

31. Aynı okulda bulunan 12-A sınıfından seçilen bir öğrencinin kız öğrenci olma olasılığı $\frac{3}{7}$, 12-B sınıfından seçilen bir öğrencinin erkek öğrenci olma olasılığı $\frac{3}{5}$ tir.

Bu sınıflarda toplam 53 öğrenci bulunduğuna göre, 12-B sınıfındaki kız öğrenci sayısı kaçtır?

A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 14

32.

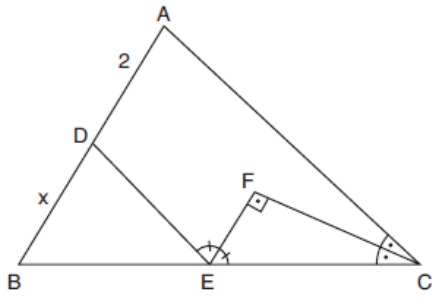


Yukarıdaki şekil kenar uzunlukları 1 br olan 12 eş kareden oluşmuştur.

Buna göre, bu şekil içerisinde çevre uzunluğu 10 br olan kaç farklı dikdörtgen vardır?

- A) 6 B) 7 C) 8 D) 10 E) 11

33.

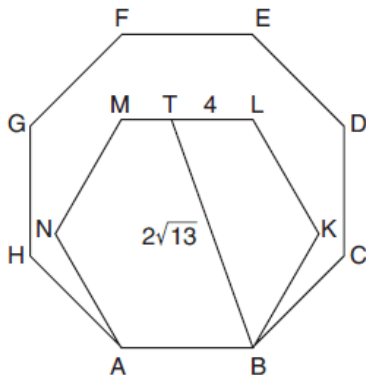


Şekilde ABC üçgen, $[EF] \perp [FC]$, $[EF]$ ve $[CF]$ açıortay $3|EC| = 2|BE|$ ve $|AD| = 2$ cm olduğuna göre,

$|BD| = x$ kaç cm dir?

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

34.



Şekilde ABCDEFGH düzgün sekizgen ve ABKLMN düzgün altıgen, $|IT| = 4$ cm ve $|TB| = 2\sqrt{13}$ cm olduğuna göre,

$\angle(ABCDEFGH)$ kaç cm dir?

- A) $12\sqrt{2}$ B) $14\sqrt{2}$ C) $16\sqrt{2}$

A) 12√3

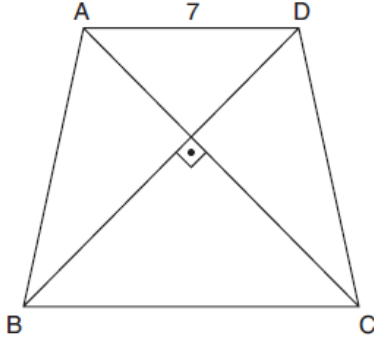
B) 14√3

C) 16√3

D) 18√3

E) 20√3

35.



Şekilde ABCD yamuk, $[AC] \perp [BD]$

$|AC| = 12$ cm, $|BD| = 16$ cm, $|AD| = 7$ cm

olduğuna göre, **$|BC|$ kaç cm dir?**

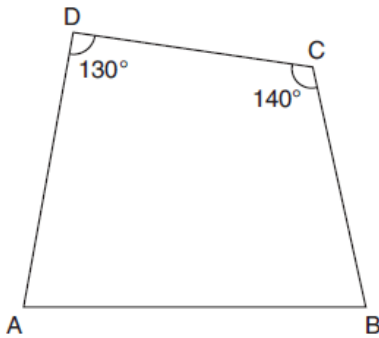
A) 10 B) 11 C) 12 D) 13 E) 14

36. I. Aralarındaki uzaklık 8 br olacak şekilde paralel d_1 ve d_2 doğruları çiziliyor.
 II. Yarıçapı 13 br olan merkezi d_1 ve d_2 doğruları arasında olacak şekilde O merkezli çember çiziliyor.
 III. Çemberin merkezinin d_1 doğrusuna uzaklığı 3 br dir.

Yukarıdaki verilere göre çemberin d_2 doğrusu üzerindeki kirişi kaç br dir?

A) 18 B) 20 C) 22 D) 24 E) 25

37.



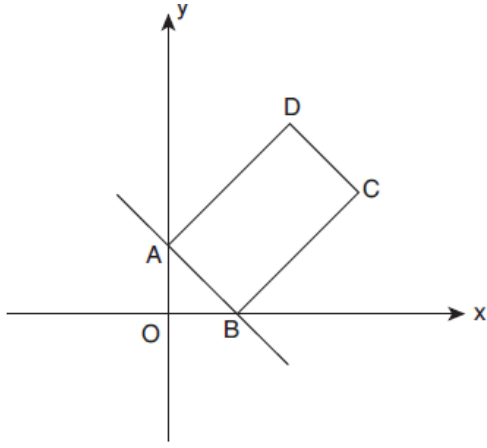
Şekilde ABCD kırışler dörtgeni

$m(\widehat{ADC}) = 130^\circ$, $m(\widehat{BCD}) = 140^\circ$ olduğuna göre,

$m(\widehat{ABC}) - m(\widehat{BAD})$ farkı kaç derecedir?

A) 10 B) 20 C) 30 D) 40 E) 50

38.



Şekildeki dik koordinat sisteminde
 ABCD dikdörtgen $2|AB| = |BC|$, $B(2, 0)$ ve
 AB doğrusunun eğimi -1 olduğuna göre,
 $A(ABCD)$ kaç br^2 dir?

- A) $6\sqrt{2}$ B) 12 C) 16
 D) $12\sqrt{2}$ E) 20

39. Bir ABC üçgeninin orjin merkezli $k = 2$ oranlı homotetiği $A'B'C'$ üçgeni olsun.

I. $\widehat{A'B'C'} = 2\widehat{ABC}$

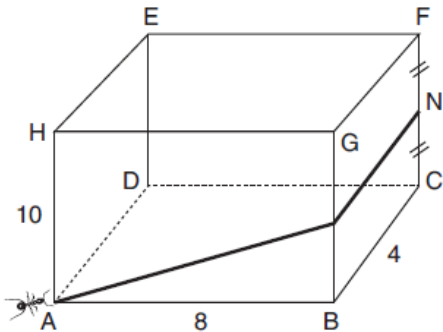
II. $|AB| = 2|A'B'|$

III. $A(\widehat{A'B'C'}) = 4A(\widehat{ABC})$

ifadelerinden hangisi ya da hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
 D) I, II ve III E) I ve III

40.



Şekildeki ABCDEFGH dikdörtgenler prizmasında

$|AH| = 10$ cm, $|AB| = 8$ cm, $|BC| = 4$ cm ve $|CN| = |NF|$ dir.

Karınca A noktasından şekildeki gibi yüzeyleri kullanarak N noktasına gidiyor.

Buna göre, karıncanın alabileceği en kısa mesafe

kaç cm dir?

A) 10

B) $\sqrt{105}$

C) $2\sqrt{30}$

D) 12

E) 13

www.supersoru.com

Cevaplar :

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