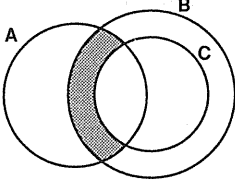


8. Sınıf Branş Bitirme Testi

1.



Şekilde taralı bölge aşağıdakilerden hangisi ile ifade edilemez?

- A)  $(B \setminus C) \cap A$       B)  $(A \cap B) \setminus C$   
C)  $(A \setminus C) \cap (B \setminus C)$       D)  $(A \cap C) \setminus (A \cap B)$

2.

$$\begin{array}{r} 2\square 7 \\ - \circ 2\Delta \\ \hline 119 \end{array}$$

Verilen çıkarma işleminde  $\square, \Delta, \circ$  birer rakam olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A)  $\square + \Delta = 12$       B)  $3\Delta - \square = 13$   
C)  $\circ \cdot \square = 4$       D)  $\Delta + \circ = 9$

3.

$$\frac{\text{yıldız}}{\text{yıl,dız}} + \frac{\text{ana,fen}}{\text{anafen}}$$

ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) 1000,01      B) 100,001  
C) 100,01      D) 1000,001

4.  $|a + 7| = 10$  ve  $|b - 8| = 2$  olduğuna göre, aşağıdaki ifadelerden hangisi kesinlikle yanlıştır?

- A)  $a + b$  en az  $-11$  olabilir.  
B)  $a + b$  en fazla  $13$  olabilir.  
C)  $a - b$  en az  $-27$  olabilir.  
D)  $a - b$  en fazla  $-7$  olabilir.

5. a sıfırdan farklı bir sayı olmak üzere, m sayısı a'nın 5 katı ve n sayısı a'nın 15 katı ise,

$\frac{m+n}{m-n}$  ifadesinin sonucu kaçtır?

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

6. Bir anafen şubesinde öğrenciler sabah 07:45 de derse başlayıp 40 dk ders, 5 dk tenefüs yapıyorlar.

Buna göre öğrenciler 5. dersten saat kaçta çıkarlar?

- A) 11:15      B) 11:25  
C) 11:35      D) 11:45

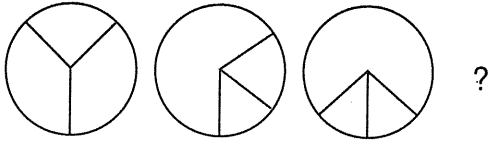
7. a ve b birbirinden farklı tam sayılar olmak üzere;

$$\begin{aligned} x &= |a - b|, \\ y &= |b - a| \text{ ise,} \end{aligned}$$

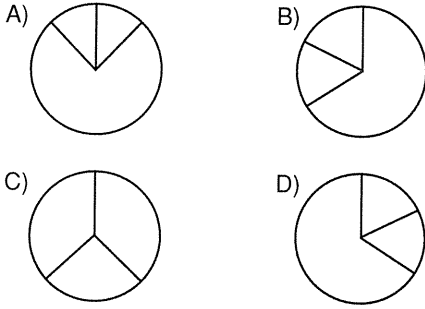
$x - y$  ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A)  $a - b$       B)  $2a - 2b$   
C)  $b - a$       D)  $0$

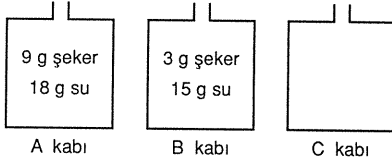
8.



Yukarıdaki 3 şekil arasında soldan sağa doğru belirli bir kural vardır. Buna göre “?” yerine aşağıdaki şekillerden hangisi gelebilir?



9.



Şekildeki A kabına 3 gram şeker, B kabına 12 gram su konuluyor. İki kaptaki karışımlar C kabına boşaltılıyor. Buna göre, C kabındaki karışım için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Kaptaki su oranı % 60 tır.
- B) Kapta 45 gram şeker bulunur.
- C) Kaptaki şeker oranı % 25 tir.
- D) Kapta 60 gram su bulunur.

10. Üç basamaklı abc doğal sayısı 3 ve 5 e tam bölünebildiğine göre,  $a + b + c$  toplamı en az kaç olabilir?

- A) 3
- B) 6
- C) 9
- D) 15

11. Bir öğretmen öğrencisine şöyle diyor;

“Sen doğduğun zaman ben öğretmenliğe başlamıştım. Şu an senden 20 yaş büyüğüm ve 10 yıllık öğretmenim.”

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi veya hangileri doğrudur?

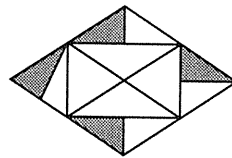
- I. Öğrenci 10 yaşındadır.
- II. Öğrenci öğretmenden 10 yaş küçüktür.
- III. Öğretmen 30 yaşındadır.

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

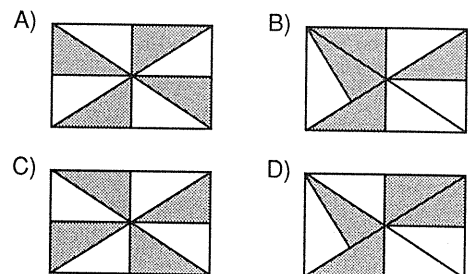
12. Merve, bir sırada baştan 13. sondan 27. gelmektedir. İbrahim Merve'nin arkasında ve Merve'yle arasında 4 kişi olduğuna göre, İbrahim sondan kaçınıcı sıradadır?

- A) 21
- B) 22
- C) 23
- D) 24

13.



Yandaki zarf kapatıldığında hangi şekil oluşur?



14. Bir deponun  $\frac{3}{5}$  i dolu değildir. Eğer depoya 10 litre su eklenirse deponun 0,6 sı doluyor.

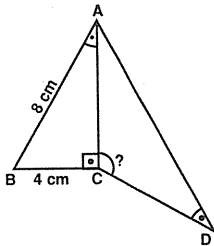
Buna göre, depoda ilk durumda kaç litre su vardır?

- A) 20 B) 30 C) 40 D) 50

15. "Tümleri ile bütünlerinin toplamı  $110^\circ$  olan açı kaç derecedir?" probleminin çözümünü veren denklem aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $(90 - x) + (180 - x) = 110$   
 B)  $(x - 90) + (x - 180) = 110$   
 C)  $x + (90 + x) = 110$   
 D)  $x + (180 + x) = 110$

16.



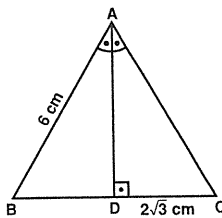
Şekildeki;

$s(\widehat{BAC}) = s(\widehat{CDA})$ ,  
 $[AC] \perp [BC]$ ,  
 $|AC| = |CD|$ ,  
 $|AB| = 8$  cm ve  
 $|BC| = 4$  cm ise,

$s(\widehat{ACD})$  kaç derecedir?

- A) 95 B) 100 C) 120 D) 135

17.

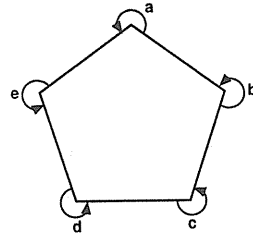


Şekildeki,  
 ABC üçgeninde;  
 $[AD]$  açıortay,  
 $[AD] \perp [BC]$ ,  
 $|AB| = 6$  cm ve  
 $|DC| = 2\sqrt{3}$  cm ise,

$A(\widehat{ABC})$  kaç  $\text{cm}^2$  dir?

- A)  $12\sqrt{2}$  B)  $6\sqrt{2}$  C)  $4\sqrt{6}$  D)  $2\sqrt{6}$

18.



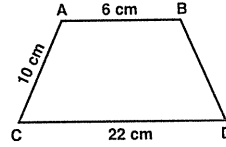
Yandaki beşgende;

$$a + b + c + d + e$$

toplamı kaç derecedir?

- A) 1060 B) 1160  
 C) 1260 D) 1360

19.

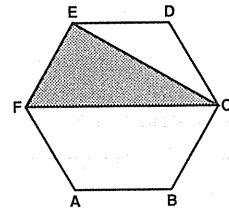


Şekildeki ABCD ikiz-kenar yamuğunda;  
 $|AC| = 10$  cm  
 $|AB| = 6$  cm ve  
 $|CD| = 22$  cm olduğuna göre,

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

- A) 96 B) 84 C) 72 D) 64

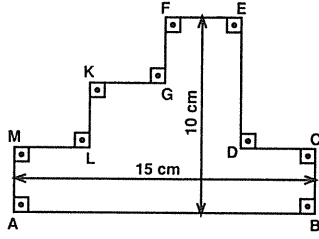
20.



Yukarıdaki düzgün altıgenin çevresi 6 cm olduğuna göre, taralı bölgenin alanı kaç  $\text{cm}^2$  dir?

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

21.



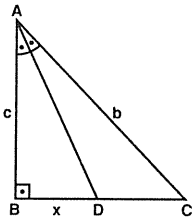
Yukarıdaki şeklin çevresi kaç cm dir?

- A) 25      B) 50      C) 75      D) 100

22. Aşağıdaki çokgenlerden hangisinin alanı bilindiği halde çevre uzunluğu bulunamaz?

- A) Eşkenar üçgen  
B) Kare  
C) Eşkenar dörtgen  
D) Eni ve boyu asal sayı olan dikdörtgen

23.

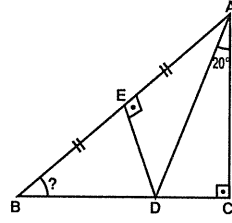


Şekildeki ABC dik üçgeninde,  
 $|AB| = c$ ,  
 $|AC| = b$  ve  
 $|BD| = x$  dir.

[AD], BAC açısının açıortayı olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi ABC üçgeninin alanını verir?

- A)  $\frac{x \cdot (c + b)}{2}$       B)  $\frac{c \cdot b}{2}$   
C)  $x \cdot (c + b)$       D)  $\frac{x \cdot c}{2} + b$

24.

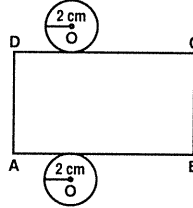


Şekilde;  
 $[ED] \perp [BA]$ ,  
 $[AC] \perp [BC]$ ,  
 $|BE| = |EA|$  ve  
 $s(\widehat{DAC}) = 20^\circ$  ise,

$s(\widehat{ABD})$  kaç derecedir?

- A) 30      B) 35      C) 45      D) 50

25.



"Yandaki şekilde bir dik silindirin açılmış hali verilmiştir.  
Silindirin alt ve üst tabanlarının yarıçapı 2 cm ise, AB uzunluğu kaç cm dir? ( $\pi = 3$  alınız)"

Sorunun çözülmesi için başka hangi bilgiye ihtiyaç vardır?

- A) AD uzunluğuna  
B) Silindirin yüksekliğine  
C) Silindirin hacmine  
D) Başka bilgiye ihtiyaç yoktur.

### 8. Sınıf Branş Bitirme Testi

1. Her öğrencinin Türkçe ve Matematik kursundan en az birisine gittiği 63 kişilik bir sınıfta, sadece Türkçe kursuna gidenlerin sayısı, sadece Matematik kursuna gidenlerin sayısından 8 kişi eksik, her iki kursa gidenlerin sayısından 8 kişi fazladır.

Buna göre, bu sınıfta Türkçe kursuna giden öğrenci sayısı kaçtır?

- A) 13      B) 21      C) 34      D) 60

2.  $x, y, z$  doğal sayılar olmak üzere;  $x \cdot y \cdot z < 61$  ve  $z = 3y, 5z = 3x$  ise,  $2x - y + z$  toplamının değeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 10      B) 11      C) 12      D) 13

3.  $\frac{4}{3} - \frac{4}{3} : \frac{4}{3}$  işleminin sonucu kaçtır?

Çözüm:

I)  $\frac{4}{3} : 2 - \frac{4}{3} : 2$

II)  $\frac{4}{3} \cdot \frac{1}{2} - \frac{4}{3} \cdot \frac{1}{2}$

III)  $\frac{4}{6} - \frac{4}{6}$

IV) 0

Çözüm için aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

- A) Soru doğru çözülmüştür.  
B) II. işlemde çarpma hatası yapılmıştır.  
C) I. işlemde bölme hatası yapılmıştır.  
D) Soru yanlış çözülmüştür. Cevap  $\frac{7}{3}$  tür.

4.  $[-4 \cdot (+3) + 2 - (-5) \cdot 4] : (+10) - (+1)$

işleminin sonucu ile ilgili verilenlerden hangisi doğrudur?

- A) En büyük negatif tam sayıdır.  
B) En küçük sayma sayısıdır.  
C) En küçük doğal sayıdır.  
D) Çarpma işleminin etkisiz elemanıdır.

- 5.

$$\begin{array}{r|l} a+b & c \\ \hline & 4 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r|l} b & c \\ \hline & 2 \\ \hline \end{array}$$

işlemleri veriliyor. Buna göre,  $a$  nın  $b$  türünden değeri aşağıdakilerden hangisidir?

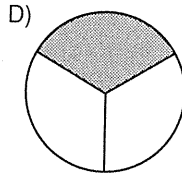
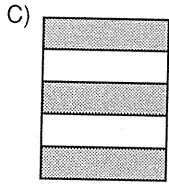
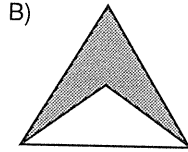
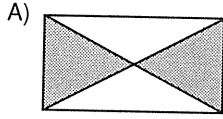
- A)  $a = b - 2$       B)  $a = \frac{b+1}{2}$   
C)  $a = b - 1$       D)  $a = 3b - 7$

6.  $a = (2^2)^{-3}$ ,  $b = (2)^{-4}$  ve  $c = 2^{-2}$

olduğuna göre,  $a, b$  ve  $c$  nin doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

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

7. Aşağıdaki bütünler birbirine eş parçalara ayrılmıştır. Buna göre, hangi bütünde gösterilen taralı kısımlar  $\frac{36}{108}$  kesrine karşılık gelmektedir?



8. 
$$\left. \begin{array}{l} a + b - c = 2 \\ a - b + c = 4 \\ -a + b + c = 6 \end{array} \right\} \text{ olduğuna göre, } a + b + c \text{ kaçtır?}$$
- A) 8      B) 10      C) 12      D) 14

9.

$$\frac{\sqrt{0,16}}{\sqrt{0,9}} \cdot \frac{\sqrt{9}}{\sqrt{2,5}}$$

işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

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

10. Hangi sayının % 20 si, 6 ile bölünebilen en büyük iki basamaklı tam sayıdır?

- A) 240      B) 480      C) 960      D) 120

11. Bir sınıftaki gözlüklü öğrencilerin sayısının gözlüksüz öğrencilerin sayısına oranı  $\frac{3}{5}$  dir. Sınıfa 4 gözlüksüz öğrenci gelip, 4 gözlüklü öğrenci ayrılırsa gözlüklü öğrencilerin sayısının gözlüksüz öğrencilere oranı  $\frac{1}{3}$  oluyor.

Buna göre, sınıfta başlangıçta kaç tane öğrenci vardır?

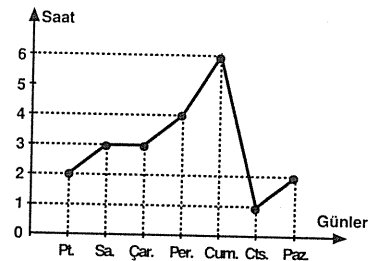
- A) 24      B) 30      C) 32      D) 36

12. Tuz oranı % 30 olan 40 litre tuz su karışımından kaç litre su buharlaştırılmalıdır ki karışımın tuz oranı % 48 olsun?

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

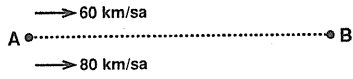
13. Aşağıda bir öğrencinin bir haftalık ders çalışma saatlerini gösteren grafik verilmiştir.

Bu grafiğe göre öğrenci günde ortalama kaç saat çalışmıştır?



- A) 2      B) 3      C) 4      D) 5

## 14. Problem:



Hızları 60 km/sa ve 80 km/sa olan iki araç aynı anda A şehrinden B şehrine harekete başlıyorlar. Hızlı olan araç B şehrine 2 saat önce vardığına göre, A ile B arası kaç km dir?

**Çözüm:**

- I. basamak :  $60 \times 2 = 120$   
 II. basamak :  $80 - 60 = 20$   
 III. basamak :  $120 \div 20 = 6$   
 IV. basamak :  $6 \times 80 = 480$

**Problemin çözümünde III. basamakta aşağıdakilerden hangisi elde edilmiştir?**

- A) Yavaş olan aracın B şehrine varma süresi  
 B) İki aracın B şehrine ulaşma süreleri farkı  
 C) Hızlı olan aracın B şehrine varma süresi  
 D) İki aracın B şehrine ulaşma süreleri toplamı

15.  $1 + \frac{\sin a}{\cos b}$  ifadesinin sonucunun 2 olması için aşağıdaki açılardan hangisi a ve b yerine yazılamaz?

- I.  $a = 53^\circ$   $b = 37^\circ$   
 II.  $a = 60^\circ$   $b = 30^\circ$   
 III.  $a = 65^\circ$   $b = 35^\circ$

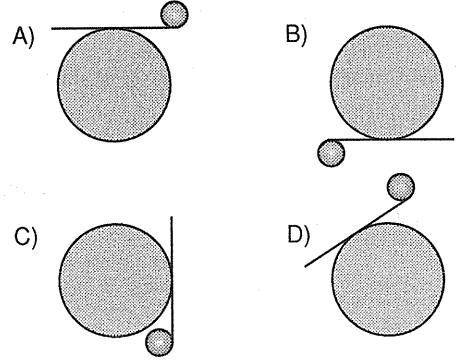
- A) I ve II  
 B) Yalnız II  
 C) Yalnız III  
 D) Yalnız I

16. 2, 3, 8, 2, 6, 8, 1, 3, 8 sayı dizisinin modu kaçtır?

- A) 1  
 B) 2  
 C) 3  
 D) 8

17. Aşağıdaki şekillerden bir tanesi diğer şekillerden farklıdır.

Farklı olan hangisidir?



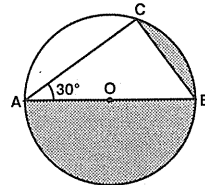
18. Bardaktaki bir miktar suyun  $\frac{1}{3}$  ü dökülünce geriye kalan su, bardağın  $\frac{1}{3}$  ünü dolduruyorsa, su dökülmeden önce bardağın kaçta kaç doluydu?

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

19. A(2, 2), B(a, b), C(6, 6), D(2, 6) noktaları koordinat düzleminde ABCD karesinin köşeleri olduğuna göre, b kaçtır?

- A) 0      B) 2      C) 3      D) 6

## 20.



Şekildeki O merkezli dairede  $s(\widehat{CAB}) = 30^\circ$  dir.

AC uzunluğunun bulunabilmesi için aşağıdaki bilgilerden hangisinin tek başına bilinmesi yeterli değildir? ( $\pi = 3$  alınız)

- A) Taralı alan  
 B) Dairenin yarıçapı  
 C) AC yayının uzunluğu  
 D)  $|AB| = 2 \cdot |CB|$

21.

$\Delta$	1	2	3	4
1	3	4	1	2
2	4	1	2	3
3	1	2	3	4
4	2	3	4	1

Yukarıdaki tabloda  $A = \{1, 2, 3, 4\}$  kümesi üzerinde tanımlanan  $\Delta$  işlemi verilmiştir.

Buna göre,  $(2 \Delta 3^{-1}) \Delta (4^{-1} \Delta 1)^{-1}$  işleminin sonucu kaçtır?

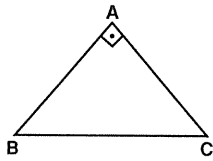
- A) 1      B) 2      C) 3      D) 4

22. İki karenin çevreleri oranı  $\frac{5}{8}$  dir.

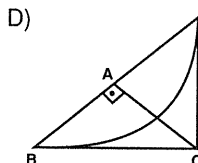
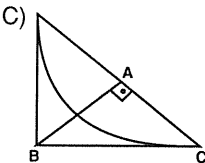
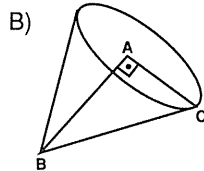
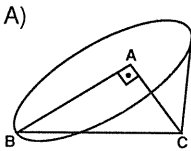
Buna göre, aşağıda verilenlerden hangisi bulanamaz?

- A) Karelerin alanları oranı  
B) Karelerin köşegen uzunlukları oranı  
C) Karelerin kenar uzunluklarının farkı  
D) Büyük karenin bir kenarının küçük karenin bir kenarının kaç katı olduğu

23.



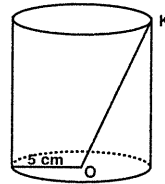
Şekildeki BAC dik üçgeni [AB] kenarı etrafında  $180^\circ$  döndürülürse, aşağıdaki şekillerden hangisi oluşur?



24. Madeni bir para ile bir zar birlikte atılıyor. Paranın yazı, zarın 2 den büyük gelme olasılığı kaçtır?

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

25.



Şekildeki O merkezli dik silindirin yarıçapı 5 cm dir. Buna göre,  $|OK|$  kaç cm dir?  
( $\pi = 3$  alınız)

Probleminin çözülebilmesi için aşağıda verilen bilgilerden hangisi yeterli değildir?

- A) Silindirin hacmi  
B) Silindirin yanal alanı  
C) Silindirin yüksekliği  
D) Silindirin taban alanı



### 8. Sınıf Branş Bitirme Testi

1. Bir sınıfta İngilizce konuşabilen öğrenci sayısı 12, Almanca konuşabilen öğrenci sayısı 15 tir. Her iki dili konuşabilen 3 öğrenci ve bu iki dili bilmeyen 4 öğrenci olduğuna göre, **sınıf mevcudu kaç kişidir?**

A) 27      B) 28      C) 30      D) 31

2. " $2 - b$  sayısı ile  $3b - a$  sayısı aralarında asaldır.  $\frac{2-b}{3b-a} = \frac{6}{8}$  ise,  $a$  sayısı  $b$  sayısının kaç katıdır?"

**Sorusunun cevabı için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?**

- A) Asal sayıdır.  
B) 11 e bölünürse çift sayı olur.  
C) 11 ile çarpılırsa çift sayı olur.  
D) 11 ile çarpılırsa asal sayı olur.

3.  $\frac{6}{4 - \frac{2}{1 + \frac{3}{3}}}$  ifadesinin sonucu için aşağıdakilerden hangisi **yanlıştır**?

- A) 6 ya tam bölünür.  
B) Çift tam sayıdır.  
C) Karesi çift tam sayıdır.  
D) 9 ile aralarında asal sayılardır.

4.  $a, b, c$  birer tam sayı,  $a > b, c < 0$  olmak üzere;

$$a.b = 7 \text{ ve } \frac{c}{b} = 3 \text{ ise,}$$

**$a + b - c$  işleminin sonucu kaçtır?**

A) 13      B) 11      C) 4      D) 1

5.  $\frac{2x+5}{-3} < 1$  eşitsizliğini sağlayan  $x$  in bütün değerleri için aşağıdakilerden hangisi **doğrudur**?

- A)  $x < -1$       B)  $x < 4$   
C)  $x < 1$       D)  $x > -4$

6.  $\frac{2^{3x-2}}{2} - 61 = 3$  olduğuna göre,  $x$  kaçtır?

A) 1      B) 2      C) 3      D) 4

7. Yaşları 4, 6 ve 8 olan üç kişi, 73 YTL yi; ortanca çocuk yaşıyla ters orantılı, diğerleri yaşlarıyla doğru orantılı olarak paylaşıyorlar.

**Buna göre ortanca çocuk kaç YTL alır?**

A) 1      B) 6      C) 24      D) 48

8.

$$2x + 3y = 11$$

$$3x + 5y = 17$$

denklemin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

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

9. "Bir kırtasiyeci düzinesi 24 YTL den 18 tane kalem, 3 tanesi 6 YTL den 8 tane silgi, tanesi 11 YTL olan bir miktar kalemtraş ile bir miktar dolma kalem satarak 69 YTL almıştır. Kırtasiyeci kaç tane dolma kalem satmıştır?"

Bu problemin çözülebilmesi için aşağıda belirtilen bilgilerden hangisine ihtiyaç vardır?

- A) Kalemtraş sayısı ile dolma kalemden edilen kâr  
B) Dolma kalemin bir tanesinin fiyatı  
C) Kalemtraş sayısı ile bir dolma kalemin fiyatı  
D) Kalemtraş sayısı

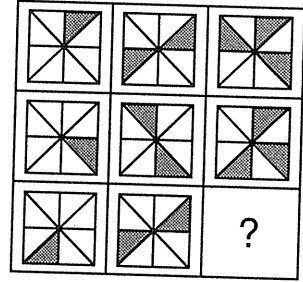
10. "Boş bir havuzu I. musluk tek başına 8 saatte dolduruyor. Havuz dolu iken II. musluk 4 saatte boşaltıyor. Her iki musluk havuz tamamen dolu iken açılıyor. Buna göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?"

- A) 2. saatin sonunda havuzun yarısı boşalır.  
B) 4. saatin sonunda havuzun yarısı boşalır.  
C) 6. saatin sonunda havuz taşar.  
D) 8. saatin sonunda havuz taşar.

11. 10 öğrencinin yaş ortalaması 18 dir. Bu öğrencilerden yaşları 8 ve 12 olan iki öğrenci ayrılırsa kalan öğrencilerin yaş ortalaması ne olur?

- A) 10 B) 18 C) 20 D) 22

12.



Yukarıdaki şekiller bir kurala göre dizilmiştir.

Buna göre soru işareti yerine hangi şekil gelmelidir?

- A) B) C) D)

13. Parasının 5 yılda üç katına çıkmasını isteyen birisi parasını bankaya yıllık yüzde kaçtan faize vermelidir?

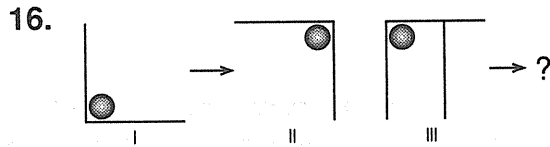
- A) 30 B) 40 C) 50 D) 60

14. Bir kaptan 6 günde bir, diğer kaptan ise 8 günde bir aynı limana uğramaktadır. İki birlikte Pazartesi günü aynı limandan hareket ediyorlar. **Bundan sonra, aynı limandaki kaçınıcı buluşmaları ilk defa Pazar gününe rastlar?**

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

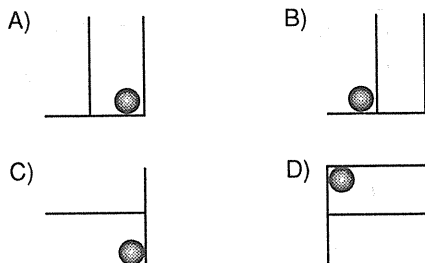
15. Aşağıdaki eşitliklerden hangisi doğrudur?

A)  $\sqrt{9!} = 3!$  B)  $4! + 3! = 7!$   
C)  $2! \cdot 3! = 6!$  D)  $0! - 1! = 0$

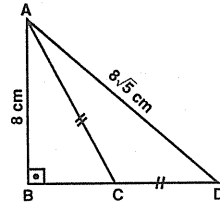


Yukarıdaki I. ve II. şekil arasında bir ilişki vardır.

Aynı ilişki II. şekilde aşağıdakilerden hangisi arasında kurulabilir?



17.



Şekilde;

$[AB] \perp [BD]$ ,

$|AB| = 8$  cm,

$|AD| = 8\sqrt{5}$  cm ve

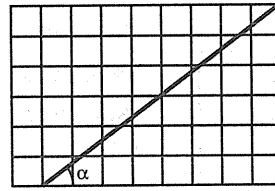
$|AC| = |CD|$

olduğuna göre,

$|BC|$  kaç cm dir?

A) 6 B) 8 C) 10 D) 13

18.

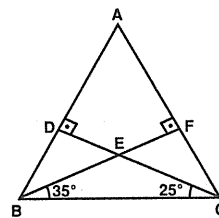


Şekildeki dikdörtgen eş karelere ayrılmıştır.

Buna göre,  $\tan \alpha \cdot \sin \alpha$  kaçtır?

A)  $\frac{3}{5}$  B)  $\frac{6}{8}$  C)  $\frac{9}{20}$  D)  $\frac{4}{5}$

19.



ABC üçgeninde;

$[BF] \perp [AC]$ ,

$[CD] \perp [AB]$ ,

$s(\widehat{FBC}) = 35^\circ$  ve

$s(\widehat{DCB}) = 25^\circ$  ise,

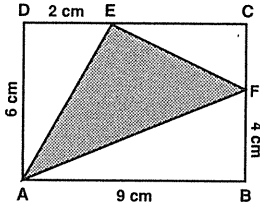
$s(\widehat{BAC})$  kaç derecedir?

A) 30 B) 40 C) 50 D) 60

20. Aşağıdaki bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) Teget – kiriş açının ölçüsü gördüğü yayın ölçüsünün yarısına eşittir.
- B) Bir çemberde aynı yayı gören çevre açılarının ölçüleri birbirine eşittir.
- C) Çapı gören çevre açısı  $90^\circ$  dir.
- D) Merkez açının ölçüsü gördüğü yayın ölçüsünün yarısına eşittir.

21.



Şekildeki ABCD dikdörtgeninde  
 $|AB| = 9$  cm,  
 $|BF| = 4$  cm,  
 $|AD| = 6$  cm,  
 $|DE| = 2$  cm ise,

taralı alan kaç  $\text{cm}^2$  dir?

- A) 18
- B) 20
- C) 23
- D) 24

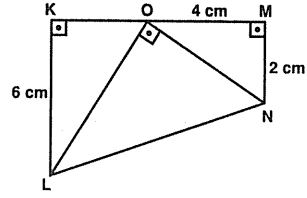
22.  $y = -\frac{b}{3}x$  doğrusu  $(6, -4)$  noktasından,

$y = bx + c$  doğrusu  $(1, 8)$  noktasından geçmektedir.

Buna göre  $\frac{c}{b}$  kaçtır?

- A) -6
- B) -3
- C) 2
- D) 3

23.



Şekilde;  
 $|MN| = 2$  cm,  
 $|OM| = 4$  cm,  
 $|KL| = 6$  cm ve  
 $[KL] \perp [OK]$ ,  
 $[LO] \perp [ON]$   
 $[OM] \perp [MN]$  ise,

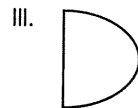
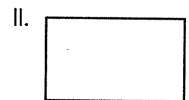
$|OK|$  kaç cm dir?

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

24. Yüzey alanları oranı  $\frac{25}{9}$  olan iki küreden küçük olanının hacmi  $108 \text{ cm}^3$  ise, **büyük olanının yüzey alanı kaç  $\text{cm}^2$  dir?** ( $\pi = 3$  alınız)

- A) 200
- B) 300
- C) 400
- D) 500

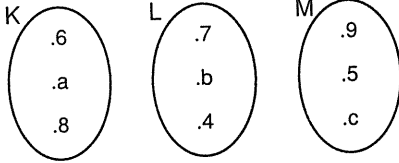
25. Bir silindir, bir düzlem boyunca kesiliyor. Aşağıda verilen şekillerden hangileri bu silindirin bir kesiti olabilir?



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

### 8. Sınıf Branş Bitirme Testi

1.



Yukarıda verilen kümelerde a, b ve c birer rakam olmak üzere;  $a + b + c$  toplamının alabileceği en büyük değer kaçtır?

- A) 27      B) 26      C) 21      D) 20

2. a ve b reel sayılar olmak üzere;

$$|a + b| = |a| + |b| \text{ ise,}$$

aşağıdakilerden hangisi her zaman doğrudur?

- A)  $a + b \geq 0$       B)  $a + b < 0$   
C)  $a = b$       D)  $a \cdot b \geq 0$

3. a, b, c birer tam sayı olmak üzere,

$$a^5 \cdot b^3 > 0 \quad b^2 \cdot c^7 < 0 \quad a^7 \cdot c^5 < 0$$

ifadeleri verildiğine göre, aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A)  $a \cdot b > 0$       B)  $a \cdot c < 0$   
C)  $b \cdot c < 0$       D)  $a \cdot b \cdot c > 0$

4. Problem:

$$1 + 3 \frac{1}{2} \cdot \left(4 - \frac{5}{3}\right) \text{ işleminin sonucu kaçtır?}$$

Çözüm:

$$1. \text{ adım : } 1 + 3 \frac{1}{2} \cdot \left(\frac{4}{1} - \frac{5}{3}\right)$$

$$2. \text{ adım : } 1 + 3 \frac{1}{2} \cdot \left(\frac{12-5}{3}\right)$$

$$3. \text{ adım : } 4 \frac{1}{2} \cdot \frac{7}{3}$$

$$4. \text{ adım : } \frac{9}{2} \cdot \frac{7}{3} = \frac{21}{3}$$

Probleminin çözümü ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Problem doğru çözülmüştür.  
B) İlk kez 1. adımda hata yapılmıştır.  
C) İlk kez 3. adımda hata yapılmıştır.  
D) İlk kez 4. adımda hata yapılmıştır.

5. Hasan Ağa koyunlarını 6 şarlı, 8 erli ve 9 arlı saydığında hep 4 koyunu artıyor. 10 arlı saydığında ise hiç koyunu artmıyor.

Buna göre; Hasan Ağa'nın en az kaç koyunu vardır?

- A) 72      B) 80      C) 150      D) 220

6. Aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A)  $\sin 15^\circ = \cos 15^\circ$   
B)  $\tan 30^\circ = \cot 30^\circ$   
C)  $\cos 45^\circ = \sin 45^\circ$   
D)  $\cot 60^\circ = \tan 60^\circ$

7. a ve b aralarında asal sayılar olmak üzere; eni a, boyu b metre olan dikdörtgen şeklindeki bir arsa kenar uzunluğu tam sayı olan kare şeklindeki eş parsellere bölünecektir.

En az kaç parsel oluşturulabilir?

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

8.  $4^5 + 4^5 + 4^5 + 4^5$

toplamının yarısı kaçtır?

- A)  $2^{12}$     B)  $2^{11}$     C)  $2^8$     D)  $2^6$

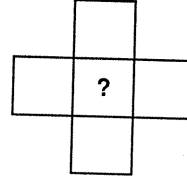
9. Levent, 1 doların karşılığı 1,5 YTL iken 80 dolara aldığı bilgisayar yazıcısını, 1 doların karşılığı 1,6 YTL olunca 75 dolara satıyor. Bu alış-veriş sonunda Levent'in YTL üzerinden kâr – zarar durumu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Kar veya zarar etmemiştir.  
B) % 8 kâr etmiştir.  
C) % 4 kâr etmiştir.  
D) % 4 zarar etmiştir.

10. Düzlemdeki bir AB doğru parçasının A noktası sabit tutularak; B noktası, A noktası etrafında  $360^\circ$  döndürülüyor. Oluşan şekil için ne söylenebilir?

- A) B merkezli, [AB] yarıçaplı bir daire oluşur.  
B) B merkezli, [AB] yarıçaplı bir küre oluşur.  
C) A merkezli, [AB] yarıçaplı bir daire oluşur.  
D) A merkezli, [AB] yarıçaplı bir küre oluşur.

11.



Yanda verilen şekildeki karelere 2, 3, 4, 5, 6 sayıları, yatay ve dikey çarpımları birbirine eşit olacak şekilde yerleştirilecektir.

Buna göre, “?” yerine hangi sayı gelmelidir?

- A) 2    B) 3    C) 5    D) 6

12. Ali bir işi tek başına 12 günde yapabilmektedir.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) İşin 2 katını 6 günde yapar.  
B) İşin yarısını 6 günde yapar.  
C) İşin  $\frac{1}{3}$  ünü 3 günde yapar.  
D) İşin  $\frac{1}{4}$  ünü 4 günde yapar.

13. “Bir sayının 3 eksiğinin 2 katından bu sayının yarısı çıkarıldığında 28 bulunuyor. Bu sayı kaçtır?”

Probleminin çözümünü veren denklem aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $(2x - 3) - \frac{x}{2} = 25$   
B)  $(x - 3) \cdot 2 - \frac{x}{2} = 28$   
C)  $\frac{(x - 3) \cdot 2}{2} = 28$   
D)  $2x - 3 - \frac{x}{2} = 28$

14.  $\Delta$  ve  $\square$  birer doğal sayı olmak üzere;

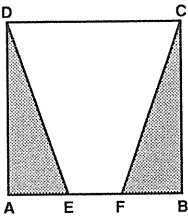
$\square^A = 81$  ise,  $\Delta^{\square}$  işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) 1 B) 64 C) 81 D) 512

15. A(1, 3) noktası,  $y = 5x + n$  doğrusu üzerinde ise, **n** kaçtır?

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

16.

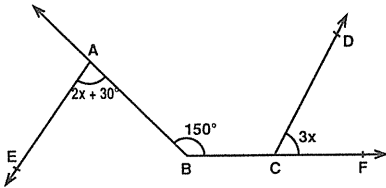


ABCD kare,  
 $|AE| = |EF| = |FB|$   
ve taralı alanların toplamı  $18 \text{ cm}^2$  ise,

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

- A) 36 B) 48 C) 54 D) 64

17.



Şekilde;  $[AE] \parallel [CD]$ ,  $s(\widehat{EAB}) = 2x + 30^\circ$   
 $s(\widehat{ABF}) = 150^\circ$  ve  $s(\widehat{DCF}) = 3x$

olduğuna göre, **x** aşağıdakilerden hangisidir?

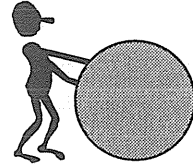
- A)  $24^\circ$  B)  $28^\circ$  C)  $30^\circ$  D)  $32^\circ$

18. Bir ABC eşkenar üçgeninin BC kenarına ait yüksekliği  $3\sqrt{3} \text{ cm}$  dir.

Buna göre ABC üçgeninin AB kenarının uzunluğu kaç cm dir?

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

19.

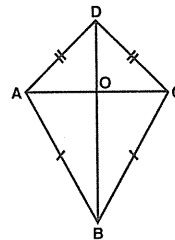


Şekildeki taş devri adamı, keşfettiği yandan görünüşü daire şeklinde olan silindir şeklindeki taşı 4 tur çevirdiğinde, taş 12 m yol alıyor.

Buna göre taşın görünen daire şeklindeki yüzeyinin alanı kaç  $\text{m}^2$  dir? ( $\pi = 3$  alınız)

- A)  $\frac{1}{2}$  B)  $\frac{3}{4}$  C) 9 D) 12

20.



"ABCD deltoid,

$|AC| = 6 \text{ cm}$  ve

$|DC| = 5 \text{ cm}$  ise,

ABCD deltoidinin

alanı kaç  $\text{cm}^2$  dir?"

Probleminin çözümü için aşağıdaki bilgilerden hangisi tek başına yeterli olmaz?

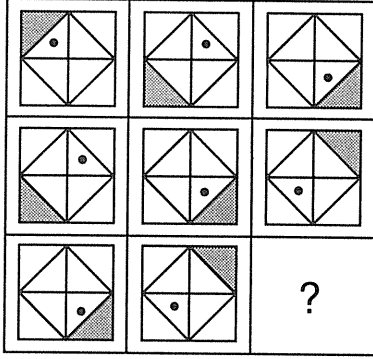
- A) AOB üçgeninin alanı  
B)  $[BC]$  nin uzunluğu  
C) AOD üçgeninin alanı  
D)  $[BD]$  nin uzunluğu

21.  $0^\circ < x < 90^\circ$  olmak üzere;

$\tan x \cdot \cot(3x - 68) = 1$  ise,  $x$  aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $34^\circ$  B)  $36^\circ$  C)  $40^\circ$  D)  $42^\circ$

22.

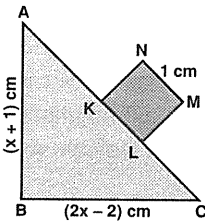


Yukarıdaki şekiller satır ve sütunlara belirli bir kurala göre dizilmiştir.

Buna göre, soru işareti yerine aşağıdakilerden hangisi gelmelidir?

- A) B) C) D)

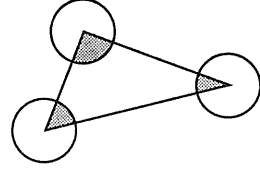
23.



ABC bir dik üçgen,  
KLMN bir karedir.  
 $|AB| = x + 1$  cm,  
 $|BC| = 2x - 2$  cm  
 $|MN| = 1$  cm  
olduğuna göre,  
taralı alanların toplamı aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $x^2$  B)  $x^2 - 2$  C)  $x^2 - 1$  D)  $x^2 + 1$

24.

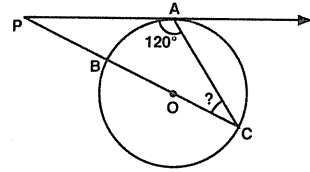


Şekilde merkezleri üçgenin köşeleri üzerinde olan eş daireler görülmektedir.

Taralı alanların toplamı ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) Dairelerden birinin alanının yarısıdır.  
B) Dairelerden birinin alanına eşittir.  
C) Dairelerin birinin alanının  $\frac{2}{3}$  katıdır.  
D) Dairelerden birinin alanının  $\frac{3}{2}$  katıdır.

25.



Yukarıdaki şekilde  $[PA, O$  merkezli çembere A noktasında teğet olmak üzere;  $s(\widehat{PAC}) = 120^\circ$  ise,  $s(\widehat{ACP})$  kaç derecedir?

- A) 30 B) 45 C) 60 D) 75