

**Yakut Yayınları**  
"Eğitimin Değerli Taşı"

**8**  
**SINIF**

**SBS**

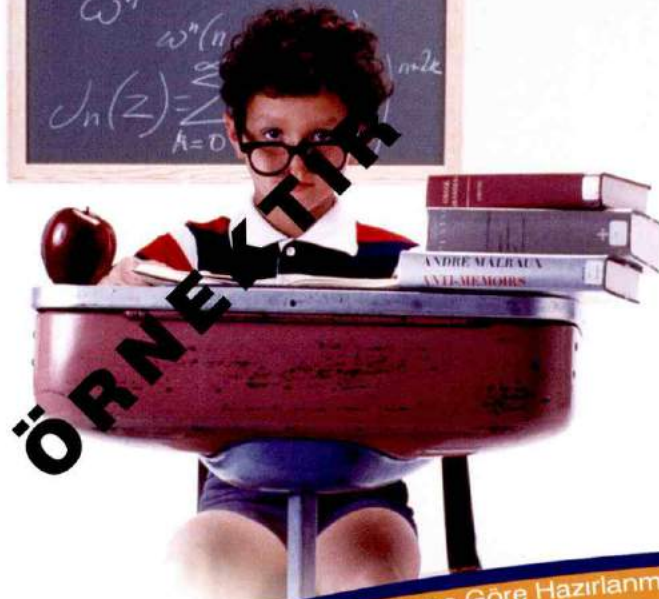
# Matematik

SBS'de Çıkan Soru Tipleri

$$e^{\frac{z}{2}(w-\frac{1}{w})} = \sum_{n=0}^{\infty} \frac{1}{n!} \left(\frac{z}{2}\right)^n$$
$$\cdot w^n \sum_{n=0}^{\infty} \frac{(-1)^n}{n!} \left(\frac{z}{2}\right)^n$$
$$\frac{1}{w^n}$$
$$J_n(z) = \sum_{k=0}^{\infty} \frac{(-1)^k}{k!} \left(\frac{z}{2}\right)^{n+k}$$



**319** ADET  
SORU



Yeni Programa Göre Hazırlanmıştır.

**Onur ŞAHİN**



## 8. SINIF MATEMATİK CEVAP ANAHTARI

Test 1 1. C 2. C 3. C 4. C 5. A 6. A 7. A 8. D 9. C 10. B

Test 2 1. D 2. A 3. A 4. D 5. D 6. C 7. A 8. B 9. D

Test 3 1. B 2. C 3. A 4. D 5. C 6. C 7. B 8. B

Test 4 1. D 2. A 3. A 4. B 5. A 6. A 7. C 8. B 9. A 10. A 11. D 12. A 13. B 14. C 15. B 16. A 17. C 18. B 19. C 20. B

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

Test 6 1. D 2. A 3. B 4. D 5. B 6. A 7. C 8. C 9. D 10. A 11. C 12. D 13. C 14. B 15. C 16. A 17. B 18. C

Test 7 1. B 2. B 3. A 4. D 5. B 6. D 7. A 8. A 9. C

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

Test 9 1. D 2. C 3. B 4. B 5. A 6. B 7. C 8. C 9. C 10. C 11. B 12. D 13. C 14. A

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

Test 11 1. B 2. C 3. B 4. B 5. A 6. B 7. D 8. B 9. C 10. C 11. C 12. B 13. B 14. D 15. C 16. B 17. A 18. D

Test 12 1. C 2. B 3. D 4. C 5. A 6. A 7. D 8. B 9. B 10. D 11. D 12. B 13. C 14. A 15. D 16. B

Test 13 1. B 2. B 3. A 4. C 5. D 6. C 7. B 8. D 9. C 10. B 11. B 12. C 13. D 14. A 15. D 16. B

Test 14 1. C 2. B 3. A 4. D 5. A 6. C 7. B 8. B 9. B 10. D 11. A 12. B 13. A 14. A 15. B 16. D 17. B

Test 15 1. B 2. C 3. C 4. B 5. D 6. C 7. D 8. B 9. B 10. B 11. C 12. B

Test 16 1. C 2. B 3. A 4. D 5. D 6. C 7. A 8. D 9. A 10. D 11. B 12. D

Test 17 1. C 2. B 3. B 4. C 5. B 6. A 7. D 8. B 9. B 10. A 11. B 12. D 13. A

Test 18 1. D 2. C 3. B 4. D 5. B 6. D 7. D 8. C 9. C 10. D 11. B 12. B 13. B

Test 19 1. C 2. A 3. D 4. B 5. A 6. A 7. B 8. D 9. D 10. C 11. B 12. C 13. B

Test 20 1. D 2. B 3. D 4. B 5. A 6. B 7. C 8. A 9. C 10. C

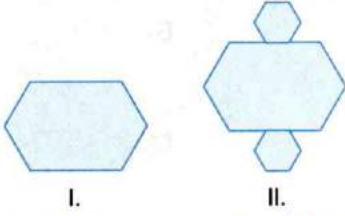
Test 21 1. B 2. A 3. C 4. C 5. C 6. D 7. C 8. B 9. B 10. A 11. B

Test 22 1. D 2. D 3. A 4. A 5. C 6. C 7. A 8. B 9. C 10. D 11. B 12. A 13. D 14. D 15. A

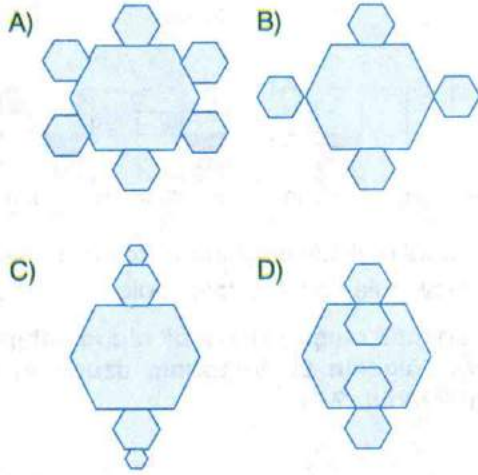
Test 23 1. B 2. C 3. A 4. A 5. D 6. D 7. D 8. B 9. C 10. C 11. A 12. D

Test 24 1. A 2. A 3. D 4. C 5. D 6. D 7. A 8. B 9. C 10. B 11. B 12. B 13. D 14. A 15. A 16. C

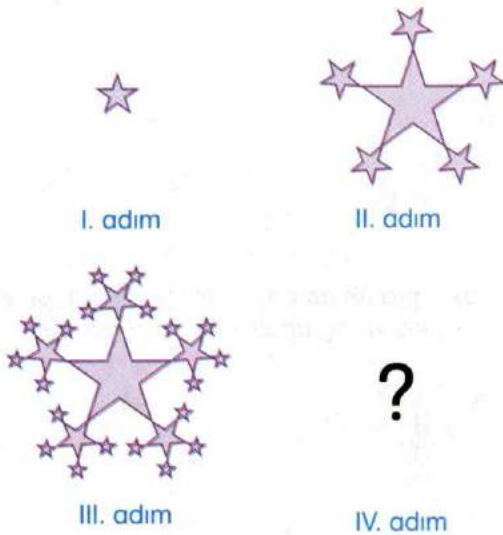
1.



Yukarıda ilk iki adımı verilen fraktalın üçüncü adımı aşağıdakilerden hangisidir?



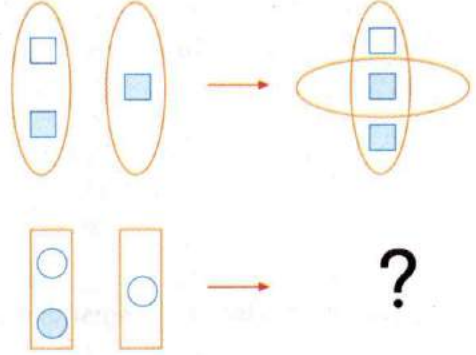
2.



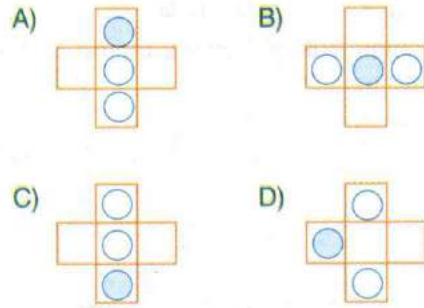
Yukarıda verilen fraktal örneğinin IV. adımında kaç tane yıldız olur?

- A) 80 B) 90 C) 106 D) 114

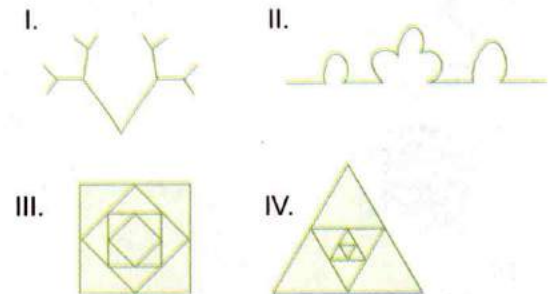
3.



I. örüntüde belirlenen ilişkiye göre, II. örüntüde "?" yerine aşağıdakilerden hangisi gelmelidir?



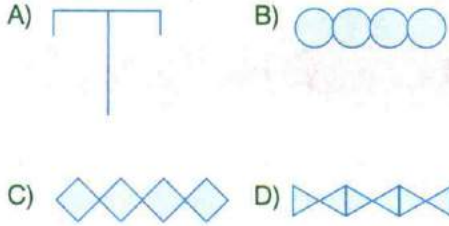
4. Aşağıdakilerden kaç tanesi fraktaldır?



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



5. Aşağıdaki örüntülerden hangisi bir fraktal oluşturur?



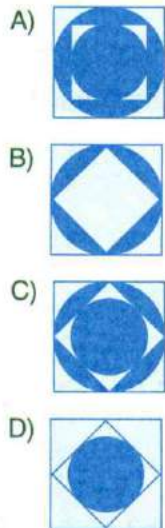
6. Aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) Eğreltiotu fraktal yenilemenin bir örneğidir.  
 B) Halı, kilim duvar kağıdı üzerindeki desenler fraktal oluşturur.  
 C) Bir şeklin aynı oranda yenilenmesiyle oluşan örüntülere fraktal denir.  
 D) Geometrik fraktal, kendini daima büyüyen boyutta yeniler.

7.



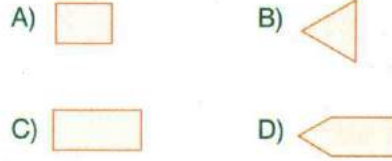
Yukarıda ilk üç adımı verilen örüntünün dördüncü adımda oluşan şekli aşağıdakilerden hangisidir?



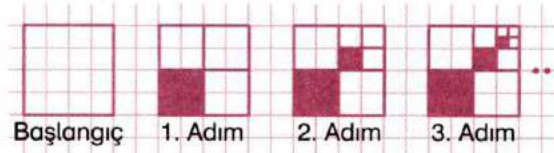
8.



Yukarıda verilen fraktalın ilk adımı aşağıdakilerden hangisi olabilir?



9.



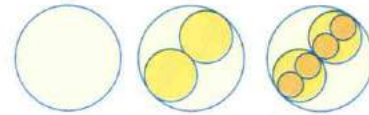
Yukarıdaki şekilde oluşturulan fraktal modelinin 1. adımındaki boyalı bölgenin alanı  $1 \text{ cm}^2$  dir.

10. adımda oluşan en küçük alana sahip karesel bölgenin bir kenarının uzunluğu kaç santimetredir?

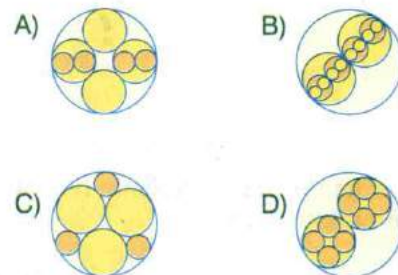
- A)  $\frac{1}{9}$  B)  $\frac{1}{9^2}$  C)  $\frac{1}{2^9}$  D)  $\frac{1}{2^{10}}$

SBS - 2009

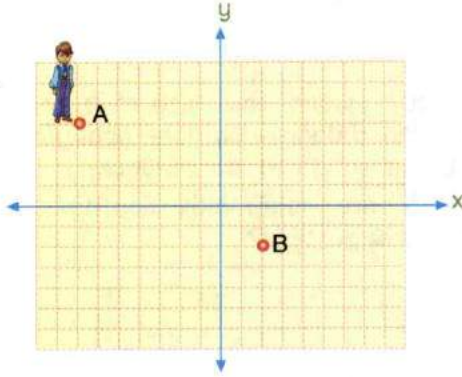
10.



Yukarıda ilk üç adımı verilen fraktalın sonraki adımı aşağıdakilerden hangisidir?



1.



Yukarıda A noktasındaki evinden B noktasındaki markete gitmek isteyen Hazan, aşağıda tarif edilen hangi yoldan giderse B noktasına ulaşır?

- A) 6 birim yukarı, 9 birim sola
- B) 9 birim yukarı, 6 birim sola
- C) 9 birim aşağı, 6 birim sağa
- D) 6 birim aşağı, 9 birim sağa

2.  $A(1, 3)$  noktasının  $y$  eksenine göre simetriği olan nokta  $B(x, y)$ ,  $C(2, -6)$  noktasının orjine göre simetriği olan nokta  $D(a, -b)$  ise;  $x + y + a + b$  ifadesi kaçtır?

- A) -6
- B) -2
- C) 0
- D) 2

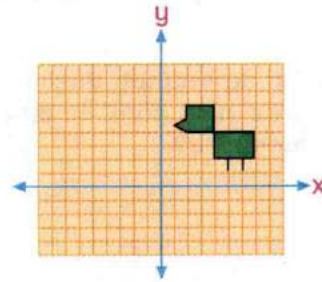
3.



Yandaki rakam 0 noktası etrafında saat yönünde  $225^\circ$  döndürüldüğünde aşağıdakilerden hangisi oluşur?

- A)
- B)
- C)
- D)

4.



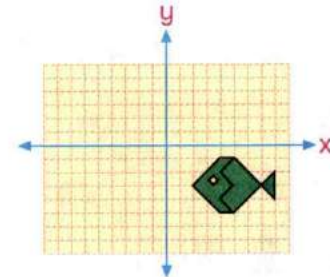
Yukarıda orjine göre simetriği verilen şeklin,  $y$  eksenine göre simetriği koordinat düzleminde hangi bölgede olmalıdır?

- A) I
- B) II
- C) III
- D) IV

5.  $A(5, -4)$  noktasının  $y$  eksenine göre simetriği olan nokta aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $(5, -4)$
- B)  $(5, 4)$
- C)  $(-5, 4)$
- D)  $(-5, -4)$

6.

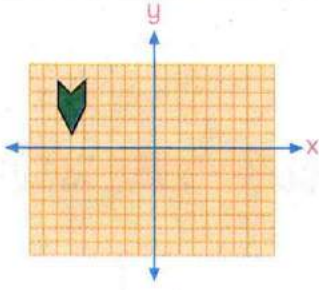


Yukarıdaki şeklin 5 birim sola, 3 birim yukarı ötelenmiş hali aşağıdakilerden hangisidir?

- A)
- B)
- C)
- D)

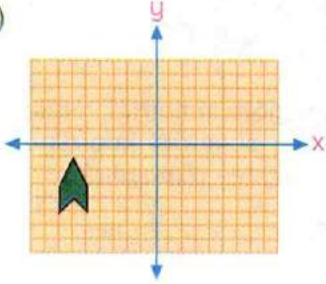


7.

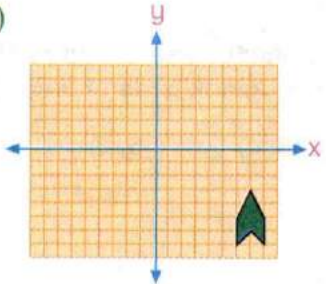


Yukarıdaki koordinat düzleminde verilen şeklin x eksenine göre simetriği aşağıdakilerden hangisidir?

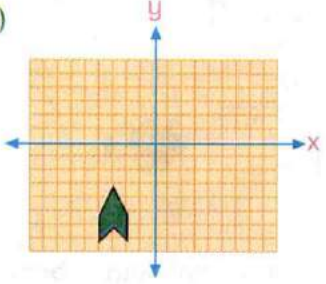
A)



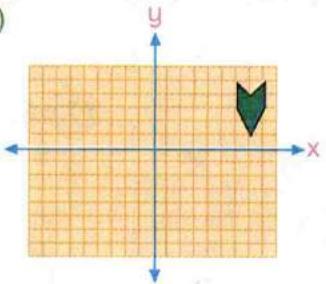
B)



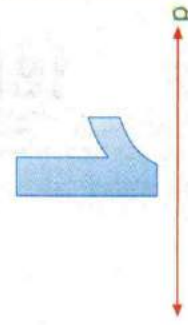
C)



D)



8.



Burcu, yukarıda bir düzlem üzerinde verilen çokgeni d doğrusuna göre, saat yönünün ters doğrultusunda  $90^\circ$  döndürüyor.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi bu dönüşümü gösterir?

A)



B)



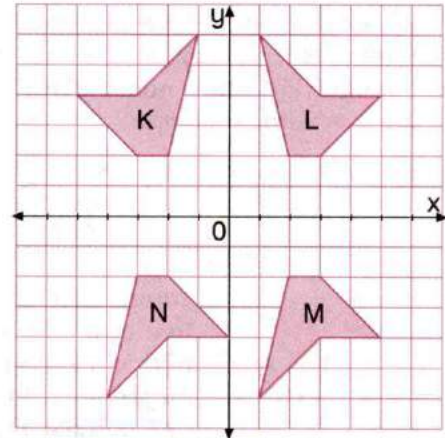
C)



D)



9.



Yukarıdaki koordinat düzleminde verilen K, L, M, N şekillerine göre, aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

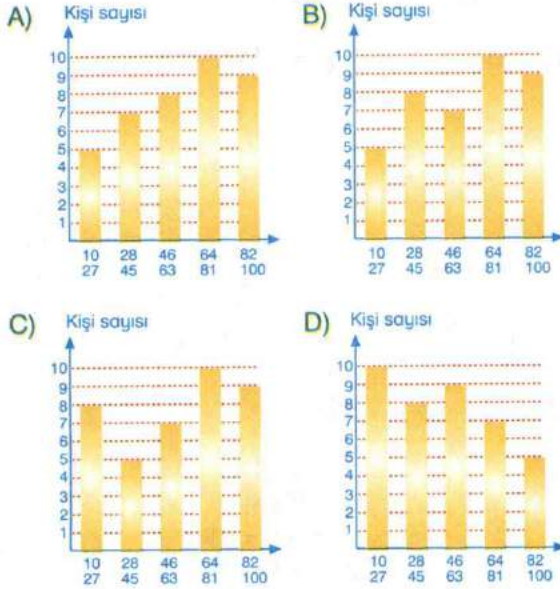
- A) L'nin y eksenine göre yansıması K'dir.
- B) K'nin orijin etrafında ve saat yönünde  $180^\circ$  döndürülmesiyle M elde edilmiştir.
- C) M'nin x eksenine boyunca 5 birim sola ötelenmesiyle N elde edilmiştir.
- D) K'nin x eksenine göre yansıması N'dir.

1.

Kişi Sayısı	Aldığı Notlar
5	10-27
8	28-45
7	46-63
10	64-81
9	82-100

Yukarıda 8/K sınıfının 3 matematik yazılısından aldığı notlar verilmiştir.

Buna göre, 8/K sınıfının 3 matematik yazılısının histogramı aşağıdakilerden hangisidir?



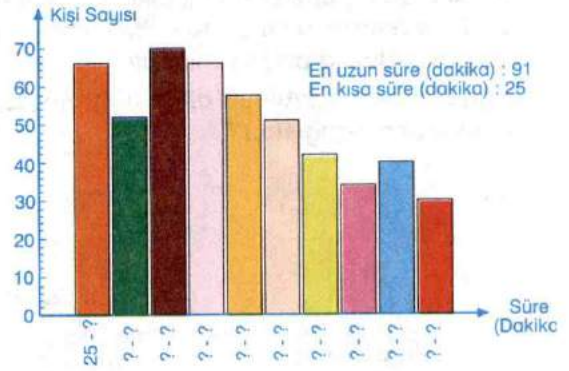
2. Bir çiftçi 10 tavuğun bir günde verdiği yumurta sayısını ölçmüştür. Buna göre, aşağıdaki veriler ortaya çıkmıştır.

16, 24, 20, 18, 22, 21, 27, 30, 12, 10

Verilere göre, 5 grup oluşturduğumuzda grubun genişliği kaç olur?

- A) 2      B) 3      C) 4      D) 5

3.



Bir okuldaki öğrencilerin günlük kitap okuma süreleriyle ilgili bazı bilgileri içeren histogram yukarıdaki verilmiştir.

Grafığe göre, kişi sayısı en fazla olan grubun günlük okuma süresi hangi dakika aralığındadır?

- A) 39 - 45      B) 41 - 46  
C) 34 - 41      D) 41 - 49

SBS - 2009

4.

Süre (dk)	Kişi Sayısı
1-20	30
21-40	35
41-60	18
61-80	20

Yukarıda bir iş yerinde yapılan telefon görüşmelerinin aralığı ile kişi sayısı verilmiştir.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Veri grup açıklığı 79 dur.  
B) Grup genişliği 20'dir.  
C) 18 kişi 41 ile 60 dakika arasında görüşme yapmıştır.  
D) 21 dakikadan az konuşanların sayısı 35'tir.

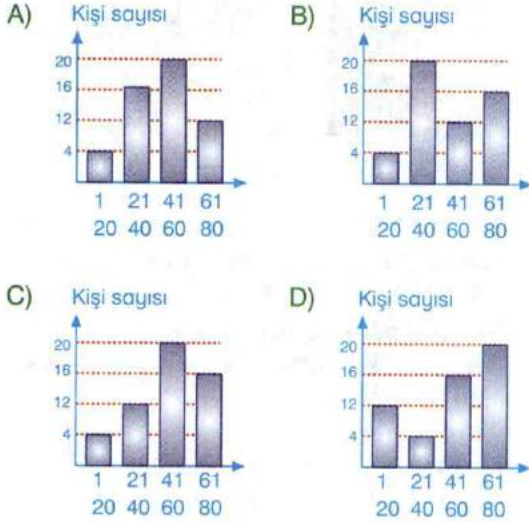


5.

Bitirme Süresi	Öğrenci Sayısı
1-20 dk	4
21-40 dk	12
41-60 dk	20
61-80 dk	16

Bir sınıftaki öğrencilere uygulanan Türkçe sınavında öğrencilerin bu sınavı bitirme zaman aralığı yukarıdaki grafikte verilmiştir.

Buna göre, bu tabloya ait histogram aşağıdakilerden hangisidir?



6.

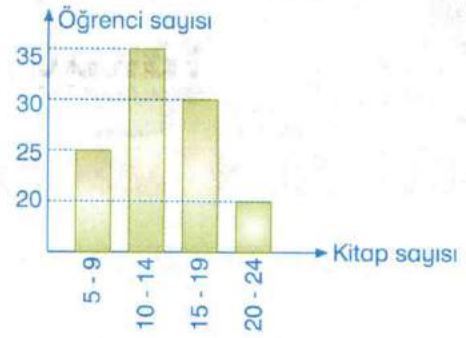


Yukarıdaki tabloda bir grup öğrencinin bir erik ağacından topladıkları erik sayısı verilmiştir.

Buna göre, aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) 40'dan fazla erik toplayan 4 kişi vardır.  
 B) Grupta 21 kişi vardır.  
 C) Hiç erik toplamayan 1 kişi vardır.  
 D) 21'den az erik toplayan 4 kişi vardır.

7.



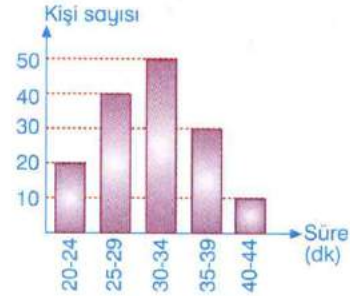
Yukarıdaki histogramda bir okuldaki öğrencilerin bir yıl içinde kaç kitap olduğunu göstermektedir.

Buna göre, aşağıdakilerden kaç tanesi yanlıştır?

- I. Okulda toplam 100 kişi vardır.  
 II. En az sayıda kitap okuyan öğrenci sayısı 25 tir.  
 III. En çok sayıda kitap okuyan öğrenci sayısı 35 tir.  
 IV. Veri aralığı 19 dur.

- A) 1      B) 2      C) 3      D) 4

8.



Yukarıdaki histogramda bir yemek kursuna katılan öğrencilerin bir keki yapma süresi verilmiştir.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi ya da hangileri doğrudur?

- I. 30 - 34 dakika arasında 50 kişi kek yapmıştır.  
 II. 40 - 44 dakika arasında kek yapanlar 20 - 24 dakika arasında kek yapanların iki katıdır.  
 III. Kursta toplam 150 kişi bulunmaktadır.  
 IV. 25 - 29 dakika arasında kek yapanların sayısı en fazladır.

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



1. Aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A)  $0,2 = 2 \cdot 10^{-1}$       B)  $6^2 \cdot 6^3 = 6^5$   
 C)  $5^{-1} = \frac{1}{5}$       D)  $\frac{5^2}{5^3} = 5^4$

2.  $\left(\frac{1}{2}\right)^5 \cdot 2^7 \cdot 2^{-1}$  işleminin sonucu  $x$  ise  $x^x$  ifadesi kaçta eşittir?

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

3.

$x \cdot 10^5 + y \cdot 10^5 = 7 \cdot 10^5$  ve  
 $x \cdot 10^6 - y \cdot 10^6 = 3 \cdot 10^6$  olmak üzere,  
 $x \cdot 10^y$  ifadesi kaç basamaklı bir sayıdır?

Tahtadaki soruyu doğru cevaplayan Yiğit aşağıdaki hangi cevabı vermiştir?

- A) 3      B) 4      C) 5      D) 6

4.  $2^x = a$  ve  $5^x = b$  olmak üzere,  $100^x$  aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $a \cdot b$       B)  $a^2b^2$       C)  $ab^3$       D)  $a^2b^3$

5.  $3^{2 \cdot m} = 9^{-2}$  olduğuna göre,  $\frac{2^m}{2}$  ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) 32      B) 48      C) 64      D) 128

6.  $x$  negatif bir reel sayı olmak üzere, aşağıdakilerden hangisi **daima** negatiftir?

- A)  $-x^4$       B)  $x^6$       C)  $-x^5$       D)  $(-x)^6$

7.  $x = (-3^{-1})^{-2}$   
 $y = (-4)^{-3}$   
 $z = (-7)^{-2}$

Yukarıda verilen  $x, y, z$  sayıları için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A)  $y$  sayısı en büyüktür.  
 B)  $z$  sayısı  $x$  sayısından büyüktür.  
 C)  $x$  sayısı tamsayıdır.  
 D)  $z$  sayısı 7 ile çarpılırsa bir tam sayı elde edilir.

8.  $\frac{5 \cdot 10^7 + 2 \cdot 10^7}{7 \cdot 10^6}$  işleminin sonucu kaçtır?

- A)  $10^{-1}$       B)  $10^1$       C)  $10^2$       D)  $10^3$

9.  $n$  tane  $a^b$  nin çarpımının  $b$  tane  $a^n$  çarpımına bölümü aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) 1      B)  $a$       C)  $a^{n+b}$       D)  $a^{nb}$

10.  $5^{x-1} = 5$ ,  $27^{y-2} = 27$ ,  $81^z = 1$  olmak üzere  $(x+2y) \cdot z$  ifadesi kaçta eşittir?

- A) 0      B) 1      C) 2      D) 3

11.  $\frac{3^n + 3^n + 3^n}{3} : \left(\frac{1}{3^n}\right)^{-1}$  ifadesinin sonucu aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) 27      B) 9      C) 3      D) 1

12.  $\blacktriangle = 3^{100}$

$\blacksquare = 9^{40}$

$\star = 27^{30}$

sembollerle verilen sayıların büyükten küçüğe sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $\blacktriangle > \star > \blacksquare$       B)  $\star > \blacksquare > \blacktriangle$   
C)  $\star > \blacktriangle > \blacksquare$       D)  $\blacksquare > \star > \blacktriangle$

13.  $\frac{5^x}{25^2} = \frac{1}{5}$  olmak üzere, x kaçtır?

- A) 4      B) 3      C) 2      D) 1

14.  $8^3 \cdot 2^{12}$  ifadesinin yarısı kaçta eşittir?

- A)  $2^{10}$       B)  $2^{15}$       C)  $2^{20}$       D)  $2^{21}$

15.  $2,3 \cdot 10^6$  sayısı aşağıdakilerden hangisine eşit değildir?

- A)  $0,23 \cdot 10^7$       B)  $23 \cdot 10^7$   
C)  $0,023 \cdot 10^8$       D)  $230 \cdot 10^4$

16.  $2^x \cdot 8^2 \cdot 8^{-1} = \left(\frac{1}{4}\right)^{-1}$  olduğuna göre,  $\left(\frac{-1}{2}\right)^x$  kaçtır?

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

17.  $8^3 \cdot 5^6 \cdot 25$  işleminin sonucu kaç basamaklıdır?

- A) 7      B) 8      C) 9      D) 10

18.  $\frac{10^8 + 10^7 + 10^6}{10^6 + 10^5 + 10^4}$  işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) 1000      B) 100      C) 10      D) 1

19. Aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

A)  $\left(\frac{1}{3}\right) \cdot \frac{1}{3} \cdot \frac{1}{3} = \left(\frac{-3}{3}\right)$

B)  $-\frac{2}{3} \cdot \frac{2}{3} \cdot \frac{2}{3} \cdot \frac{2}{3} = \left(-\frac{2}{3}\right)^4$

C)  $2^5 \cdot 5^5 = 10^5$

D)  $\left(\frac{1}{5}\right)^{-2} = -25$

20.  $\frac{(0,2)^2 \cdot (0,3)^3}{(0,6)^2}$  işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $2 \cdot 10^2$       B)  $3 \cdot 10^{-3}$   
C)  $3 \cdot 10^{-2}$       D)  $2 \cdot 10^{-3}$



1.



Şekildeki oyuncak kutusundan çekilen bir oyuncuğun yıldız olma olasılığı aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $\frac{1}{3}$       B)  $\frac{1}{2}$       C)  $\frac{5}{9}$       D)  $\frac{5}{12}$

2. Aşağıdakilerden hangisi veya hangileri deneysel olasılığa örnektir?

- I. Bir madeni para atılıyor. Bu paranın üst yüzüne yazı gelme olasılığı  
 II. Orhan bir madeni parayı 15 kez atıyor ve 10 tanesi yazı, 5 tanesi tura geliyor.  
 III. Çınar bir zarı 40 kez attığında 22 kez çift geliyor. 41. atışta zarın çift gelme olasılığı kaçtır?

- A) I      B) II      C) I, III      D) II, III

3. Bir torbada 6'dan 17'ye kadar numaralanmış kartlar bulunmaktadır. Torbaya geri atılmamak şartıyla arka arkaya çekilen iki karttan birincinin tek basamaklı bir sayı yazan kart, ikincinin ise iki basamaklı bir sayı yazan bir kart çekilme olasılığı kaçtır?

- A)  $\frac{8}{33}$       B)  $\frac{4}{33}$       C)  $\frac{3}{11}$       D)  $\frac{1}{3}$

4. A ve B bağımsız olaylar olmak üzere  $P(A) = K$ ,  $P(B) = \frac{2}{3}$  ve  $P(A \text{ ve } B) = \frac{1}{2}$  ise, K kaçtır?

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

5.

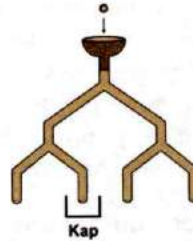
	Kız	Erkek
8A	12	15
8B	10	16
8C	13	13
8D	15	16

Tabloda Atatürk İ.Ö.Okulundaki 8. sınıfların öğrenci sayıları verilmiştir.

Buna göre, seçilen 2 öğrenciden 1.'nin kız, 2.'nin erkek olma olasılığı kaçtır?

- A)  $\frac{300}{11.109}$       B)  $\frac{350}{11.109}$       C)  $\frac{360}{11.109}$       D)  $\frac{400}{11.109}$

6.

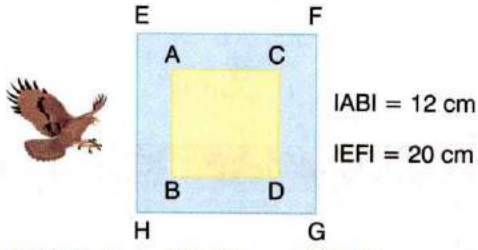


Aynı özelliklere sahip şekildeki borular eş açılarla ikiye ayrılmaktadır.

Huniye bırakılan bir topun kaba düşme olasılığı nedir?

- A)  $\frac{1}{2}$       B)  $\frac{1}{4}$       C)  $\frac{1}{8}$       D)  $\frac{1}{16}$

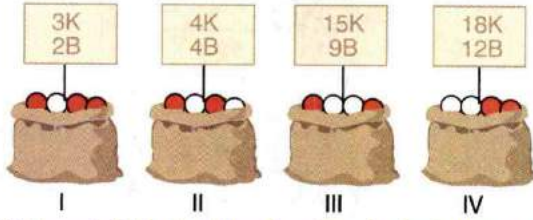
7.



Şekildeki kuş, ABCD ve EFGH karesel şekilindeki bahçelere konmak istediğinde mavi alana konma olasılığı aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $\frac{9}{25}$     B)  $\frac{16}{25}$     C)  $\frac{20}{35}$     D)  $\frac{3}{5}$

8.



Yukarıdaki tabelalarda altında bulunan torbalardaki kırmızı ve beyaz bilyelerin sayısı yazılıdır Hangi torbadan çekilen bir bilyenin kırmızı olma olasılığı en fazladır?

- A) I    B) II    C) III    D) IV

9.



Müdür

Okul müdürü Mehmet Bey, 32 öğretmen arasından 2 öğretmen seçerek il dışına göreve gönderecektir. Bu iş için bekar öğretmen seçmek isteyen Mehmet Bey bekar öğretmenleri seçme olasılığı

$\frac{7}{124}$  ise, bu okulda kaç evli öğretmen bulunmaktadır?

- A) 14    B) 22    C) 24    D) 28

10.

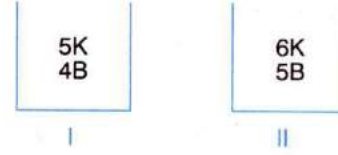
Öğrenci	Sınıf	
	8 - A	8 - B
Kız	12	12
Erkek	14	10

Yukarıdaki tabloda bir okuldaki 8-A ve 8-B sınıftaki kız ve erkek öğrencilerin sayıları verilmiştir.

Bu sınıflardan seçilen bir öğrencinin erkek veya 8 - B'den olma olasılığı kaçtır?

- A)  $\frac{1}{2}$     B)  $\frac{2}{5}$     C)  $\frac{3}{4}$     D)  $\frac{7}{8}$

11.



Yukarıdaki kutularda kırmızı ve beyaz kart sayısı belirtilmiştir.

Buna göre, I. kutudan bir kart çekilip II. kutuya atılıyor ve II. kutudan da bir kart çekiliyor. Çekilen bu kartın beyaz olma olasılığı kaçtır?

- A)  $\frac{24}{108}$     B)  $\frac{49}{108}$     C)  $\frac{59}{108}$     D)  $\frac{64}{108}$

12.



Balıkçı Rami usta balık havuzundaki 12 tane alabalık ve 8 tane levrek arasından ardarda tuttuğu iki balığın farklı cinsten olma olasılığı kaçtır?

- A)  $\frac{12}{95}$     B)  $\frac{14}{95}$     C)  $\frac{24}{95}$     D)  $\frac{48}{95}$



1.



- I.  $(\sqrt{2})^2 = 2$   
 II.  $\sqrt{2} + \sqrt{2} = 2\sqrt{2}$   
 III.  $\sqrt{2} - \sqrt{2} = 0$   
 IV.  $\sqrt{100} - \sqrt{81} = 1$

Mehmet öğretmenin göstermiş olduğu tabloda yazılanlardan kaç tanesi doğrudur?

- A) 1      B) 2      C) 3      D) 4

2.  $a, b, c \in \mathbb{Z}^+$  olmak üzere,

a  $\sqrt{7} + 2\sqrt{7} = 8\sqrt{7}$

b  $\sqrt{7} - 3\sqrt{7} = 3\sqrt{7}$

c  $\sqrt{7} \cdot c = \sqrt{7}$  olmak üzere,

$\frac{a \cdot c}{b}$  ifadesi kaç eşittir?

- A) 1      B) 2      C) 3      D) 4

3.  $x$  ve  $y$  pozitif tamsayılar olmak üzere, aşağıdaki ifadelerden kaç tanesi daima doğrudur?

I.  $\sqrt{x^2} \cdot \sqrt{y^2} = x \cdot y$

II.  $\sqrt{x} \cdot \sqrt{y} = \sqrt{x+y}$

III.  $\sqrt{x^2 + y^2} = x + y$

IV.  $\sqrt{\frac{x}{y}} = \frac{\sqrt{x}}{\sqrt{y}}$

- A) 1      B) 2      C) 3      D) 4

4. Aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

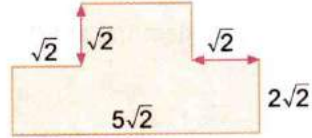
I. 81'in karakökü 9 dur.

II.  $\sqrt{2 \cdot 18} = 6$

III.  $9 = \sqrt{3}$

- A) I      B) II      C) II ve III      D) I ve II

5.



Şekildeki çokgenin çevresi kaç br dir?

- A)  $12\sqrt{2}$       B)  $16\sqrt{2}$       C)  $18\sqrt{2}$       D)  $20\sqrt{2}$

6.



Hakan'ın elindeki tabelalarda yazan işlemlerin sonuçlarına göre,  $\frac{\square}{\triangle}$  ifadesi kaç eşittir?

- A) 5      B) 4      C) 2      D) 1

7.  $\frac{3\sqrt{5} + 2\sqrt{5} - \sqrt{5}}{\sqrt{5}}$  işleminin sonucu kaç eşittir?

- A) 8      B) 6      C) 4      D) 2

8.  $\sqrt{a-2} + \sqrt{2b-4} = 0$  olmak üzere  $\sqrt{a.b}$  ifadesi kaç eşittir?

- A) 0      B) 1      C) 2      D) 4

9.  $\frac{\sqrt{29 - \sqrt{14 + \sqrt{4}}}}{\sqrt{7 - \sqrt{36}}}$  işleminin sonucu kaç eşittir?

- A) 2      B) 3      C) 4      D) 5

10.  $\sqrt{1 + \frac{11}{25}} - \sqrt{\frac{1}{25}}$  işleminin sonucu kaç eşittir?

- A) 1      B) 2      C)  $\frac{6}{5}$       D)  $\frac{11}{5}$

11.  $\frac{\sqrt{3} \cdot \sqrt{12}}{2\sqrt{2} - \sqrt{2}}$  işleminin sonucu kaç eşittir?

- A)  $5\sqrt{2}$       B)  $4\sqrt{2}$       C)  $3\sqrt{2}$       D)  $2\sqrt{2}$

12.  $\sqrt{\frac{5^4 + 5^4 + 5^4}{3 \cdot 5^2}}$  işleminin sonucu kaç eşittir?

- A) -1      B) 2      C) 3      D) 5

13.  $x = 5\sqrt{2}$ ,  $y = 4\sqrt{3}$ ,  $z = 2\sqrt{5}$   
x, y, z sayıları için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

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

14.

$$\frac{\sqrt{0,81} - \sqrt{0,49}}{\sqrt{0,04}}$$

Tahtadaki işlemin sonucunun yarısı kaç eşittir?

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

15.  $a = \sqrt{2}$ ,  $b = \sqrt{3}$  olmak üzere,  $\sqrt{108}$ 'in a ve b cinsinden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $a^2b$       B)  $ab^2$       C)  $a^2b^3$       D)  $a^3b^2$

16.  $(\sqrt{5} - x) \cdot (\sqrt{5} + x) = \sqrt{4}$  ise, x kaç eşittir?

- A)  $\sqrt{3}$       B)  $\sqrt{5}$       C) 1      D) 3

17.  $\frac{2\sqrt{72} + \sqrt{98} - 2\sqrt{8}}{(\sqrt{6} - 1) \cdot (\sqrt{6} + 1)}$  işleminin sonucu kaç eşittir?

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

18.  $\frac{1}{\sqrt{5}-1} + \frac{1}{\sqrt{5}+1}$  işleminin sonucu kaç eşittir?

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



Adı :

Soyadı :

Nu., Sınıfı :

### Standart Sapma

### Konu Testi: 07

1.

	Pzt.	Salı	Çar.	Per.	Cuma
Zonguldak	3	2	4	1	5
Trabzon	4	6	2	1	2

Yukarıdaki tabloda Zonguldak ve Trabzon şehirlerinde bir hafta boyunca olan araba kazalarının sayısı verilmiştir.

Buna göre, hangi şehir daha risklidir?

**Belkis, bu soruyu aşağıdaki gibi çözerken kaçınıcı adımda hata yapmıştır?**

I. adım:  $\frac{3+2+4+1+5}{5} = 3$

II. adım:  $\frac{4+6+2+1+2}{5} = 2$

III. adım:  $\sqrt{\frac{(5-3)^2 + (3-3)^2 + (4-3)^2 + (3-1)^2 + (5-1)^2}{5}}$

IV. adım:  $\sqrt{\frac{(4-2)^2 + (6-2)^2 + (2-2)^2 + (2-1)^2 + (2-2)^2}{5}}$

- A) I      B) II      C) III      D) IV

2. Hatice, hastalandığında annesi Hatice'nin ateşini 1 günde 5 defa ölçmüştür. Annesinin ölçtüğü veriler şöyledir:

**39; 38; 37,5; 39; 36,5**

**Bu verilere göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?**

- A) Verilerin açıklığı 1,5'tur.  
 B) Aritmetik ortalaması 38'dir.  
 C) Standart sapması 3'tür.  
 D) Ortanca değeri 37,5'tir.

3.

	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	Ocak	Şubat	Mart	Nisan
Fotokopi	3	2	1	2	2	1	3	2
Baskı Makinesi	1	2	1	1	3	2	3	3

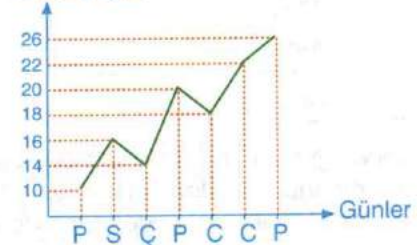
Yukarıdaki tabloda Atatürk İlköğretim okulundaki fotokopi ve baskı makinelerinin aylık arıza sayısı verilmiştir.

**Buna göre, aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?**

- A) Mayıs ayında fotokopi makinesinin arızalanma riski daha fazladır.  
 B) Fotokopi makinesinin standart sapması  $\frac{1}{\sqrt{2}}$  dir.  
 C) Baskı makinesinin standart sapması  $\frac{\sqrt{3}}{2}$  dir.  
 D) Baskı makinesinin arızalanma riski daha büyüktür.

- 4.

Turist Sayısı



Yukarıdaki grafikte Edirne iline ait 1 hafta boyunca gelen turist sayıları verilmiştir.

**Bu tabloya göre, Edirne iline ait 1 haftalık standart sapma kaçtır?**

- A) 14      B) 15      C)  $3\sqrt{2}$       D)  $2\sqrt{6}$

5. Aşağıda Kadir, Rumeysa, Onur ve Ece'nin 4 SBS denemesinde yaptığı yanlışlar verilmiştir. Buna göre, hangisinin standart sapması en düşüktür?

1 2 3 4  
14 9 10 7



Kadir

1 2 3 4  
12 8 9 11



Onur

1 2 3 4  
7 9 14 10



Rumeysa

1 2 3 4  
8 9 13 10



Ece

- A) Kadir                      B) Onur  
C) Rumeysa                D) Ece

6. **Tablo:** Basketbolcuların Maçlarda Attıkları Ortalama Basket Sayıları ve Açıklığı

Basketbolcunun adı	Basket Sayılarının Ortalaması	Basket Sayılarının Açıklığı
Cemil	17	3
Alper	17	15
Hasan	12	15
Ali	12	3

Geçen yıl aynı sayıda maçta oynayan dört basketbolcunun attıkları basket sayılarının ortalamaları ve açıklık değerleri tabloda verilmiştir.

Hem daha fazla sayı atıp hem de attığı basket sayısı **en az** değişen oyuncu hangisidir?

- A) Ali                              B) Hasan  
C) Alper                         D) Cemil

7. ve 8. soruyu aşağıdaki tabloya göre cevaplayınız.

Serkan	3	4	2	4	2
Furkan	1	3	3	5	3
Barış	2	1	4	4	4
Enes	3	4	5	2	1

7. Yukarıda Serkan, Furkan, Barış ve Enes'in 1 yıl boyunca aldıkları matematik yazılı sınav notları verilmiştir. Buna göre, hangisinin standart sapması daha küçüktür?

- A) Serkan                      B) Furkan  
C) Barış                        D) Enes

8. Yukarıdaki tabloya göre, hangisinin bir sonraki yazılıda riski daha fazladır?

- A) Enes                         B) Barış  
C) Furkan                    D) Serkan

9. Rukiye'nin oynadığı 6 voleybol maçında attığı sayılar aşağıdaki tabloda verilmiştir.

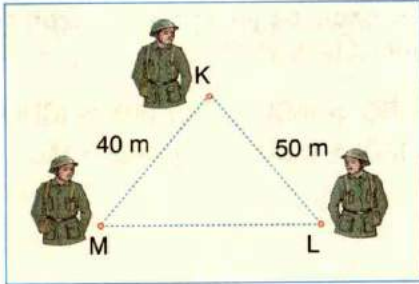
Maç Sayısı	1	2	3	4	5	6
Attığı Sayı	9	3	x	8	5	5

Rukiye'nin attığı sayıların aritmetik ortalaması 6 ise, standart sapması kaçtır?

- A) 6                              B) 4                              C) 2                              D) 0



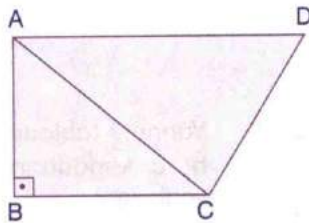
1.



Bir askeri birlikte askerler K, L, M noktalarında nöbet tutmaktadırlar. Şekilde verilenlere göre, L ile M noktalarındaki askerler arası uzaklık tam sayı olarak en fazla kaç m'dir?

- A) 80      B) 85      C) 89      D) 90

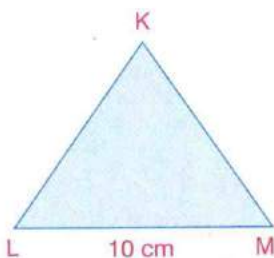
2.



Şekildeki  $[AB] \perp [BC]$ ,  $IABI = 8$  cm,  $ICDI = 12$  cm ve  $IADI = 9$  cm ise,  $IACI$ 'nin alabileceği kaç tamsayı değeri vardır?

- A) 11      B) 12      C) 13      D) 14

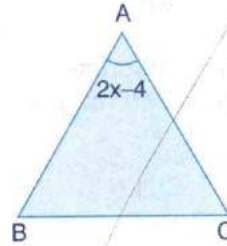
3.



$IKLI = ILMI$  olmak üzere, şekildedeki ikizkenar üçgenin çevresi tam sayı olarak en az kaç cm olur?

- A) 16      B) 18      C) 21      D) 23

4.

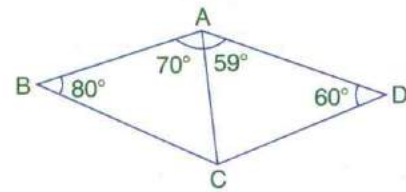


$IABI = IACI$

Şekildeki üçgenin açı ölçüleri birer tam sayı olduğuna göre,  $x$ 'in alabileceği en küçük tamsayı değeri kaç olabilir?

- A) 1      B) 3      C) 5      D) 7

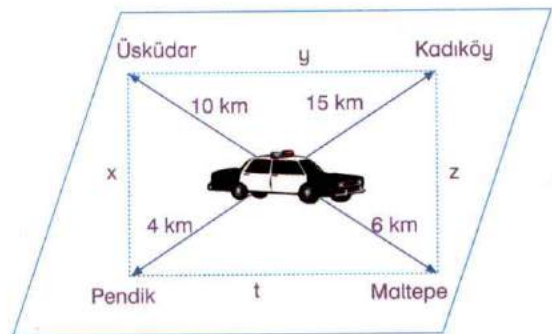
5.



Şekilde verilen açı ölçülerine göre, en uzun kenar aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $[AC]$       B)  $[BC]$       C)  $[AB]$       D)  $[AD]$

6.

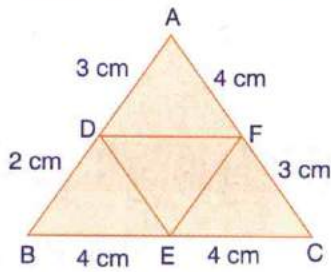


$x$ ,  $y$ ,  $z$ ,  $t$  uzunlukları birer tamsayı olmak üzere polis memuru tabloda verilenlere göre bulunduğu yerden önce Kadıköy'e, sonra sırasıyla Üsküdar ve Pendik'e yönelmiştir.

Şekildeki yolları izleyerek en az alacağı mesafe kaç km'dir?

- A) 28      B) 24      C) 22      D) 20

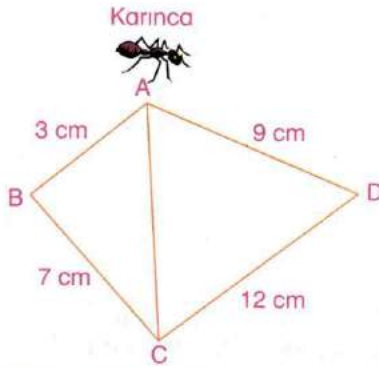
7.



Şekilde verilenlere göre, kenarları tamsayı olan DEF üçgeninin çevresi en fazla kaç cm olur?

- A) 15      B) 16      C) 17      D) 18

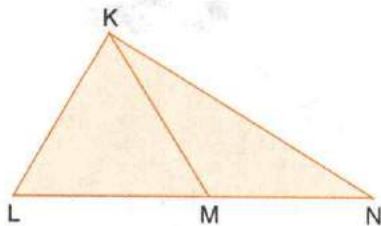
8.



Yukarıdaki şekilde, A noktasından C noktasına gidecek olan karınca tamsayı olarak en az kaç cm yol alır?

- A) 3      B) 4      C) 5      D) 10

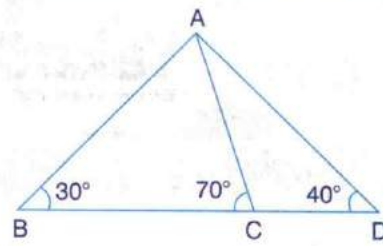
9.



Yukarıdaki şekilde  $IKLI = IKMI = 10$  cm  $ILMI$  ve  $IKNI$  uzunlukları birer tamsayı ve  $IMNI = 14$  cm olduğuna göre,  $IKNI$  uzunluğunun en küçük değeri kaçtır?

- A) 15      B) 16      C) 17      D) 18

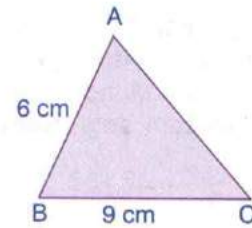
10.



Yukarıdaki üçgenlere göre, aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A)  $IBC > IAC$       B)  $IAD > ICD$   
C)  $IAD > IBD$       D)  $IAB > IAC$

11.



Şekilde verilen üçgende,  $s(\hat{C}) > s(\hat{B})$  olduğuna göre,  $IAC$  uzunluğunun alabileceği en büyük tamsayı değeri kaçtır?

- A) 4      B) 5      C) 6      D) 7

12.

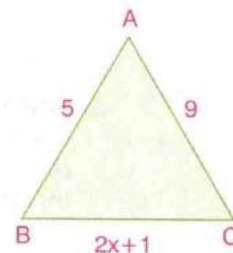
	a	b	c
I	8	10	12
II	6	8	10
III	2	3	6
IV	5	12	13

Yandaki tabloda 4 üçgenin a, b, c kenarlarının uzunlukları verilmiştir.

Buna göre, üçgenlerden hangisi çizilemez?

- A) I      B) II      C) III      D) IV

13.

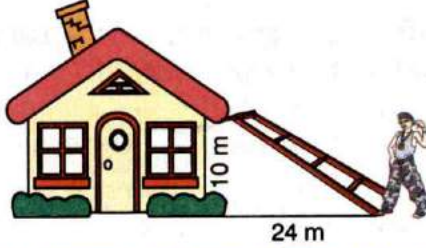


Yukarıdaki ABC üçgeninde, x'in alabileceği kaç farklı tamsayı değeri vardır?

- A) 5      B) 4      C) 3      D) 2



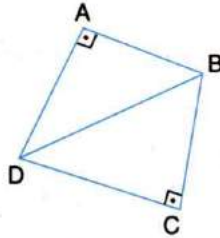
1.



Çatıya çıkmak isteyen Hasan Bey kaç m uzunluğunda merdiven kullanmıştır?

- A) 12      B) 15      C) 25      D) 26

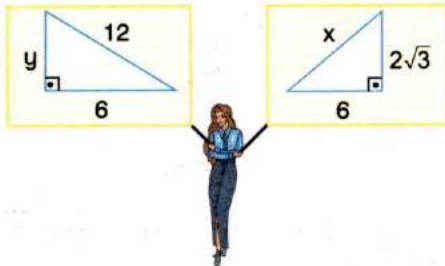
2.



Yukarıdaki şekle göre,  $IAB = 7$  cm,  $IAD = 24$  cm,  $IBC = 15$  cm olduğuna göre  $IDC$  kaç cm dir?

- A) 12      B) 18      C) 20      D) 24

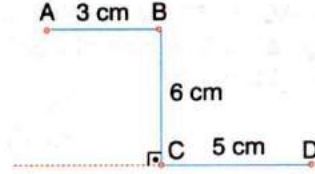
3.



Nisa'nın elindeki üçgen kartonlardaki bilinmeyen kenar uzunlukları toplamı kaçtır?

- A) 10      B)  $10\sqrt{3}$       C)  $16\sqrt{3}$       D) 16

4.



$IAB = 3$  cm

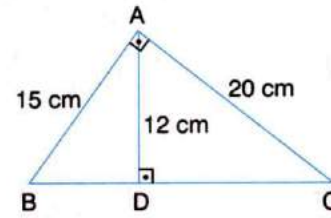
$IBC = 6$  cm

$IDC = 5$  cm olarak veriliyor.

A ile D arasındaki en kısa uzaklık kaç cm dir?

- A) 8      B) 10      C) 12      D) 15

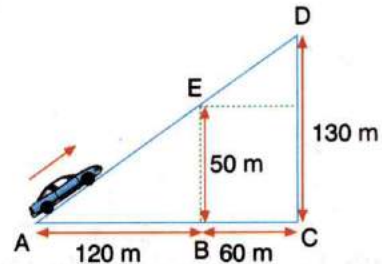
5.



Şekildeki verilere göre  $IDC - IBD$  kaç cm dir?

- A) 7      B) 8      C) 9      D) 10

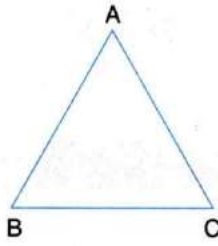
6.



Yukarıdaki araç önce  $IAE$  yolunu, sonra  $IED$  yolunu aldığında kaç m yol almış olur?

- A) 200      B) 230      C) 250      D) 280

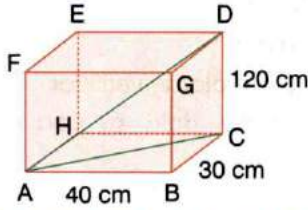
7.



$IABI = IACI = 17$  cm ve  $IBCI = 16$  cm olduğuna göre  $ABC$  üçgeninin  $BC$  kenarına ait yüksekliği kaçtır?

- A) 10      B) 12      C) 15      D) 18

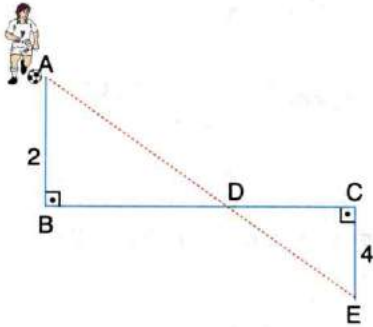
8.



$IDCI = 120$  cm,  $IBCI = 30$  cm  $IABI = 40$  cm olduğuna göre dikdörtgenler prizması şeklindeki kutunun  $IADI$  arası kaç cm dir?

- A) 80 cm    B) 100 cm    C) 130 cm    D) 180 cm

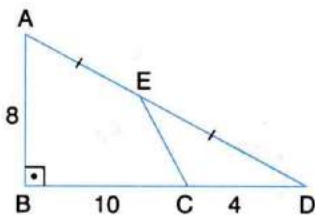
9.



$D$ ,  $[BC]$  üzerinde bir nokta olmak üzere  $A$  noktasından topa vuran Ali, topu  $E$  noktasına gönderiyor.  $IADI + IDEI$  toplamının en küçük değeri 10 br. olduğuna göre  $IBCI$  kaç birimdir?

- A) 4      B) 6      C) 8      D) 12

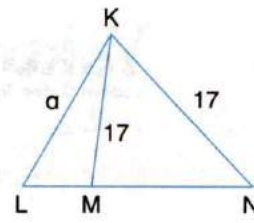
10.



$ABD$  dik üçgeninde  $IAEI = IEDI$ ,  $IABI = 8$  br,  $IBCI = 10$  br,  $ICDI = 4$  br olduğuna göre  $IECI$  kaç br dir?

- A) 1      B) 3      C) 5      D) 7

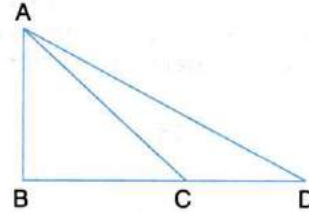
11.



$\widehat{KMN}$  ninde  $IKMI = IKNI = 17$  br,  $IMNI = 16$  br,  $ILMI = 7$  br, olduğuna göre  $IKLI = a$  kaç br dir?

- A) 15      B)  $15\sqrt{2}$       C)  $15\sqrt{3}$       D) 17

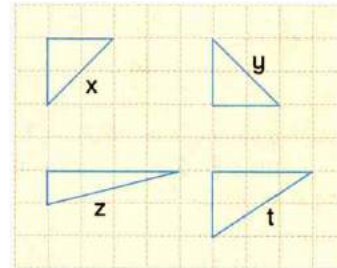
12.



Şekildeki  $[AB] \perp [BD]$ ,  $IABI = 24$  cm,  $IBCI = 10$  cm,  $ICDI = 22$  cm olduğuna göre  $IACI + IADI$  kaç cm dir?

- A) 48      B) 52      C) 62      D) 66

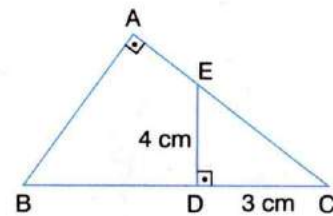
13.



Yukarıda birim karelerle ayrılmış dörtgen üzerinde gösterilen üçgenlerin  $x$ ,  $y$ ,  $z$ ,  $t$  uzunluklarından hangisi en büyüktür?

- A)  $x$       B)  $y$       C)  $z$       D)  $t$

14.



$\widehat{ABC}$  ninde verilenlere göre  $IABI = 9$  cm,  $IEDI = 4$  cm,  $ICDI = 3$  cm  $IBDI = 12$  cm olduğuna göre  $IAEI$  kaç cm dir?

- A) 7      B) 6      C) 5      D) 4





Mert, Resul, Ozan, Yavuz ve Tamer kulaktan kulağa adlı oyunu oynamaktadırlar. Birbirlerine belli bir kurala göre sayılar söylemektedirler.

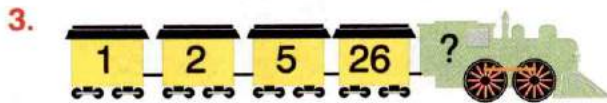
**Buna göre, Tamer hangi sayıyı söylemelidir?**

- A) 8192 B) 6072 C) 2688 D) 2304

2. 5 - 15 - 45 - 135 - ☆

Sayı örüntüsünde "☆" yerine hangi sayı gelmelidir?

- A) 405 B) 395 C) 385 D) 375



Yukarıdaki trenin çalışabilmesi için lokomotifin hangi sayı gelmelidir?

- A) 157 B) 159 C) 677 D) 679

4. 6 - 9 - 15 - 27 - 51 - ?

Yukarıdaki sayı örüntüsüne göre "?" yerine hangi sayı gelmelidir?

- A) 54 B) 63 C) 75 D) 99

- 5.

7	11	15	A
5	9	13	17
3	7	B	15
1	5	9	13

Yukarıdaki tabloda sayılar belli bir kurala göre yerleştirilmiştir. Bu kurala göre, A - B değeri kaçtır?

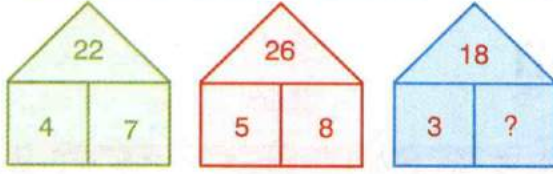
- A) 3 B) 8 C) 7 D) 11

- 6.

Yandaki sayı örüntüsüne göre, ☆ + ■ değeri kaçtır?

- 4  
8 6  
12 14 ☆  
16 26 22 10  
20 42 ■ 32 12  
A) 48 B) 52 C) 56 D) 60

7.

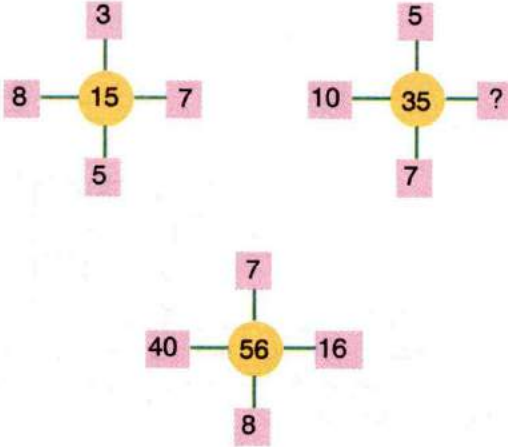


Yukarıdaki şekillerde sayılar arasında bir kural vardır.

Bu kurala göre “?” yerine hangi sayı gelmelidir?

- A) 5      B) 6      C) 7      D) 8

8.

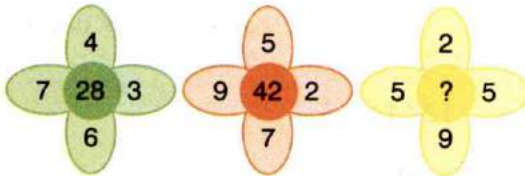


Yukarıdaki şekillerde sayılar belli bir kurala göre yerleştirilmiştir.

Bu kurala göre, “?” yerine hangi sayı gelmelidir?

- A) 15      B) 25      C) 30      D) 40

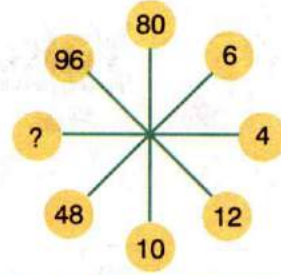
9.



Yukarıdaki şekiller arasındaki kurala göre “?” yerine hangi sayı gelmelidir?

- A) 15      B) 18      C) 21      D) 31

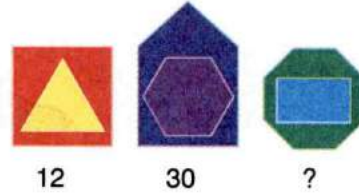
10.



Yukarıdaki şekilde sayılar arasında bir kural vardır. Bu kurala göre, “?” yerine hangi sayı gelmelidir?

- A) 20      B) 24      C) 28      D) 32

11.



Yukarıdaki şekiller ile sayılar arasında bir kural vardır.

Bu kurala göre “?” yerine hangi sayı gelmelidir?

- A) 32      B) 36      C) 38      D) 40

12.



Yukarıdaki çokgenler ile içlerine yazılan sayılar arasındaki kurala göre “?” yerine aşağıdakilerden hangisi gelmelidir?

- A) 16      B) 80      C) 128      D) 256



1. 1005 · 1001 çarpımı için aşağıdakilerden hangi öğrencinin söylediği doğrudur?

A)

1005<sup>2</sup> - 2<sup>2</sup> eşittir.



Birsen

B)

1003<sup>2</sup> - 2<sup>2</sup> eşittir.



Nurten

C)

1001<sup>2</sup> - 2<sup>2</sup> eşittir.



Hakan

D)

1005<sup>2</sup> - 1003<sup>2</sup> eşittir.



Tarkan

2.  $x^2 - 9 = (x - a) \cdot (x + b)$  özdeşliğine göre  $\frac{a}{b}$  ifadesi neye eşittir?

A) -2      B) -1      C) 1      D) 2

3.  $(x - 4)^2$  ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A)  $x^2 - 16$       B)  $x^2 - 8x + 16$   
C)  $x^2 + 16$       D)  $x^2 + 8x + 16$

4.  $(\sqrt{7} - \sqrt{5}) \cdot (\sqrt{7} + \sqrt{5})$  ifadesinin eşiti kaçta eşittir?

A) 1      B) 2      C) 3      D) 4

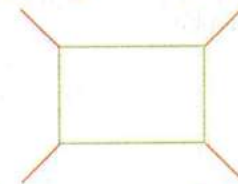
5.  $a^2 - A = (a - \sqrt{5}) \cdot (a + \sqrt{5})$  ifadesine göre,  $\frac{A}{2}$  neye eşittir?

A)  $\frac{5}{2}$       B)  $\frac{25}{2}$       C) 3      D) 4

6. "Bir sayının karesinin 16 eksiği" ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A)  $x^2 - 2^2$       B)  $(x - 4) \cdot (x + 4)$   
C)  $x^2 - 4$       D)  $(x - 4)(x - 4)$

7.  $(x - 1)^2 = x^2 - 2x + D$        $x^2 - A = (x - 4)(x + 4)$



$x(x + 4) = x^2 + Cx$        $x^2 - B = (x - 3)(x + 3)$

Yukarıda verilen tabelaya göre  $\frac{A+B}{C+D}$  kaçta eşittir?

A) 2      B) 3      C) 4      D) 5

8.  $(\sqrt{7} - 1)^2$  ifadesinin eşiti kaçta eşittir?

A)  $25\sqrt{7}$       B)  $8 - 2\sqrt{7}$       C) 8      D)  $8 + 2\sqrt{7}$

9.  $\left(\frac{1}{mn} - \frac{1}{c}\right)\left(\frac{1}{mn} + \frac{1}{c}\right)$  ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $\frac{1}{mn} - \frac{1}{c^2}$       B)  $\frac{1}{mn} + \frac{1}{c^2}$   
C)  $\frac{1}{m^2n^2} - \frac{1}{c^2}$       D)  $\frac{1}{m^2n^2} + \frac{1}{c^2}$

10.  $a + \frac{1}{a} = 4$  ise,  $a^2 + \frac{1}{a^2}$  aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) 10      B) 12      C) 14      D) 16

11.  $m^2n^2 - 2mn$  ifadesinin çarpanlara ayrılmış şekli aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $mn(m + 2)$       B)  $mn(m - 2)$   
C)  $mn(mn - 2)$       D)  $mn(n - 2m)$

12.  $(x + 2)^2 - 2(x + 2)$  ifadesinin çarpanlara ayrılmış şekli aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $(x + 2)$       B)  $x(x + 2)$   
C)  $(x - 2)$       D)  $x \cdot (x - 2)$

13.  $(2, 9)^2 - (1, 1)^2 = 72x$  olduğuna göre,  $x$  kaçtır?

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

14.  $(x - y)^2 + 4xy$  ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $x^2 - y^2$       B)  $x^2 - y^2 + 2xy$   
C)  $x^2 + y^2$       D)  $(x+y)^2$

15.  $x = \frac{1}{2}$ ,  $y = \frac{1}{3}$  ise,  $x^2 + y^2 - 2xy$  ifadesi kaçta eşittir?

- A)  $\frac{1}{6}$       B)  $\frac{1}{9}$       C)  $\frac{1}{36}$       D)  $\frac{1}{72}$

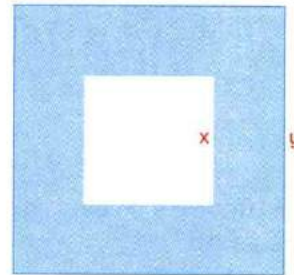
16.  $16x^2 - 16x + 4$  ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $(x - 4)^2$       B)  $(4x - 2)^2$   
C)  $(2x - 4)^2$       D)  $(4x - 4)^2$

17. Aşağıdakilerden hangisi özdeşliktir?

- A)  $(x - y)^2 = x^2 - 2xy + y^2$   
B)  $(x^2 - y^2) = (x - y) \cdot (x - y)$   
C)  $x \cdot (x + y)^2 = 2x + xy$   
D)  $(x - y)^2 = x^2 - y^2$

18.

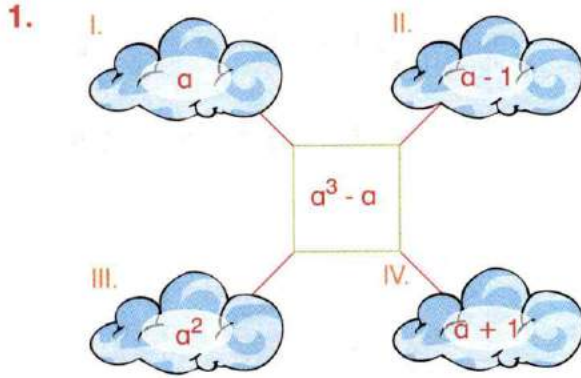


Yukarıdaki şekilde iki tane karesel bölge verilmiştir.

Bu bölgedeki taralı alanı bulmak için aşağıdakilerden hangisi veya hangilerinin bilinmesi gerekir?

- A)  $y - x$  in bilinmesi gerekir.  
B)  $y + x$  in bilinmesi gerekir.  
C)  $(y - x)^2$  nin bilinmesi gerekir.  
D)  $(y - x)$  ile  $(y + x)$  in bilinmesi gerekir





Tabeladaki ifadenin çarpanlarından biri, hangi bulut **olamaz**?

- A) I      B) II      C) III      D) IV

2.  $\frac{2x+4}{3x+6} : \frac{2x}{3x^2}$  ifadesinin en sade şekli aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $\frac{2}{3}$       B) x      C)  $x^2$       D)  $\frac{3}{2}$

3.  $\frac{x^2+6x+8}{x+2} \cdot \frac{1}{x^2+4x}$  ifadesinin en sade şekli aşağıdakilerden hangisidir?

- A) x      B)  $x^2 + 4$       C)  $x + 2$       D)  $\frac{1}{x}$

4.  $\frac{a^2+2a-15}{a^2-9} \cdot \frac{a^2+3a}{a^2}$  ifadesinin en sade şekli aşağıdakilerden hangisidir?

- A) a      B) a + 5      C)  $\frac{a+5}{a}$       D)  $\frac{a+5}{a-3}$

5.

$$\frac{a^2 - 9a + 14}{a - 2} : \frac{a^2 - 11a + 28}{-a^2 + 4a}$$

I.  $\frac{(a-7)(a-2)}{a-2} : \frac{(a-4)(a-7)}{a(a-4)}$

II.  $(a-7) : \frac{a-7}{a}$

III.  $(a-7) \cdot \frac{a}{a-7}$

IV. a

Kaya öğretmenin Nihan'a sorduğu soru için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) I. adımda hata yapmıştır.  
B) II adımda hata yapmıştır.  
C) III adımda hata yapmıştır  
D) Doğru çözülmüştür.

6.  $\frac{\left(x - \frac{1}{y}\right) : \left(y - \frac{1}{x}\right)}{\frac{1}{y}}$  ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

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

7.  $\frac{(a+b)^2 - 4ab}{a^2 - b^2}$  ifadesinin en sade şekli aşağıdakilerden hangisidir?

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

8.  $\frac{x^2 - 6x}{4 - x} - \frac{8}{x - 4}$  ifadesinin en sade şekli aşağıdakilerden hangisidir?

A)  $x - 2$     B)  $-x + 2$     C)  $x$     D)  $2x - 4$

9.  $(a - b) = 4$   
 $(c - d) = 7$  olmak üzere,

$\frac{ac + bd - ad - bc}{2}$  ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) 17    B) 14    C) 21    D) 28

10.  $\frac{x^2 + ax + 12}{x^2 + 8x + b}$  ifadesi sadeleştirildiğinde  $\frac{x + 4}{x + 5}$  elde edildiğine göre,  $b - a$  nın alabileceği değer aşağıdakilerden hangisidir?

A) 5    B) 6    C) 7    D) 8

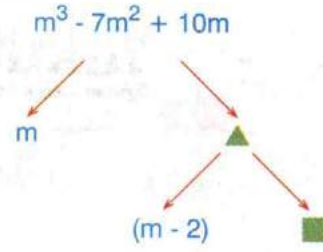
11.  $\frac{\sqrt{x} - \sqrt{y}}{x - y} : \frac{x + y}{\sqrt{x} + \sqrt{y}}$  ifadesinin eşiti nedir?

A) 1    B) -1    C)  $\frac{1}{x - y}$     D)  $\frac{1}{x + y}$

12.  $\frac{(a^2 - 5a - 6)}{a^2 + a} : \frac{a - 6}{2a}$  ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) -2    B) 2    C) -2a    D) 2a

13.



Yukarıdaki çarpan ağacına göre "■" yerine ne gelmelidir?

A) 5    B)  $m - 2$     C)  $m - 5$     D)  $m + 5$

14.  $\frac{1 - \frac{1}{x^2}}{1 + \frac{1}{x^2}} : \frac{1 - x}{1 + x^2}$  ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A)  $-x - 1$     B)  $x - 1$     C)  $1 - x$     D)  $1 + x$

15.  $\frac{a^2}{a^2 - a} - \frac{1}{a - 1} - \frac{1}{a}$  ifadesinin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

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

16.  $\frac{6x^2 + 7x + 2}{9x^2 - 4} : \frac{2x + 1}{6x - 4}$  ifadesinin eşiti nedir?

A) 1    B) 2    C) 2x    D)  $2x + 1$



1.  $2a + b = 5$   
 $a - 2b = -5$   
Yukarıdaki denklem sistemini sağlayan (a, b) ikilisi aşağıdakilerden hangisidir?  
A) (2, 3) B) (1, 3) C) (-1, -3) D) (2, -3)
2.  $\frac{0,4}{x} + \frac{0,2}{x} = 0,3$   
Denkleme göre,  $0,3x$  ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?  
A)  $0,1$  B)  $0,2$  C) 2 D) 4
3.  $2x + 3y = 13$   
 $3x + 4y = 18$  denklem sistemine göre  $\frac{x}{y}$  ifadesi neye eşittir?  
A)  $\frac{2}{3}$  B)  $\frac{3}{4}$  C)  $\frac{1}{2}$  D)  $\frac{1}{3}$
4.  $x, y \in \mathbb{R}$  olmak üzere  $x + \frac{3}{y} = 6$ ,  $y + \frac{3}{x} = 4$   
denklemler sistemine göre  $\frac{x}{y}$  aşağıdakilerden hangisi olabilir?  
A)  $\frac{4}{3}$  B)  $\frac{2}{3}$  C)  $\frac{3}{2}$  D)  $\frac{3}{5}$
5.  $\frac{1}{a} + \frac{1}{b} = \frac{1}{2}$  denklem sistemine göre a kaçta eşittir?  
 $\frac{1}{b} - \frac{2}{a} = \frac{1}{3}$   
A) 12 B) 14 C) 16 D) 18
6.  $ax + by = 8$   
 $2ax - 3by = 6$   
Yukarıdaki denklem sisteminin çözüm kümesi (3, 1) ise, a . b nin alabileceği değer aşağıdakilerden hangisidir?  
A) 1 B) 3 C) 4 D) 9
7.  $3x + 4y = 26$ ,  $\frac{x}{2} - \frac{y}{5} = 0$  olmak üzere, x kaçtır?  
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4
8. 200:2 işlemi aşağıdakilerden hangisinin çözümü olamaz?  
A) 200 tane bilye 2 çocuğa paylaştırıldığında her çocuk kaç bilye alır?  
B) 200, 2 nin kaç katıdır?  
C) 2 ekmek 200 kr ise 1 ekmek kaç kr dir?  
D) Tanesi 200 kr olan dondurmanın 2 tanesi kaç kr dir?

9. "Hatice'nin  $x$ , Betül'ün  $y$  tane kalemidir. Betül kalemlerinden ikisini Hatice'ye verirse, Hatice'nin kalem sayısı Betül'ün kalem sayısının 3 katı olacaktır. Buna göre, ilk durumda Hatice'de kaç kalem vardır?"

**Yukarıdaki problemin çözümünü veren denklem aşağıdakilerden hangisidir?**

- A)  $y + 2 = 3 \cdot (x - 2)$   
 B)  $y - 2 = 3 \cdot (x + 2)$   
 C)  $x + 2 = 3 (y - 2)$   
 D)  $x - 2 = 3 \cdot (y + 2)$

10. "50 kuruş ve 1 TL den oluşan 26 tane madeni paranın tutarı 20 TL dir. Bu paralardan kaç tanesi 50 kuruşluktur?"

**Yukarıdaki problemin çözümünü veren denklem aşağıdakilerden hangisidir?**

- A)  $0,5 \cdot x + 1 \cdot (26 + x) = 20$   
 B)  $0,5x + 1 \cdot (26 - x) = 20$   
 C)  $1 \cdot x + 50 \cdot (26 - x) = 20$   
 D)  $1 \cdot x + 50 \cdot (26 + x) = 20$

11. Ardışık üç tek sayıdan küçüğünün 5 katı ile ortancanın 4 katının toplamı, büyüğünün 5 katına eşit olduğuna göre, bu üç sayının toplamı kaçtır?

- A) 10      B) 15      C) 21      D) 25

12. Bir paranın önce  $\frac{1}{4}$  sonra kalanın  $\frac{1}{8}$  harcan-  
 dığında geriye 42 lira kalıyor.

**Buna göre, paranın tümü kaç liradır?**

- A) 36      B) 48      C) 64      D) 72

13. Tarık  $x$ , Mustafa  $y$  yaşındadır.

**Tarık, Mustafa'nın yaşına geldiğinde yaşları toplamı kaç olur?**

- A)  $2x - y$       B)  $3x - y$   
 C)  $2y - x$       D)  $3y - x$

14. Fatih bir merdivenin basamaklarını 2 şer 2 şer çıkıp 3 er 3 er inmiştir.

**Fatih'in çıkarken attığı adım sayısı inerken attığı adım sayısından 5 fazla olduğuna göre, basamak sayısı kaçtır?**

- A) 30      B) 35      C) 39      D) 40

15. Coşkun bilyelerini 8 erli gruplara ayırdığında 9 grup oluşuyor ve 3 bilye artıyor.

**Aynı bilyeleri 5 erli gruplara ayırdığında kaç grup oluşur?**

- A) 12      B) 13      C) 14      D) 15

16. Bir pastanede bir günde satılan börek ve poğaçaların toplam sayısı 144 ve bu satıştan elde edilen gelir 88 TL'dir.

**Börek 50 Kr, poğaçaya 75 Kr olduğuna göre kaç adet poğaçaya satılmıştır?**

- A) 80      B) 64      C) 58      D) 44



Adı : \_\_\_\_\_  
 Soyadı : \_\_\_\_\_  
 Nu., Sınıfı : \_\_\_\_\_

1. Aşağıdakilerden hangisi  $C(9, 2)$  ifadesine eşittir?

- A)  $\frac{9!}{(9-2)!}$       B)  $\frac{(9-2)!}{2!}$   
 C)  $\frac{9!}{(9-2)! \cdot 2!}$       D)  $\frac{9!}{2!}$

2. Aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A)  $C(5, 1) = 1$       B)  $C(8, 0) = 1$   
 C)  $C(9, 2) = 18$       D)  $C(9, 9) = 9$

3.  $\frac{C(8,7) + C(8,0)}{C(8,0) + C(8,8)}$  ifadesi neye eşittir?

- A)  $\frac{9}{2}$       B)  $\frac{3}{2}$       C) 1      D)  $\frac{1}{2}$

4.



Adile Teyze fotoğraftaki torunlarından 1 kız ve 1 erkek torununa patik götürecektir.

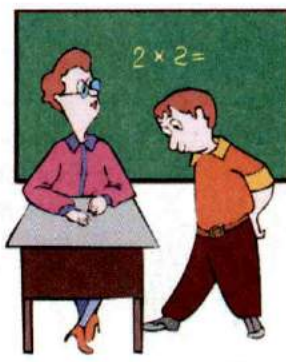
Kaç farklı seçim yapabilir?

- A) 12      B) 16      C) 18      D) 20

5.  $K = \{a, 1, \star, \blacksquare, \blacktriangle, 2, k\}$  kümesinin 3 elemanlı kaç tane altkümesi vardır?

- A) 35      B) 30      C) 28      D) 25

6.



Mehtap öğretmen Emre'yi sözlü yapmak için tahtaya kaldırmıştır. Mehtap öğretmen elindeki kağıttan 12 soru içinden 2'sini kaç farklı şekilde Emre'ye sorabilir?

- A) 132      B) 120      C) 66      D) 56

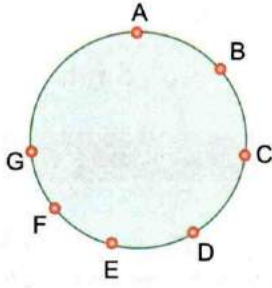
7.  $E = \{x | 2 < x < 10, x \in \mathbb{Z}\}$  kümesinin 3 elemanlı altkümelerinden kaç tanesinde 4 eleman olarak bulunmaz?

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

8. 4 mühendis, 3 mimar arasından 1 mühendis ve 2 mimar kaç farklı şekilde seçilebilir?

- A) 7      B) 12      C) 18      D) 24

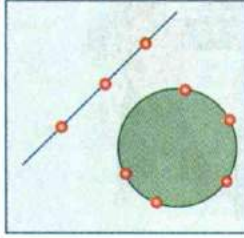
9.



Yukarıdaki çember üzerindeki noktalardan bir köşesi A olan kaç tane üçgen oluşturulabilir?

- A) 12      B) 15      C) 20      D) 25

10.



Yandaki şekil üzerinden seçilen 3 nokta ile kaç farklı üçgen oluşturulabilir?

- A) 120      B) 96      C) 56      D) 55

11. Semih'in girdiği matematik sınavında 15 sorudan 5'ine cevap vermesi istenmektedir. İlk 5 sorudan en az 4'ünü cevaplamak zorunda olduğuna göre, kaç farklı seçim yapabilir?

- A) 51      B) 45      C) 32      D) 28

12. Ersen öğretmen sivil savunma kulübü için 20 öğrenci arasından 2 kişilik bir ekip ve bu ekip ten bir başkan seçecektir.

Kaç farklı seçim yapabilir?

- A) 320      B) 380      C) 420      D) 480

13. Ali, Hasan, Kemal, Cemal, Ayhan ve Yahya'nın bulunduğu bir gruptan 3 kişilik bir ekip oluşturulacaktır.

Bu ekipte Ali ile Hasan birlikte olmayacağına göre kaç farklı seçim yapabilir?

- A) 16      B) 20      C) 24      D) 28

14. 5 oyuncak 3 öğrenciye kaç farklı şekilde dağıtılabilir?

- A) 6      B) 15      C) 27      D) 60

15.  $\frac{P(6,2) \cdot x}{6} = C(7,3)$  olduğuna göre, x kaçtır?

- A) 6      B) 7      C) 8      D) 9

16.  $A = \{-4, -3, -2, -1, 1, 2, 3, 4, 5\}$  kümesinden 3 sayı seçiliyor. Bu sayıların çarpımı negatif olacak şekilde kaç farklı seçim yapılabilir?

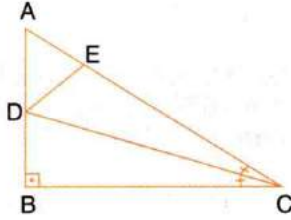
- A) 24      B) 36      C) 40      D) 44

17.  $\binom{n}{5} = \binom{n}{2}$  ise  $\binom{n}{n-1}$  kaçta eşittir?

- A) 6      B) 7      C) 8      D) 20



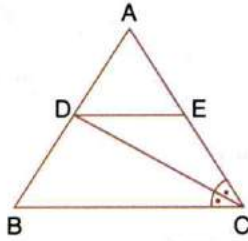
1.



Şekildeki [DC] açıortay,  $[BC] \perp [AB]$ ,  
 $|DE| = 9$  cm,  $|BC| = 18$  cm,  $|AC| = 30$  cm ise  
 $|AD| = x$  kaç cm dir?

- A) 10      B) 15      C) 16      D) 18

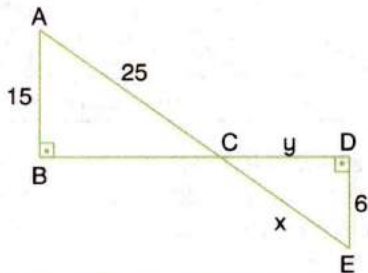
2.



Yandaki şekilde [DC] açıortaydır.  
 $|DB| = 6$  cm,  $|EC| = 5$  cm,  $|BC| = 12,5$  cm ise  
 $|AD| =$  kaç cm dir?

- A) 2      B) 3      C) 4      D) 6

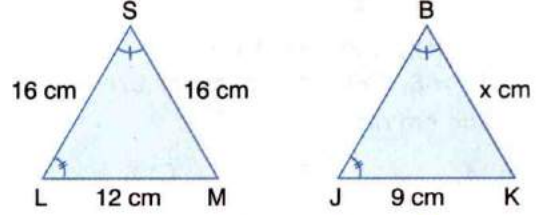
3.



Yukarıdaki şekilde verilenlere göre,  $x + y$   
 kaç cm dir?

- A) 26      B) 22      C) 18      D) 14

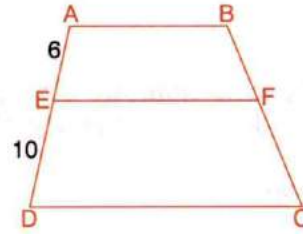
4.



SLM ve BJK iki üçgen,  $s(\hat{S}) = s(\hat{B})$ ,  
 $s(\hat{L}) = s(\hat{J})$  olmak üzere,  $|BK| = x$  kaç cm dir?

- A) 10      B) 12      C) 14      D) 15

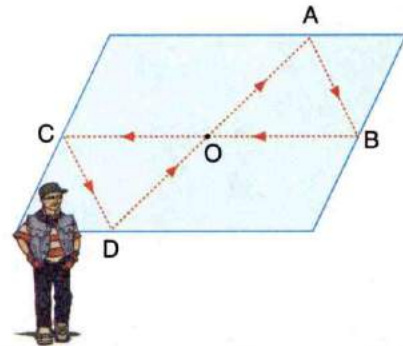
5.



Şekildeki  $[AB] \parallel [EF] \parallel [DC]$  ve  $|AB| = 8$  cm,  
 $|EF| = 14$  cm olduğuna göre,  $|DC|$  kaç cm dir?

- A) 14      B) 16      C) 22      D) 24

6.

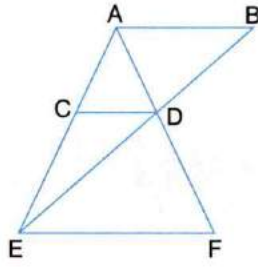


Ali bilardo oynarken, D noktasından topu vuruyor. Top sırasıyla A, B, C noktalarına giderek tekrar D noktasına vuruyor.

$AB \parallel CD$  ve  $|AB| = 18$  cm,  $|OB| = 15$  cm ve  
 $|CD| = 12$  cm ise,  $|CB| = x$  kaç cm dir?

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

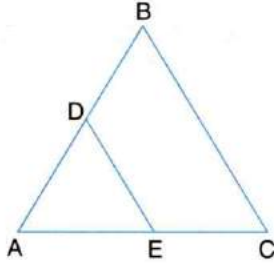
7.



$[AB] // [CD] // [EF]$ ,  $|ABI| = x + 1$ ,  
 $|ICDI| = 6$ ,  $|IEFI| = 18$  cm olmak üzere,  
 $x$  kaç cm dir?

- A) 4      B) 5      C) 6      D) 8

8.



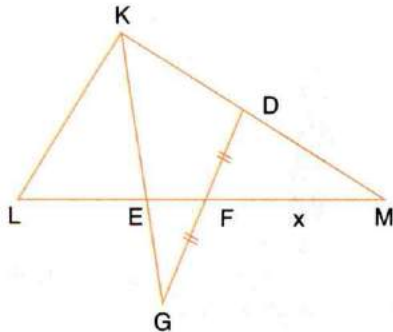
$[DE] // [BC]$  ol-  
mak üzere

$\frac{|DE|}{|BC|}$  oranı kaçtır?

Aşağıdakilerden hangisinin tek başına veril-  
mesi sorunun çözümü için yeterlidir?

- I.  $\frac{|AE|}{|EC|}$  oranı,  
II.  $\frac{|DB|}{|AD|}$  oranı,  
III. ADE üçgeninin çevresi,  
IV. ABC üçgeninin çevresi,
- A) Yalnız I      B) I ve II  
C) I ve III      D) III ve IV

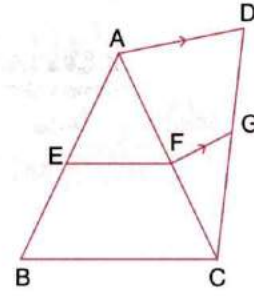
9.



Yukarıdaki şekilde  $[KL] // [DF]$   $|DFI| = |FGI|$ ,  
 $|IEFI| = 3$  cm,  $|LEI| = 6$  cm,  $|FM| = x$  kaç cm dir?

- A) 6      B) 9      C) 12      D) 15

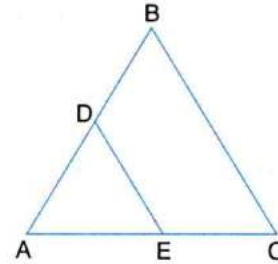
10.



Yukarıdaki şekilde  $[AD] // [FG]$ ,  $[EF] // [BC]$ ,  
 $|AEI| = 2$  cm,  $|BEI| = 5$  cm ve  $|ADI| = 21$  cm ol-  
duğuna göre,  $|FGI|$  kaç cm dir?

- A) 12      B) 15      C) 16      D) 18

11.

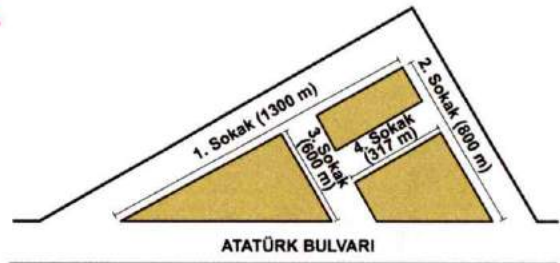


$[DE] // [BC]$ ,  $\frac{|ADI|}{|DBI|} = \frac{2}{3}$  olduğuna göre,

$\frac{A(\widehat{ADE})}{A(\widehat{DECB})}$  kaçtır?

- A)  $\frac{2}{3}$       B)  $\frac{2}{5}$       C)  $\frac{4}{21}$       D)  $\frac{4}{25}$

12.



Verilen krokide 1. sokak, 2. ve 3. sokaklara dik,  
4. sokağa paraleldir. 1., 2., 3. ve 4. sokakların  
uzunlukları sırasıyla 1300 m, 800 m, 600 m ve  
317 m'dir.

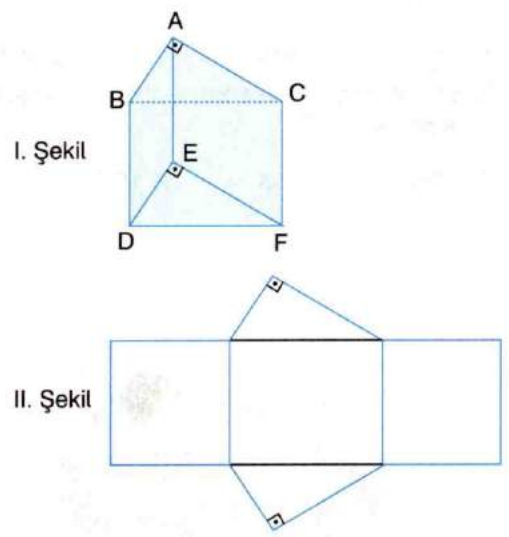
Buna göre, 3. sokak kaç metre genişliğindedir?

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



Adı : \_\_\_\_\_  
 Soyadı : \_\_\_\_\_  
 Nu., Sınıfı : \_\_\_\_\_

1.



$IAB = 3 \text{ cm}$ ,  $IAC = 4 \text{ cm}$ ,  $ICF = 8 \text{ cm}$ 'dir.  
 Yukarıdaki şekillerde I. şekil bir dik üçgen dik prizmayı, II. şekil ise bu dik üçgen dik prizmanın açılımını göstermiştir.

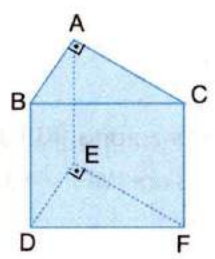
**Buna göre II. şeklin çevresi kaç cm'dir?**

- A) 32      B) 36      C) 44      D) 54

2. Taban ayrtı 6 cm, yüksekliği 10 cm olan eşkenar üçgen dik prizmanın hacmi kaç  $\text{cm}^3$ 'tür?

- A)  $36\sqrt{3}$       B)  $90\sqrt{3}$       C)  $96\sqrt{3}$       D)  $99\sqrt{3}$

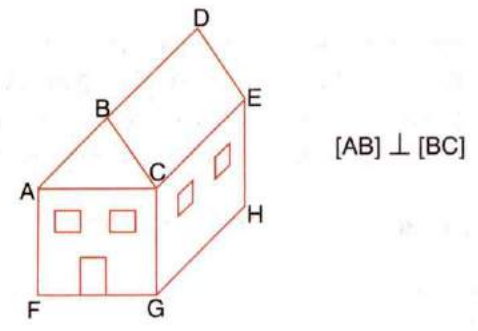
3.



Yandaki şekildeki üçgen dik prizmanın taban kenar uzunlukları yarıya indirilip yüksekliği 3 kat arttırılırsa hacmindeki değişim nasıl olur?

- A) Değişmez      B) Yarısı kadar olur  
 C) 2 kat artar      D) 4 kat artar

4.



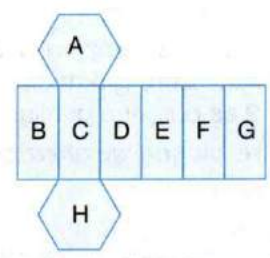
$[AB] \perp [BC]$

Şekildeki binanın çatısı üçgen dik prizma şeklindedir.  $IAB = 12 \text{ m}$ ,  $IAC = 13 \text{ m}$ ,  $IGHI = 20 \text{ m}$ 'dir.

**Buna göre, bu çatının hacmi kaç  $\text{m}^3$ 'dir?**

- A) 100      B) 260      C) 400      D) 600

5.



Yukarıdaki şekil düzgün altıgen dik prizmanın açılımıdır.

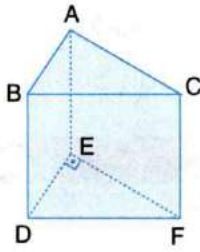
**Buna göre, bu şekil kapalı hale getirildiğinde hangi yüzeyler paralel olur?**

- A) F, G      B) B, D      C) B, G      D) A, H

6. Bir kenarı 4 cm olan küpün içine yerleştirilecek en büyük hacimli silindirin yüzey alanı ve hacmi aşağıdakilerden hangisidir? ( $\pi=3$ )

Alan	Hacim
A) $48 \text{ cm}^2$	$72 \text{ cm}^3$
B) $48 \text{ cm}^2$	$120 \text{ cm}^3$
C) $72 \text{ cm}^2$	$48 \text{ cm}^3$
D) $56 \text{ cm}^2$	$72 \text{ cm}^3$

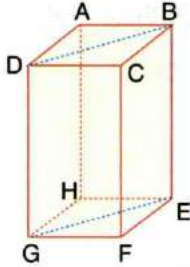
7.



Yukarıdaki üçgen dik prizmada  
 $IDEI = IEFI = 8$  cm ve  $IBDI = 12$  cm'dir.  
**Buna göre, bu şeklin içine bir kenarı 1 cm olan küplerden kaç tane yerleştirebiliriz?**

- A) 336 B) 390 C) 778 D) 920

8.



$$IABI = 12 \text{ cm}$$

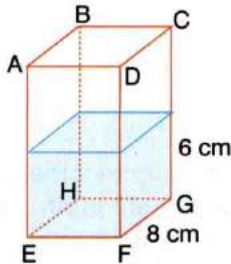
$$IAHI = 15 \text{ cm}$$

Yukarıdaki kare dik prizma D ve B noktalarından geçmek üzere yukarıdan aşağıya doğru kesilerek 2 eş parçaya ayrılıyor.

**Buna göre oluşan şekillerden bir tanesinin hacmi kaç  $\text{cm}^3$ 'tür?**

- A) 2160 B) 1440 C) 1240 D) 1080

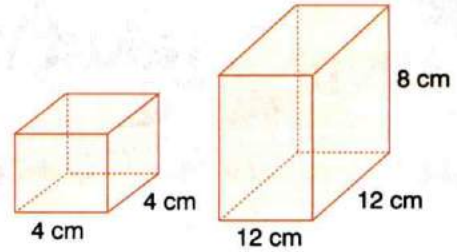
9.



Emrehan elindeki bir kenarı 4 cm olan küpü, içinde bir miktar su bulunan kare prizmanın içine atıyor. **Kare prizmanın içindeki suyun yüksekliği 6 cm olduğuna göre, son durumdaki su miktarı kaç cm yüksekliğe ulaşır?**

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

10.



Yukarıda bir küp ile bir kare dik prizma verilmiştir. **Küpün hacmi "K" ise kare dik prizmanın hacmi kaç "K" dir?**

- A) 12K B) 14K C) 16K D) 18K

11.

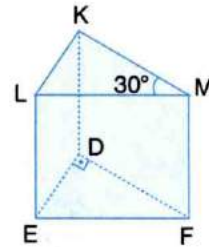


Tabanının bir kenarı 8 m yüksekliği 12 m olan kare dik prizma şeklindeki bir bina boyanacaktır.

**Buna göre,  $32 \text{ m}^2$  lik yüzey için 3 kg boya harcandığına göre, bu bina için kaç kg boyaya ihtiyaç vardır?**

- A) 24 B) 36 C) 48 D) 72

12.



Şekildeki dik üçgen dik prizmada  $[KL] \perp [KM]$ ,  $s(\widehat{KML}) = 30^\circ$  ve  $ILMI = 8$  cm  $IMFI = 10$  cm'dir. **Buna göre, bu prizmanın yan yüzey alanı kaç  $\text{cm}^2$ 'dir?**

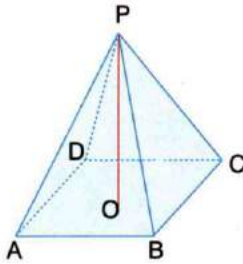
- A) 120 B)  $40 + 40\sqrt{3}$   
 C)  $80 + 40\sqrt{3}$  D)  $120 + 40\sqrt{3}$



1. Taban alanı  $100 \text{ cm}^2$  ve yüksekliği  $12 \text{ cm}$  olan kare piramidin yan yüz yüksekliği kaç  $\text{cm}$  dir?

- A) 8      B) 12      C) 13      D) 15

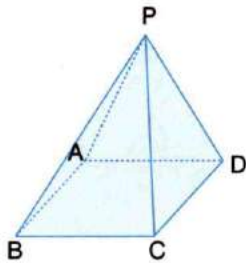
2.



Yukarıdaki kare dik piramitte  $IABI = 12 \text{ cm}$ ,  $IPOI = 8 \text{ cm}$  ise  $IPCI$  uzunluğu kaç  $\text{cm}$  dir?

- A)  $\sqrt{90}$       B)  $\sqrt{136}$       C)  $\sqrt{150}$       D)  $\sqrt{224}$

3.



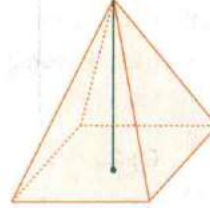
Şekildeki kare dik piramidin yüksekliği  $9 \text{ cm}$  ve tabanının bir kenar uzunluğu  $24 \text{ cm}$  ise, yanal alanı kaç  $\text{cm}^2$  dir?

- A) 540      B) 720      C) 900      D) 1080

4. Tabanının bir kenarı  $10 \text{ cm}$ , yan yüz yüksekliği  $15 \text{ cm}$  olan eşkenar üçgen dik piramidin yüzey alanı kaç  $\text{cm}^2$ 'dir?

- A)  $120 + 5\sqrt{3}$       B)  $240 + 5\sqrt{3}$   
C)  $225 + 25\sqrt{3}$       D)  $360 + 25\sqrt{3}$

5.

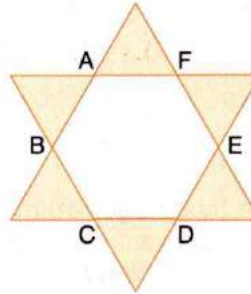


Yandaki kare dik piramidin tabanının bir kenarı  $12 \text{ cm}$  ve yan yüz yüksekliği  $10 \text{ cm}$  dir.

Buna göre, bu kare dik piramidin hacmi kaç  $\text{cm}^3$ 'dür?

- A) 180      B) 384      C) 504      D) 676

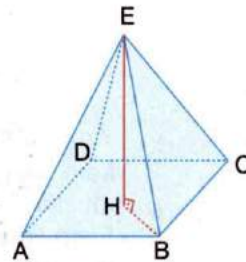
6.



Şekilde açılımı verilen düzgün altıgen dik piramidin yan yüz yüksekliği  $15 \text{ cm}$  ve tabanının çevresi  $48 \text{ cm}$  ise yan yüz alanları toplamı kaç  $\text{cm}^2$  dir?

- A) 360      B) 420      C) 480      D) 560

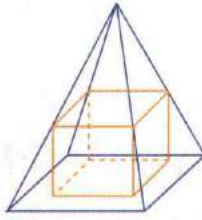
7.



Şekildeki kare dik piramidin tabanının bir kenarı  $12 \text{ cm}$ , hacmi  $384 \text{ cm}^3$  ve  $IBHI = 6\sqrt{2}$  ise  $IEBI$  kaç  $\text{cm}$  dir?

- A) 6      B) 8      C)  $\sqrt{125}$       D)  $\sqrt{136}$

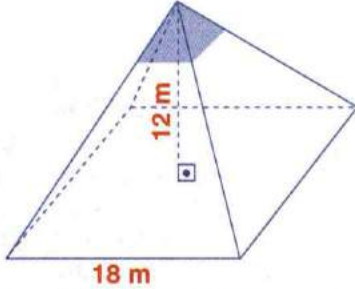
8.



Şekilde yüksekliği 7 cm olan kare dik piramidin içine, hacmi  $64 \text{ cm}^3$  olan bir küp yerleştiriliyor. Buna göre, küpün yukarısında kalan piramidin hacmi kaç  $\text{cm}^3$  tür?

- A) 12      B) 16      C) 20      D) 24

9.



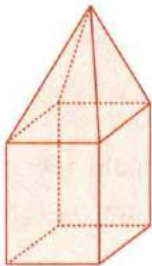
12 m yüksekliğinde ve taban ayrıtı 18 m olan kare dik piramit şeklinde bir iş merkezi inşa edilecektir. Bu iş merkezinin tabanından 8 m yükseklikten sonraki kısmının yan yüzleri, şekildeki gibi camla kaplanacaktır.

Bunun için kaç metrekare cam kullanılır?

- A) 90      B) 60      C) 30      D) 15

SBS - 2009

10.



Yandaki şekil, bir küp ve kare dik piramitten oluşmuştur. Küpün bir ayrıtı 5 cm ve şeklin yüksekliği 14 cm dir.

Buna göre, bu şeklin hacmi kaç  $\text{cm}^3$  tür?

- A) 200      B) 320      C) 420      D) 505

11.

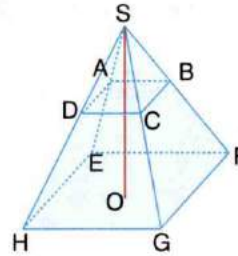
	a	h
I	2	2
II	1	3
III	3	1

Yukarıdaki tabloda 3 ayrı kare dik piramidin tabanının bir kenar uzunluğu ve yüksekliği verilmiştir.

Buna göre, hacimlerinin büyükten küçüğe doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) II > I > III      B) III > I > II  
C) I > II > III      D) III > II > I

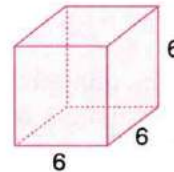
12.



Yandaki kare dik piramitte  $ISBI = IBFI$  dir.  $IGFI = 20 \text{ cm}$ ,  $ISOI = 24 \text{ cm}$  olmak üzere, kare dik piramit ABCD karesinin olduğu yerden kesilirse, yeni oluşan şeklin alanı kaç  $\text{cm}^2$  dir?

- A) 1440      B) 1320      C) 1300      D) 1280

13.



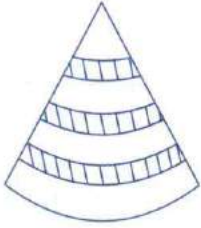
Şekildeki küpün bir kenar uzunluğu 6 cm'dir.

Bu küpün içine sığabilecek en büyük hacimdeki kare piramidin yanal alanı kaç cm dir?

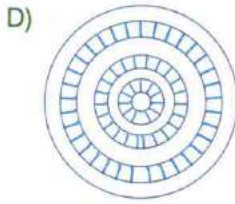
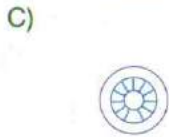
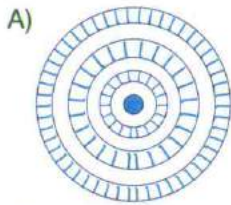
- A)  $36\sqrt{5}$       B)  $24\sqrt{5}$       C)  $24\sqrt{3}$       D)  $36\sqrt{3}$



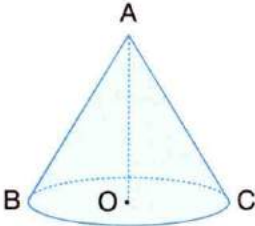
1.



Şekildeki dik koninin üstten bakıldığında aşağıdaki şekillerden hangisi görülür?



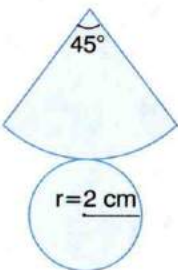
2.



Yandaki koninin taban alanı  $36\pi \text{ cm}^2$  ve yüksekliği 8 cm ise, yanal alanı kaç  $\text{cm}^2$  dir?

- A)  $32\pi$     B)  $40\pi$     C)  $60\pi$     D)  $80\pi$

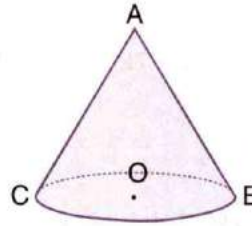
3.



Yanda açınımlı verilen koninin yüzey alanı kaç  $\text{cm}^2$  dir?

- A)  $24\pi$     B)  $36\pi$     C)  $48\pi$     D)  $54\pi$

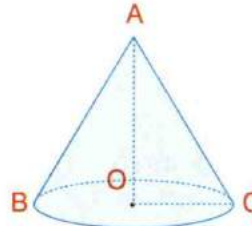
4.



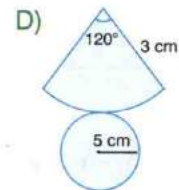
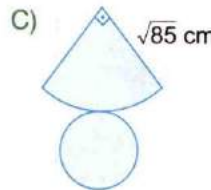
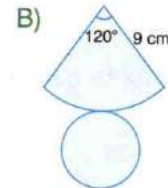
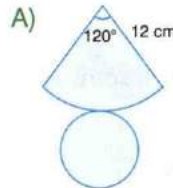
Yandaki dik konide  $IABI = 13 \text{ cm}$ ,  $ICBI = 10 \text{ cm}$  olduğuna göre, yüzey alanı kaç  $\text{cm}^2$  dir?

- A)  $36\pi$     B)  $60\pi$     C)  $72\pi$     D)  $90\pi$

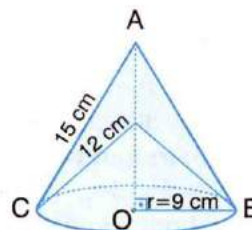
5.



Yandaki dik konide  $IBCI = 6 \text{ cm}$ ,  $IAOI = \sqrt{72} \text{ cm}$  dir. Buna göre, koninin açınımlı aşağıdakilerden hangisidir?



6.

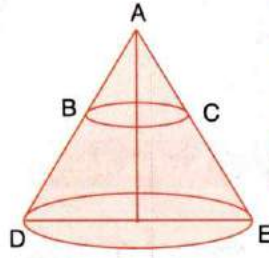


Alp, yarıçapı 9 cm ve ana doğrusunun uzunluğu 15 cm olan koni şeklindeki bir cismi keserek şapka yapmak istiyor. Bunun için, cismin tabanından yarıçap uzunluğu 9 cm ve ana doğrusunun uzunluğu 12 cm olan koni şeklindeki kısmını keserek çıkartıyor.

Kalan cismin alanı kaç  $\text{cm}^2$  dir?

- A)  $120\pi$     B)  $160\pi$     C)  $180\pi$     D)  $243\pi$

7.

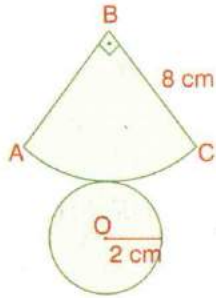


$$IACI = 2 \cdot ICEI$$

Yandaki şekilde IBCI çaplı küçük koni  $24 \text{ cm}^3$  su aldığına göre, IDEI çaplı büyük koni kaç  $\text{cm}^3$  su alabilir?

- A) 36      B) 54      C) 72      D) 81

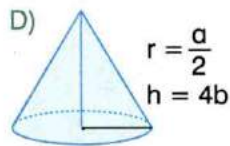
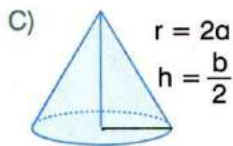
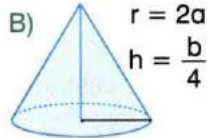
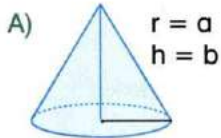
8.



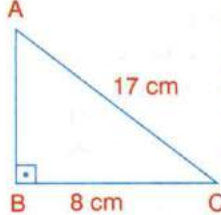
Yandaki açınımlı verilen dik koninin kapalı halinin hacmi kaç  $\text{cm}^3$  tür? ( $\pi = 3$ )

- A)  $2\sqrt{15}$       B)  $4\sqrt{15}$       C)  $4\sqrt{60}$       D)  $8\sqrt{60}$

9. Aşağıdakilerden hangisinin hacmi **en fazladır**?



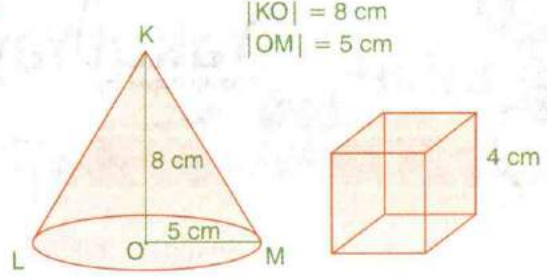
10.



Yandaki dik üçgen [BC] kenarı etrafında  $180^\circ$  döndürüldüğünde oluşan şeklin hacmi kaç  $\text{cm}^3$  tür? ( $\pi = 3$ )

- A) 1800      B) 1600      C) 1440      D) 900

11.



Şekildeki dik koninin içine bir kenarı 4 cm olan içi su dolu olan küp şeklindeki kutunun içindeki su boşaltılıyor.

Buna göre, koninin kaç  $\text{cm}^3$  lük kısmı boş kalmıştır? ( $\pi = 3$ )

- A) 96      B) 136      C) 156      D) 200

12.

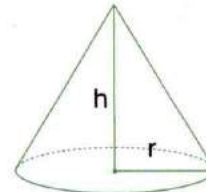


Nisa'nın bir elinde huni, diğer elinde silindir şeklinde bir bardak bulunmaktadır. Bu huni ve bardağın taban yarıçapları ve yükseklikleri eşittir.

Nisa içi tamamen su dolu olan huniyi bardağa boşaltınca bardaktaki suyun yüksekliği ne olur?

- A)  $\frac{h}{2}$       B)  $\frac{h}{3}$       C) h      D) 3h

13.




Dört arkadaş yandaki koninin yarıçapının ve yüksekliğinin 2 kat artmasıyla hacimlerdeki değişikliği tartışıyorlar.

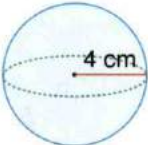
Buna göre, hangisinin söylediği doğrudur?



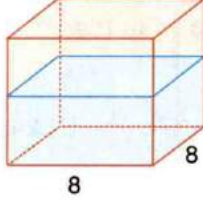


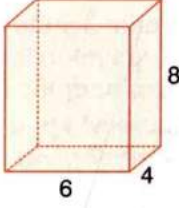
1. En büyük daire diliminin yarıçapı 5 cm olan kürenin yüzey alanı kaç  $\text{cm}^2$  dir? ( $\pi=3$ )  
A) 75      B) 50      C) 300      D) 450

2.  Şekildeki küre biçimindeki futbol topunun çapı 12 cm olduğuna göre, yüzey alanı kaç  $\text{cm}^2$  dir? ( $\pi=3$ )  
A) 432      B) 480      C) 720      D) 800

3.  Yandaki kürenin hacmi kaç  $\text{cm}^3$  tür? ( $\pi=3$ )  
A) 32      B) 64      C) 128      D) 256

4. Yüzey alanı  $300 \text{ cm}^2$  olan kürenin yarısına kadar su ile doldurulduğuna göre, içine ne kadar su konulmuştur? ( $\pi=3$ )  
A)  $125 \text{ cm}^3$       B)  $250 \text{ cm}^3$   
C)  $400 \text{ cm}^3$       D)  $600 \text{ cm}^3$

5.  Tabanının bir kenarı 8 cm olan küp şeklindeki kutunun içinde bir miktar su vardır. Yarıçapı 2 cm olan küre şeklindeki bilçe kutunun içine atılıyor.  
Buna göre, küpteki su kaç cm yükselir? ( $\pi=3$ )  
A)  $\frac{1}{2}$       B) 2      C) 3      D) 4

6.  Yandaki dikdörtgenler prizmasının içine sığabilecek en büyük hacimli kürenin yüzey alanı kaç  $\text{cm}^2$  dir? ( $\pi=3$ )  
A) 48      B) 68      C) 192      D) 256

7. 

Kürenin yarıçap uzunluğu	Kürenin Hacmi
$r$	$4r^3$
$\frac{r}{2}$	$\frac{r^3}{2}$
$\frac{r}{3}$	$r^3$
$2r$	$24r^3$

  
Yukarıdaki tabloya göre kaç tane kürenin hacmi doğru yazılmıştır? ( $\pi=3$ )  
A) 1      B) 2      C) 3      D) 4

8.



Selma

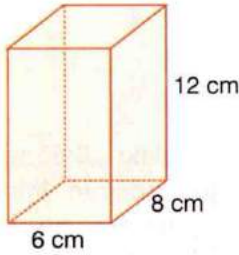
Selma elindeki silindir biçiminde içi tamamen su dolu olan bir bardak tutmaktadır.

Selma 6 tane yarıçapı 1 cm olan küre şeklindeki şekerleri bardağına koyduğunda ne kadar su taşar?

( $\pi=3$ )

- A)  $4 \text{ cm}^3$  B)  $8 \text{ cm}^3$  C)  $16 \text{ cm}^3$  D)  $24 \text{ cm}^3$

9.



Kenar uzunlukları verilen yandaki dikdörtgenler prizmasının içine birbirine eş yarıçapı 2 cm olan 4 tane küre konulmuştur.

Prizmanın içinde boş kalan kısımları su ile doldurulacağına göre, kaç  $\text{cm}^3$  suya ihtiyaç vardır? ( $\pi=3$ )

- A) 128 B) 256 C) 320 D) 448

10.

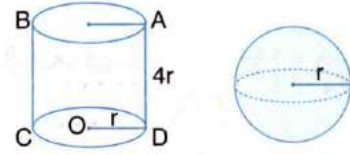


Son günlerde çok kilo alan Seray Hanım diyetistene gitmiş ve bir diyet programı uygulamaktadır. Gün boyunca 12 tane ceviz yeme hakkı olan Seray Hanım yarıçapı 1 cm olan küre şeklindeki ceviz tanelerini yemiştir

1  $\text{cm}^3$  ceviz 5 kalori olduğuna göre, Seray Hanım kaç kalori almıştır? ( $\pi=3$ )

- A) 128 B) 200 C) 240 D) 400

11.

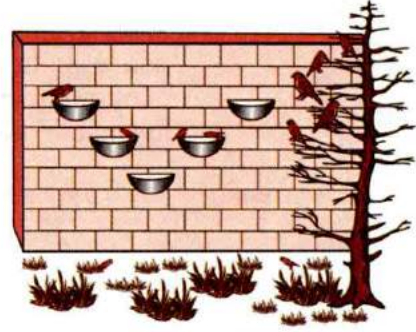


Yukarıdaki silindir ile kürenin yarıçapları aynıdır.

Buna göre silindirin hacmi kürenin hacminin kaç katına eşittir?

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

12.



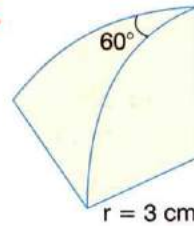
Kuşların su içmesi için yapılmış olan şekildeki sulukların her biri, çapı 20 cm olan çeyrek küre yüzeyinden oluşmuştur.

Bu suluklar yağmur suyu ile tamamen dolduğunda toplam kaç litre su birikir? ( $\pi=3$ )

- A) 0,5 B) 1,5 C) 5 D) 8

SBS - 2009

13.



Yandaki küre parçasını hacmi kaç  $\text{cm}^3$  tür? ( $\pi=3$ )

- A) 8 B) 9 C) 12 D) 5



Adı : \_\_\_\_\_

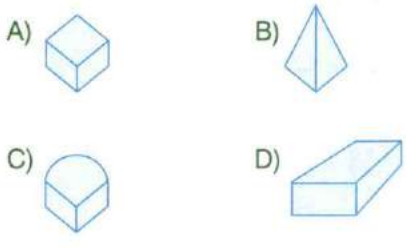
Soyadı : \_\_\_\_\_

Nu., Sınıfı : \_\_\_\_\_

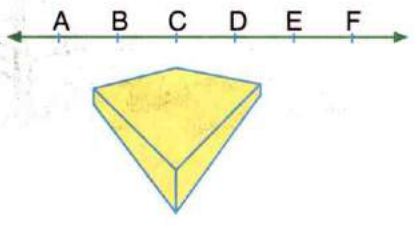
### İz Düşümü, Çok Yüzlüler Ve Perspektif Çizimi

Konu Testi: 20

1. Aşağıdakilerden hangisi bir nokta perspektiftir?



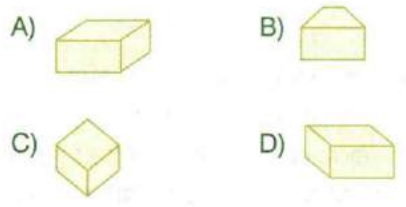
2.



Yukarıda perspektif çizimi verilen küpün kaybolunan noktaları aşağıdakilerden hangisidir?

- A) B ve F                      B) A ve E  
C) C ve F                      D) D ve E

3. Aşağıdakilerden hangisi dikdörtgenler prizmasına sol üstten bakıldığındaki perspektif çizimidir?

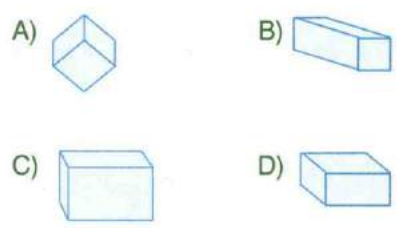


4. Aşağıdaki ifadelerden kaç tanesi doğrudur?

- I. Perspektif çizimde kaybolunan noktalar bir veya iki tanedir.
- II. Bizden uzaklaştıkça birleşiyormuş gibi görünen çizgilere küçülmüş çizgiler denir.
- III. Yalnızca ön yüzü ve alt tabanı görünen kutu, bir nokta perspektifi ile çizilir.
- IV. Prizma modelinin önyüzü çizimin düzlemine paralel değilse, perspektif çiziminde bir tane kaybolunan nokta vardır.

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

5. Aşağıdaki cisimlerden hangisi bir nokta perspektif yöntemi ile çizilmemiştir?



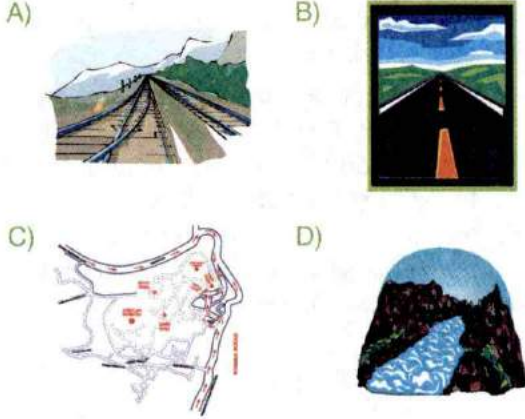
6. İrem, matematik kitabında aşağıdaki boşluk doldurma etkinliğini çözmektedir.

"Bir prizmada ..... prizmaya sağdan bakıldığında ufuk çizgisinin üzerinde ve prizmanın sağ tarafında soldan bakıldığında yine ufuk çizgisinin üzerinde ve sol tarafındadır." cümlesindeki noktalı yerlere aşağıdakilerden hangisini yazarsa soruyu doğru cevaplamış olur?

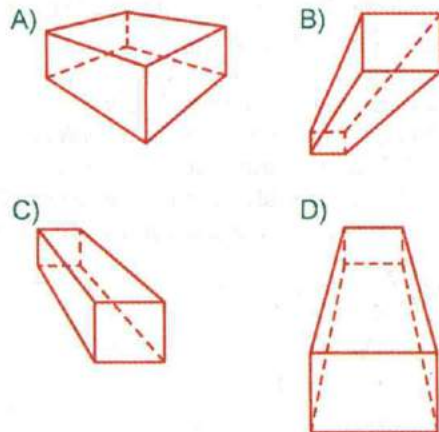
- A) Kaybolunan doğru  
B) Kaybolunan nokta  
C) Ufuk çizgisi  
D) İzdüşüm

7. "Cisimler uzaklaştıkça görüntüsü küçülmüş gibi algılanır. Zeminin bittiği yerde (ufuk çizgisinde) doğruların birleşiyormuş gibi görüldüğü kesime kaybolunan nokta denir."

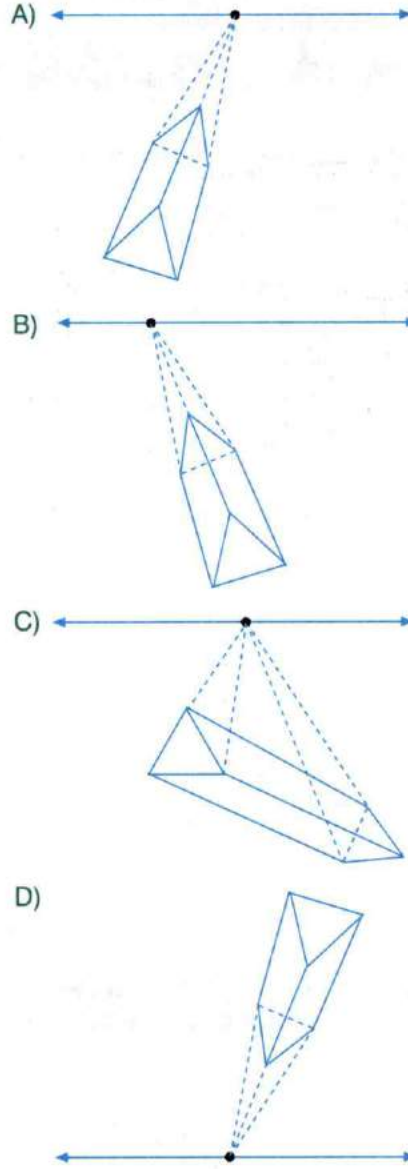
Yukarıdaki açıklamaya göre, aşağıdaki şekillerden hangisinde kaybolunan nokta **yoktur**?



8. Aşağıdaki cisimlerden hangisinin çiziminde iki nokta perspektifi kullanılmıştır?



9. Aşağıdaki perspektif çizimlerin hangisinde kaybolan noktanın yeri **yanlış** gösterilmiştir?



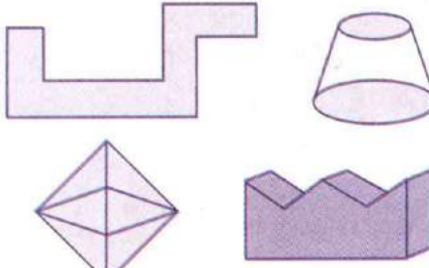
- 10.


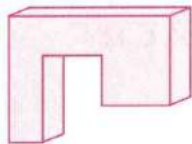

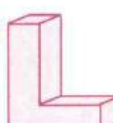


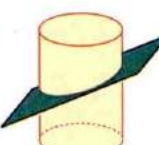


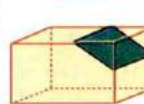
Yanda verilen bina resmi aşağıdaki perspektiflerden hangisine uygundur?

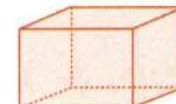




- A) 2 nokta perspektifi üstten görünüş  
 B) 2 nokta perspektifi alttan görünüş.  
 C) 1 nokta perspektifi sağdan üstten görünüş.  
 D) 1 nokta perspektifi soldan üstten görünüş.












1. 
- Yukarıdaki çokyüzlülerden kaç tanesi iç bükeydir?
- A) 1      B) 2      C) 3      D) 4

2. Aşağıdaki çokyüzlülerden hangisi dış bükeydir?
- A)       B) 
- C)       D) 

3. Aşağıdaki şekillerin hangisinde arakesit düzlemi simetrik düzlemdir?
- A)       B) 
- C)       D) 

4. 
- Şekildeki dikdörtgenler prizmasının bir düzlemlle kesilmesi sonucu oluşan arakesit aşağıdakilerden hangisi olamaz?
- A)       B) 
- C)       D) 

5. 
- Şekildeki düzgün altıgen dik piramit tabanına dik bir düzlemlle kesildiğinde oluşan arakesit aşağıdakilerden hangisidir?
- A)       B) 
- C)       D) 

6. Bir koni tabanına paralel bir düzlemlle kesildiğinde oluşan kesit alanı aşağıdakilerden hangisidir?
- A)       B) 
- C)       D) 

7.



Yandaki koninin üstten görünüşü aşağıdakilerden hangisidir?

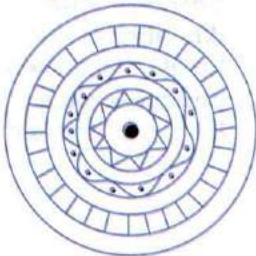
A)



B)



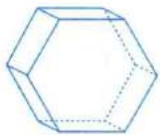
C)



D)



8.



Şekildeki cisim kaç yüzlüdür?

A) 10

B) 8

C) 6

D) 4

9. Aşağıdakilerden kaç tanesi doğrudur?

- I. Küpün 9 tane simetri düzlemi vardır.
- II. Düzgün altıgen prizmanın 7 tane simetri düzlemi vardır.
- III. Koninin 1 tane simetri düzlemi vardır.
- IV. Kesik kare pramidin 6 tane simetri düzlemi vardır.

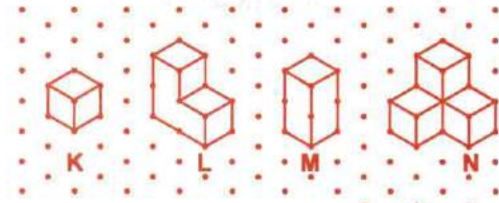
A) 1

B) 2

C) 3

D) 4

10.



Yukarıdaki yapıların hangi üçüyle yandaki küp oluşturulabilir?



A) K, L, N

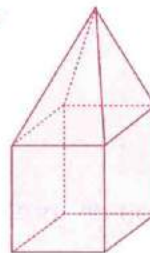
B) L, M, N

C) K, L, M

D) K, M, N

SBS - 2009

11.



Bir küp ve bir kare pramitten oluşan cisim tabanına dik bir arakesit düzlemiyle kesilirse oluşan arakesit aşağıdakilerden hangisi olabilir?

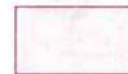
A)



B)



C)



D)





Adı : \_\_\_\_\_

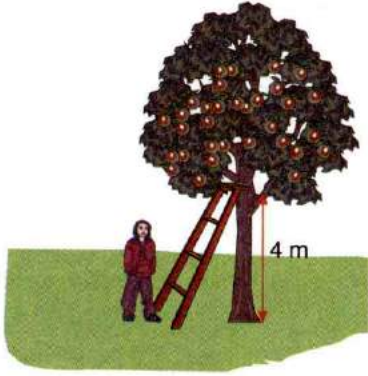
Soyadı : \_\_\_\_\_

Nu., Sınıfı : \_\_\_\_\_

Eğim

Konu Testi: 22

1.



Arzu, 5 m uzunluğundaki merdivene çıkarak elma toplayacaktır.

Merdivenin ağaca dayandığı kısım ile yer arası 4 m olduğuna göre, merdivenin eğimi kaçtır?

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

2.  $\frac{x}{2} + \frac{y}{4} = 1$  doğrusunun eğimi kaçtır?

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

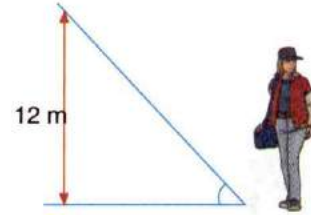
3.  $y = -\frac{3}{5}x + \frac{2}{7}$  doğrusunun eğimi aşağıdakilerden hangisidir?

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

4.  $7x + ay + 10 = 0$  doğrusunun eğimi  $\frac{7}{2}$  ise, **a** aşağıdakilerden hangisidir?

- A) - 2      B) 2      C) 5      D) 7

5.



Betül 12 m yüksekliğinde bir tepeye 2,4 lük bir eğimle tırmanmaktadır.

Buna göre Betül zirveye ulaşınca kaç m yol alacaktır?

- A) 5      B) 10      C) 13      D) 26

6.  $5y - 3x = 15$  doğrusunun eğimi,  $6x + ay + 12 = 0$  doğrusunun eğimine eşit ise **a** kaçtır?

- A) - 15      B) - 12      C) - 10      D) - 6

7. A(3, -2) noktasının orjine göre simetriği B noktası olduğuna göre, AB doğrusunun eğimi kaçtır?

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

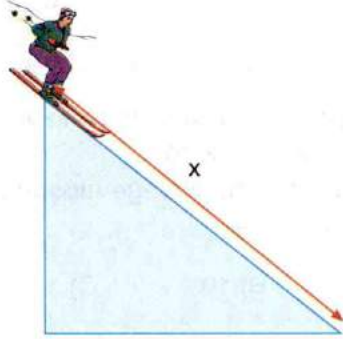
8.  $P(-1, -5)$  noktasının  $x = 2$  doğrusuna göre simetriği A ve  $y = 1$  doğrusuna göre simetriği B ise, AB doğrusunun eğimi kaçtır?

A) -5      B) -2      C) 2      D) 5

9.  $A(-8, -5)$  ve  $B(4, 7)$  noktalarından geçen doğrunun eğimi kaçtır?

A) -8      B) -1      C) 1      D)  $-\frac{7}{5}$

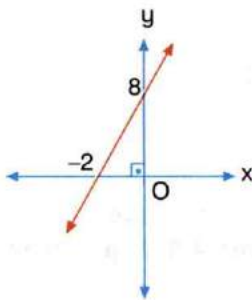
10.



Bir kayak merkezinde,  $-\frac{7}{24}$  lük eğimle kayan Emine, kaç m yol almış olabilir?

A) 70      B) 170      C) 240      D) 250

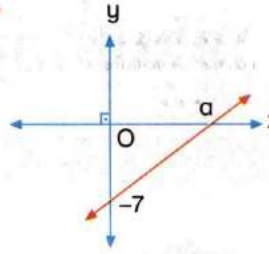
11.



Yanda grafiği verilen doğrunun eğimi kaçtır?

A) 8      B) 4      C) -2      D) -4

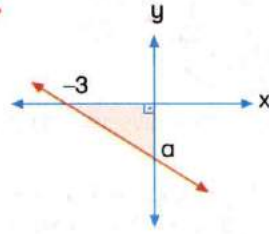
12.



Yukarıda grafiği verilen doğrunun eğimi  $\frac{7}{3}$  ise a aşağıdakilerden hangisidir?

A) 3      B) -2      C) 1      D) -1

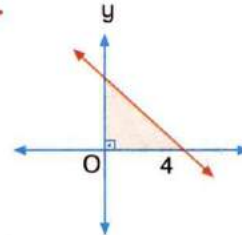
13.



Yanda grafiği verilen doğrunun eğimi -2 ise, taralı alan kaç  $br^2$  dir?

A) 2      B) 3      C) 6      D) 9

14.



Yanda grafiği verilen d doğrusunun x ve y eksenleri arasında kalan bölgenin alanı  $6 br^2$  ise d doğrusunun eğimi aşağıdakilerden hangisidir?

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

15.  $y - x + 8 = 0$  denklemi ile ilgili olarak aşağıda verilen bilgilerden kaç tanesi doğrudur?

- I. Eğimi -1 dir.
- II.  $(5, 3)$  noktasından geçer.
- III. x eksenini  $(8, 0)$  noktasından keser.
- IV. y eksenini  $(0, 8)$  noktasından keser.

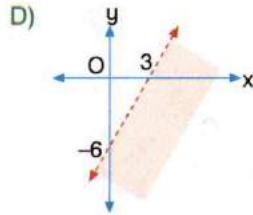
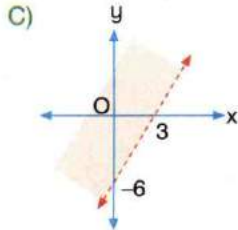
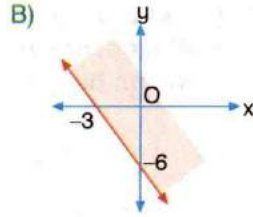
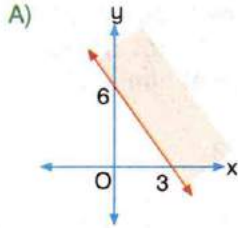
A) 1      B) 2      C) 3      D) 4



1.  $3 \cdot (x - 1) + 1 < 10$  eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A)  $x < 3$     B)  $x < 4$     C)  $x > 3$     D)  $x > 4$

2.  $2x - y - 6 < 0$  denkleminin grafiği aşağıdakilerden hangisidir?



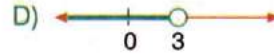
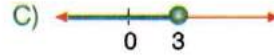
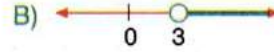
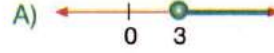
3. a bir tamsayı olmak üzere;

$$\frac{a+4}{2} < 5 \text{ ve } 3a - 5 \geq -2$$

eşitsizliklerini birlikte sağlayan noktalar kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) {1, 2, 3, 4, 5}  
B) {1, 2, 3, 4, 5, 6}  
C) {0, 1, 2, 3, 4, 5}  
D) {0, 1, 2, 3, 4, 5, 6}

4.  $\frac{x-1}{2} + 2 \geq 3$  eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdaki sayı doğrularının hangisinde doğru olarak gösterilmiştir?



5.  $\frac{x+1}{2} > -1$  eşitsizliğine göre aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

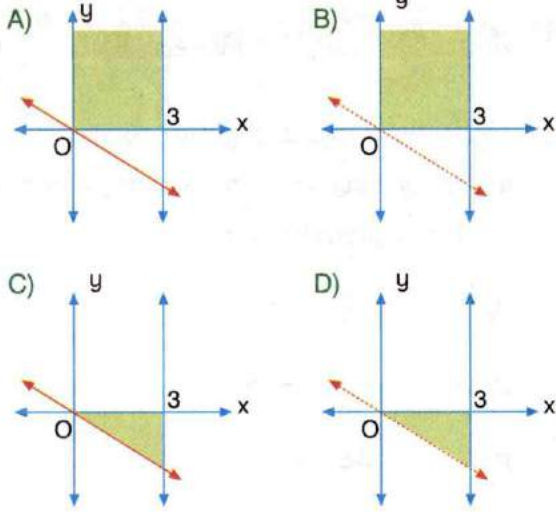
- A) x'in alabileceği en büyük tamsayı değeri -2 dir.  
B) x'in alabileceği en küçük tamsayı değeri 3 tür.  
C) x'in alabileceği en küçük değer -3 tür.  
D) x'in alabileceği 2 negatif tamsayı değeri vardır.

6. I.  $x + 2y < 4$   
II.  $x - 2y > 2$

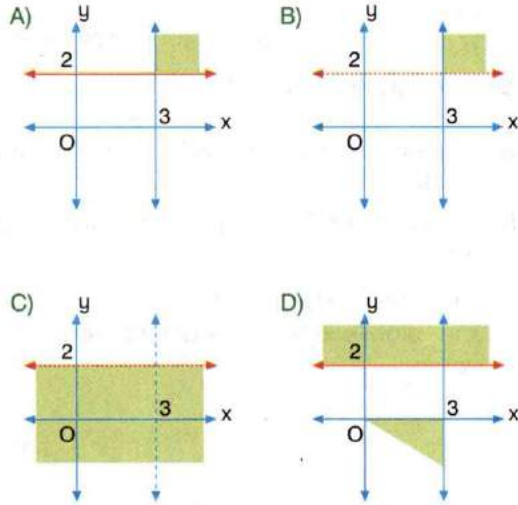
Aşağıdaki verilen ikililerden hangisi hem I., hem de II. eşitsizliği sağlar?

- A) (2, 0)    B) (3, 1)    C) (1, 3)    D) (0, -2)

7.  $x - 3 \leq 0$ ,  $y \leq 0$  ve  $y > -x$  eşitsizliklerini birlikte sağlayan noktalar kümesi aşağıdaki taralı bölgelerden hangisidir?



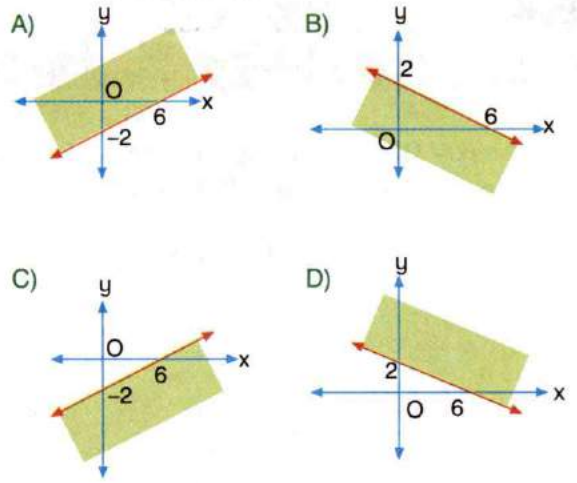
8.  $y > 2$ ,  $x \geq 3$  eşitsizliklerinin ortak çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?



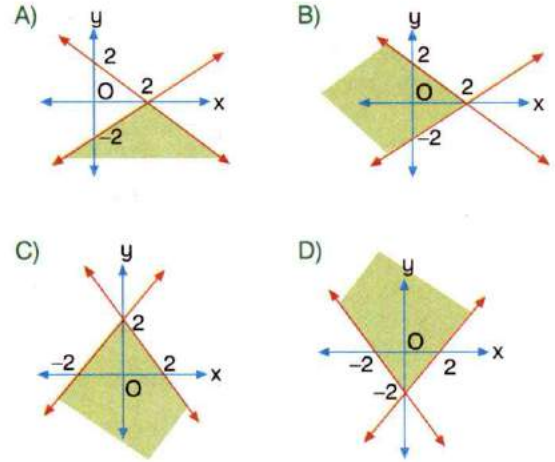
9.  $x \leq 2$ ,  $x \geq -1$ ,  $y \leq 3$ ,  $y \geq -2$  eşitsizliklerinin sağladığı bölgenin alanı kaç  $br^2$  dir?

- A) 2      B) 12      C) 15      D) 20

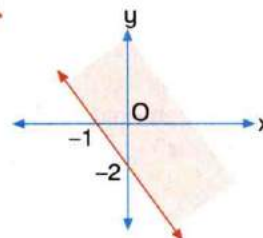
10.  $3y \leq x - 6$  eşitsizliğinin grafiği aşağıdakilerden hangisidir?



11.  $y \leq x - 2$  ve  $y \leq 2 - x$  eşitsizliklerini birlikte sağlayan noktaların belirttiği bölge aşağıdakilerin hangisinde gösterilmiştir?



- 12.



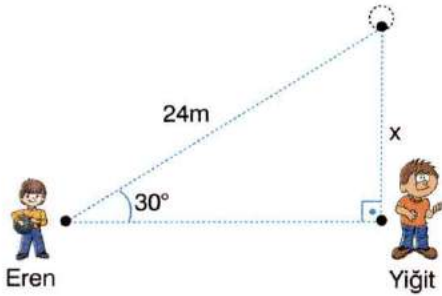
Şekilde grafiği verilen eşitsizliğin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $x + 2y \geq -2$       B)  $x - 2y \leq 2$   
C)  $2x + y > 2$       D)  $2x + y \geq -2$



1.  $0 < x < 90^\circ$  olmak üzere,  $\sin x = \frac{1}{3}$  ise,  $\cos x \cdot \cot x$ 'in değeri kaçtır?  
A)  $\frac{8}{3}$       B)  $\frac{\sqrt{8}}{3}$       C)  $\frac{1}{2}$       D) 3

2.

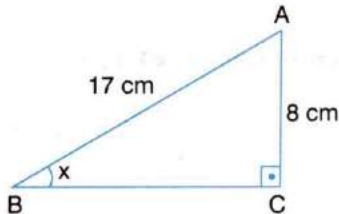


Eren elindeki topu Yiğit'e doğru  $30^\circ$  lik bir açıyla attığında top 24 m yol alıp yere dik olarak düşüyor.

Topun en yükseğe çıktığı anda, top ile Yiğit arasındaki uzaklık kaç m dir?

- A) 12      B)  $12\sqrt{3}$       C) 36      D)  $36\sqrt{3}$

3.



Şekilde verilen üçgene göre, aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A)  $\sin x = \frac{8}{17}$       B)  $\cos x = \frac{15}{17}$   
C)  $\tan x = \frac{8}{15}$       D)  $\cot x = \frac{17}{15}$

4.  $a = \sin 30^\circ$   
 $b = \sin 45^\circ$   
 $c = \cos 13^\circ$   
 $d = \cos 27^\circ$   
İfadelerinin büyükten küçüğe doğru sıralanışı aşağıdakilerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?

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

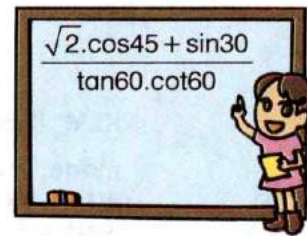
5.  $\left( \frac{\tan 27^\circ}{\cot 43^\circ} + \frac{\tan 43^\circ}{\cot 27^\circ} \right) \cdot \cot 43^\circ$  işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $\cot 43^\circ$       B)  $\frac{1}{\cot 43^\circ}$   
C)  $\frac{1}{\cot 27^\circ}$       D)  $\frac{2}{\cot 27^\circ}$

6.  $\frac{\sin^2 x}{1 - \cos x}$  ifadesinin en sade hali aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $\cos x$       B)  $1 - \cos x$       C)  $\sin x$       D)  $1 + \cos x$

7.

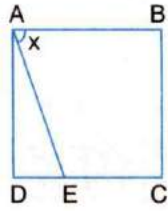


Ceyda

Ceyda'nın proje ödevi için hazırladığı soru tablosunun sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

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

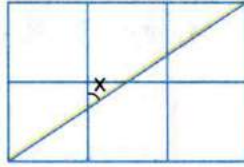
8.



ABCD bir kare ve  
2.  $|DE| = |EC|$  olduğuna göre,  $\cot x$  kaçtır?

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

9.



Şekildeki dörtgen özdeş karelerden oluşmuştur.

Buna göre,  $\cos x$  kaçtır?

- A)  $\frac{1}{\sqrt{13}}$       B)  $\frac{3}{\sqrt{13}}$       C)  $\frac{2}{\sqrt{13}}$       D) 1

10. I.  $\sin x = \cos y$  ise  $x + y = 90$ 

II.  $\sin^2 10 + \cos^2 5 = 1$

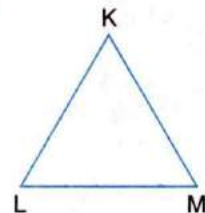
III.  $\tan 20 \cdot \cot 20 = 1$

IV.  $1 - \sin^2 x = \cos x$

İfadelerinden kaç tanesi doğrudur?

- A) 1      B) 2      C) 3      D) 4

11.



KLM ikizkenar üçgeninde,  $\widehat{s(KLM)} = x$ ,  $|KL| = |KM| = 12$  cm,  $|LM| = 8$  cm olduğuna göre,  $\cos x$  kaçtır?

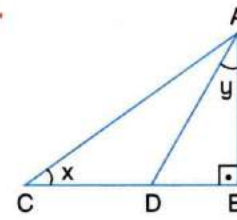
- A)  $\frac{1}{4}$       B)  $\frac{1}{3}$       C)  $\frac{1}{2}$       D)  $\frac{2}{3}$

12.  $\sin x + \cos x = \frac{1}{2}$  ise,

$\sin x \cdot \cos x$  kaç eşittir?

- A)  $-\frac{3}{4}$       B)  $-\frac{3}{8}$       C)  $-\frac{2}{5}$       D)  $\frac{1}{4}$

13.



ABC dik üçgeninde  
 $[AB] \perp [BC]$ ,  $|AD| = |CD|$ ,  
 $\widehat{s(DAB)} = y$ ,  $\widehat{s(ACB)} = x$ ,  
 $\sin y = \frac{3}{5}$  olmak üzere,  
 $\cot x$  kaçtır?

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

14.  $\frac{1}{\cos^2 x} - \tan^2 x$  ifadesinin en sade hali aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 1      B) 2      C)  $\frac{1}{\sin x}$       D)  $\cos x$

15.  $0^\circ < x < 90^\circ$  olmak üzere,

$$\frac{2\sin x - 3\cos x}{\cos x} = \frac{1}{2}$$

olduğuna göre,  $\tan x$  kaçtır?

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

16.  $x + y = 90^\circ$  olduğuna göre,

$(\cos^2 x + \cos^2 y + \cot x \cdot \cot y)$  ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 0      B) 1      C) 2      D) 3