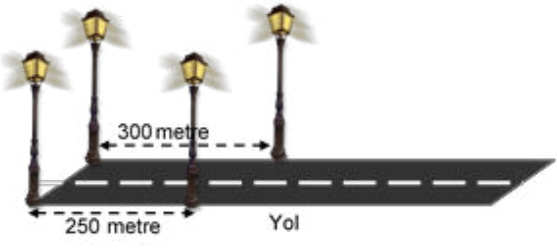


Adı Soyadı: Sınıfı: 8/..... No:

1. Aşağıdakilerden hangisi 96 sayısının çarpanlarında birisi değildir?
- A) 8 B) 12 C) 18 D) 24
2. 156 sayısının asal çarpanlarına ayrılmış hali aşağıdakilerden hangisidir?
- A) $2^2 \cdot 3 \cdot 11$ B) $2^3 \cdot 13$ C) $2^2 \cdot 3 \cdot 17$ D) $2^3 \cdot 17$
3. $150 = 2^a \cdot 3^b \cdot 5^c$ olduğuna göre $a + b + c$ kaçtır?
- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6
4. K L Her harf farklı bir sayısı göstermek üzere yanda K ve L sayılarının birlikte asal çarpanlarına ayrılmış hali verilmiştir.
M N
M O
1 P
1 Buna göre $K + L$ en az kaçtır?
- A) 16 B) 24 C) 36 D) 42
5.  Yukarıda verilen 9 km'lik yolun her iki tarafına yolun başından itibaren 250 m ve 300 m aralıklarla sokak lambası yerleştirilecektir. Buna göre sokak lambaları bu yol boyunca kaç kez karşılıklı olarak yerleştirilir?
- A) 5 B) 6 C) 7 D) 8
6. K ile 105 sayısı aralarında asal sayılar olduğuna göre K sayısı aşağıdakilerden hangisi olabilir?
- A) 3 B) 5 C) 7 D) 11

7. Sude fındıklarını 6'şarlı ve 8'erli saydığında her defasında 2 fındığı artıyor. Buna göre Sude'nin fındıklarının sayısı aşağıdakilerden hangisi olabilir?
- A) 46 B) 72 C) 98 D) 120
8. 48 ve 80 litre meyve suyu bulunan bidonlarda sırasıyla elma ve portakal suyu vardır. Bidonlardaki meyve sularının tamamı birbirine karıştırılmadan ve hiç artmayacak şekilde eşit hacimli şişelere şişe sayısı en az olacak şekilde doldurulacaktır. Buna göre aşağıdakilerden hangisi doğrudur?
- A) Elma suyu için 6 şişe gereklidir.
B) Portakal suyu için 10 şişe gereklidir.
C) Bir şişe en fazla 8 litre meyve suyu alabilir.
D) Toplam 8 şişeye ihtiyaç vardır.

9. Aralarında asal iki sayının ekok'u 120'dir. Buna göre bu iki sayının toplamı aşağıdakilerden hangisi olamaz?
- A) 121 B) 62 C) 43 D) 23

10.

1. sayı	2. sayı
27	
54	
100	

Yukarıdaki tabloda yer alan sayılar aralarında asal olacak şekilde ikinci sütun dolduruluyor. İkinci sütunun doğru doldurulmuş hali aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A)

28
40
55

 B)

36
41
99

 C)

38
67
101

 D)

49
70
202

11. $\frac{4^{-2} - 4^{-3}}{4^{-3}}$ işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{1}{16}$ B) $\frac{3}{4}$ C) 3 D) 16

12. $A = \frac{100^{10}}{50}$

Yukarıda verilen eşitlikteki A sayısının bilimsel gösterimi $a \cdot 10^b$ 'dir.

Buna göre a+b toplamı kaçtır?

- A) 12 B) 14 C) 16 D) 20

13. $4^3 \cdot 4^x = 16$

$$25^y \cdot 5^3 = 5$$

Yukarıda verilen eşitliğe göre y^x ifadesinin değeri kaçtır?

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

14. Aşağıda verilen ifadelerden hangisinde istenilen değer 2^6 m'ye eşit değildir?

- A) Bir kenar uzunluğu 2^4 m olan karenin çevre uzunluğu kaç metredir?
 B) Alanı 2^9 m² olan dikdörtgenin bir kenar uzunluğu 8 m olduğuna göre diğer kenar uzunluğu kaç metredir?
 C) Her gün 2^2 m ilerleyen salyangozun 2^4 günde aldığı toplam yol kaç metredir?
 D) Bir kenar uzunluğu 2^2 m olan eşkenar üçgenin çevre uzunluğu kaç metredir?

15. $241,03 = a \cdot 10^2 + 4 \cdot 10^b + 10^0 + c \cdot 10^{-2}$

Yukarıdaki kartta verilen eşitliğe göre aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) a = 2, b = 4, c = 3 B) a = 2, b = 1, c = -2
 C) a = 3, b = 4, c = 3 D) a = 2, b = 1, c = 3

16. a = 0,8 ve $b = \frac{1}{2}$ olduğuna göre $a^{-1} \cdot b^{-2}$ işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

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

17. $\frac{9^3 + 9^3 + 9^3}{27^2 \cdot 3^5}$ işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 3^4 B) 3^2 C) 3^{-2} D) 3^{-4}

18. 625 sayısının %20'si kaçtır?

- A) 25 B) 75 C) 125 D) 250

19. $0,008 \cdot 10^m = 8 \cdot 10^6$ ve $0,000045 = 4,5 \cdot 10^n$ olduğuna göre m + n kaçtır?

- A) 14 B) 10 C) 6 D) 4

20. 2017 yılı verilerine göre Türkiye'nin nüfusu yaklaşık olarak 79,81 milyondur.

Bu sayının bilimsel gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $7,981 \cdot 10^6$ B) $79,81 \cdot 10^6$
 C) $7,981 \cdot 10^5$ D) $7,981 \cdot 10^7$

21. Kırmızı kan hücresinin yarıçapının uzunluğu 0,00037 cm'dir. Buna göre kırmızı kan hücresinin çapının santimetre cinsinden bilimsel gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $3,7 \cdot 10^{-4}$ B) $3,7 \cdot 10^4$ C) $7,4 \cdot 10^{-4}$ D) $7,4 \cdot 10^4$

22. 8^3 sayfalık bir kitabın her gün 16 sayfasını okuyan Ali kitabın tamamını kaç günde okur?

- A) 2^4 B) 2^5 C) 2^6 D) 2^7

Matematik Vakti

23. Alanı 147 m^2 olan karesel bölgenin çevresine 3 sıra tel çekilecektir. Bu iş için kaç metre tele ihtiyaç vardır?

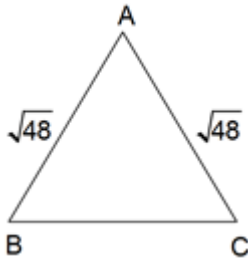
- A) $21\sqrt{3}$ B) $56\sqrt{2}$ C) $84\sqrt{3}$ D) $144\sqrt{2}$

24. I. $\sqrt{200}$ II. $-\sqrt{9}$
III. $\sqrt{0,4}$ IV. $\sqrt{\frac{9}{49}}$

Yukarıda verilen sayılardan hangileri rasyonel sayıdır?

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

25.



Yukarıda verilen ikizkenar üçgenin çevresinin uzunluğu $\sqrt{675}$ 'dir. İkizkenarlardan birinin uzunluğu $\sqrt{48}$ cm olduğuna göre $|BC|$ kaç santimetredir?

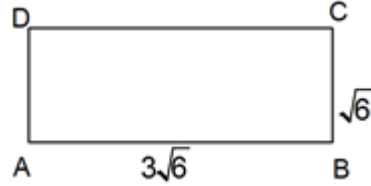
- A) $4\sqrt{15}$ B) $6\sqrt{2}$ C) $7\sqrt{3}$ D) $9\sqrt{3}$

26. I. $\sqrt{3,6} \cdot \sqrt{2,5}$
II. $\sqrt{0,4} : \sqrt{1,7}$
III. $\sqrt{0,8} \cdot \sqrt{8}$
IV. $\sqrt{45} : \sqrt{5}$

Yukarıdaki verilen işlemlerden hangilerinin sonucu birbirine eşittir?

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

27.



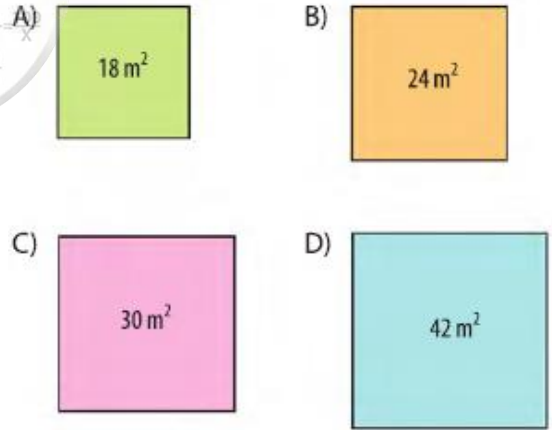
Yukarıda metal bir tele şekil verilerek elde edilen dikdörtgenin kısa kenarı $\sqrt{6}$ cm, uzun kenarı $3\sqrt{6}$ cm'dir. Bu dikdörtgen açılıp tekrar bükülerek bir kare elde edildiğinde bu karenin alanı kaç cm^2 olur?

- A) 18 B) 24 C) 30 D) 36

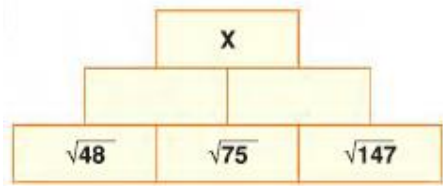
28. $\frac{\sqrt{6} + \sqrt{54}}{\sqrt{24} \cdot \sqrt{36}}$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) $\sqrt{6}$ B) $\frac{\sqrt{6}}{2}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{1}{3}$

29. Aşağıda alanları verilen karelerden hangisinin bir kenar uzunluğu 4 m ile 5 m arasındadır?



30.



Yukarıda verilen şekilde her bir kutudaki sayı altında bulunan iki kutunun içindeki sayıların toplamıdır. Buna göre x sayısı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $9\sqrt{3}$ B) $12\sqrt{5}$ C) $21\sqrt{3}$ D) $21\sqrt{5}$

Matematik Vakti

31. Bir sınıftaki öğrencilerden 6 kişi yalnız matematik kulübüne, 8 kişi ise yalnız satranç kulübüne geri kalanlar ise hiçbir kulübe katılmamaktadır.

Buna göre rastgele seçilen bir öğrencinin matematik kulübüne katılan bir öğrenci olma olasılığı $\frac{1}{4}$ olduğuna göre sınıf mevcudu kaçtır?

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

32. Özdeş kartlara pozitif tam sayı olan rakamlar yazılarak bir kutuya atılıyor.

Buna göre rastgele çekilen bir kart için aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Asal sayı yazma olasılığı $\frac{4}{9}$ 'dur.
 B) Çift sayı yazma olasılığı tek sayı yazma olasılığından daha azdır.
 C) 5 'ten büyük yazma olasılığı $\frac{7}{9}$ 'dur.
 D) Yazan sayının, 2 ile bölünebilme olasılığı 3 ile bölünebilme olasılığından daha fazladır.

33. Bir sepetin içerisinde sağlam ve çürük olmak üzere toplam 40 tane elma vardır. Rastgele çekilen bir elmanın çürük olma olasılığı %40'tır.

Buna göre sepette kaç tane sağlam elma vardır?

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

34. 10'dan 30'a kadar olan doğal sayılar özdeş kartlara yazılıp atılıyor.

Rastgele çekilen bir kartın üzerinde hem 2 hem de 3 ile kalansız bölüne-bilen bir sayı olma olasılığı kaçtır?

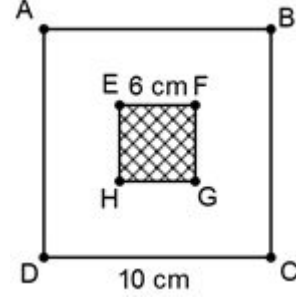
- A) $\frac{1}{7}$ B) $\frac{3}{7}$ C) $\frac{4}{21}$ D) $\frac{5}{21}$

35. Bir torbanın içerisinde özdeş büyük-lükte 9 kırmızı, 8 mavi, 9 siyah ve 6 beyaz top vardır.

Torbadan rastgele çekilen bir top hakkında aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Mavi gelme olasılığı %25'dir.
 B) Kırmızı ve siyah gelme olasılığı eşittir.
 C) Beyaz gelme olasılığı diğerlerine göre en azdır.
 D) siyah gelme olasılığı diğerlerine göre en fazladır.

36. ABCD ve EFGH birer karedir.



Yukarıda kenar uzunlukları verilen atış tahtasında atış yapan nişancının taralı bölgeyi vurma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{3}{5}$ B) $\frac{2}{5}$ C) $\frac{4}{25}$ D) $\frac{9}{25}$

37. 50 sayfalık bir kitabın rastgele bir sayfası açıldığında sayfa numarasında 3 rakamın olma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{7}{25}$ B) $\frac{3}{10}$ C) $\frac{1}{10}$ D) $\frac{1}{2}$

38. Bir torbanın içinde özdeş siyah, beyaz ve kırmızı toplar bulunmaktadır. Siyah top sayısı beyaz toplarının 3 katı, kırmızı top sayısının ise yarısı kadardır.

Buna göre torbadan rastgele çekilen bir topun beyaz olma olasılığı kaçtır?

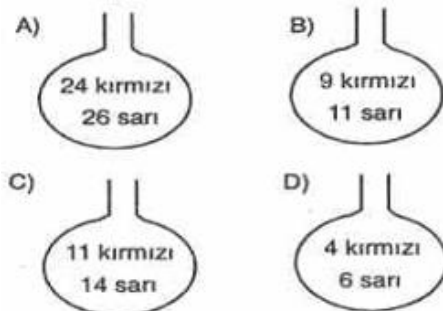
- A) $\frac{1}{7}$ B) $\frac{3}{5}$ C) $\frac{3}{10}$ D) $\frac{1}{10}$

39. Hilesiz bir çift zar birlikte atılıyor.

Buna göre, üst yüze gelen sayıların toplamının asal sayı olma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{2}{3}$ B) $\frac{2}{9}$ C) $\frac{7}{18}$ D) $\frac{5}{12}$

40. Aşağıdaki torbalarda farklı sayılarda sarı ve kırmızı bilyeler vardır. Bu torbalardan hangisinden rastgele çekilen bir bilyenin kırmızı olma olasılığı daha fazladır?



41. Aşağıdakilerden hangisi bir özdeşliktir?

- A) $3x^2 - 48 = -3(x + 4).(4 - x)$
 B) $5.(m - 6) = 30 - 5m$
 C) $-7(x - 3) = -7x - 21$
 D) $2.(x + 1)^2 = 2x^2 + 2x + 1$

42. Bir kolide $2x+1$ tane paket ve her pakette $x+4$ tane telefon vardır. Bu telefonların $x^2 + 5x$ tanesi bozuk çıkmıştır.

Buna göre sağlam olan telefon sayısını gösteren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x^2 + 14x + 4$ B) $(x + 2).(x + 2)$
 C) $2x^2 + 14x + 4$ D) $(x - 2).(x - 2)$

43.



Yukarıdaki şekilde bir kenar uzunluğu a birim olan karesel bölgenin içine bir kenar uzunluğu b birim olan karesel bölge çizilmiştir.

Buna göre taralı bölgenin alanını veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$
 B) $(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$
 C) $(a - b).(a + b) = a^2 - b^2$
 D) $a.(a - b) = a^2 - ab$

44. $24xy^2$ ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşit değildir?

- A) $(-3x).(-2y).4y$ B) $(-12x^2).(-y).2$
 C) $6x.(-2y)^2$ D) $(-y).8x.(-3y)$

45. $(2x - 5y)^2 = 4x^2 + 10xy + 25y^2 + A$ eşitliğinin bir özdeşlik olabilmesi için A yerine aşağıdakilerden hangisi yazılmalıdır?

- A) $-20xy$ B) $-30xy$
 C) $10xy$ D) $-10xy$

46. Aşağıdakilerden hangisi $5x^2 - 40x + 80$ ifadesinin çarpanlarından biri değildir?

- A) 5 B) $x-4$ C) $4-x$ D) $x+4$

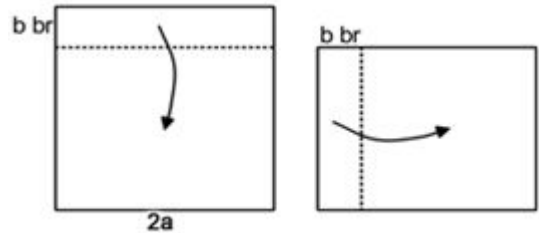
47. $x = \sqrt{5} + 1$ ve $y = \sqrt{5} - 1$ olduğuna göre $4x^2 - 4y^2$ ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 8 B) $4\sqrt{5}$ C) $8\sqrt{5}$ D) $16\sqrt{5}$

48. a ve b pozitif tamsayıları için $25x^2 + ax + b$ ifadesi bir tam kare olduğuna göre a ve b 'nin değerleri aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) $a = 15$ B) $a = 10$
 $b = 9$ $b = 4$
 C) $a = 20$ D) $a = 50$
 $b = 16$ $b = 25$

49.



Bir kenar uzunluğu $2a$ santimetre olan kare şeklindeki bir kağıt yukarıda görüldüğü gibi kenarlarından b birim olacak şekilde iki kez katlanıyor.

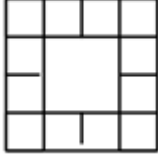
Elde edilen yeni şeklin alanı kaç santimetrekare olur?

- A) $(2a - b)^2$ B) $(2a - 2b)^2$
 C) $4a^2 - b^2$ D) $2a - b$

50. $-36a^2 + 9b^2$ ifadesinin çarpanlarından biri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $36a - 9b$ B) $6a - 9b$
C) $-6a - 3b$ D) $3a + 6b$

51.



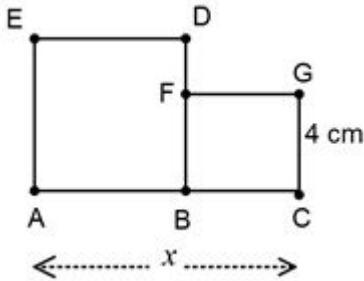
Bir kenar uzunluğu $x+2$ cm olan eş karelerden oluşturulan şeklin çevre uzunluğunu veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $16x+32$ B) $24x+48$
C) $36x+72$ D) $48x+96$

52. Alanı $9x^2-30x+25$ br² olan karesel bölgenin çevre uzunluğunu veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $3x - 5$ B) $6x - 10$
C) $12x - 5$ D) $12x - 20$

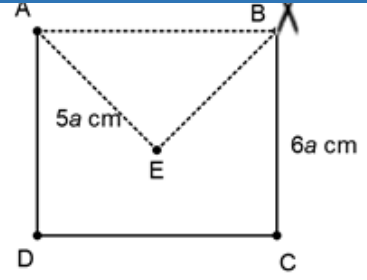
53. ABCD ve BCGF birer karedir.



Yukarıdaki şekilde $IACI=x$ cm ve $IGCI=4$ cm olduğuna göre ABCD karesinin alanını veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $4x - 16$ B) $x^2 + 8x + 16$
C) $x^2 - 8x + 16$ D) $4x + 16$

54.



Kare şeklindeki mektup zarfının bir kenar uzunluğu $6a$ cm, $I AEI = I BEI = 5a$ cm'dir.

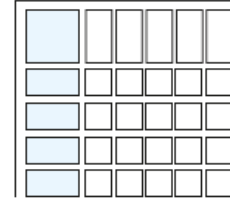
Zarf, şekildeki gibi noktalı yerlerden kesilip atıldıktan sonra kalan bölgenin alanını gösteren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $12a^2$ B) $18a^2$
C) $24a^2$ D) $130a^2$

55.



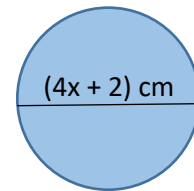
ve $\square \rightarrow -1$ şeklinde tanımlanıyor.



Buna göre, yukarıdaki cebir karolarıyla modellenen çarpma işleminin cebirsel ifadesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(x + 5) \cdot (x - 4) = x^2 + x - 20$
B) $(x - 5) \cdot (x + 4) = x^2 - x - 20$
C) $(x + 5) \cdot (x + 4) = x^2 + 9x + 20$
D) $(x - 5) \cdot (x - 4) = x^2 - 9x + 20$

56.

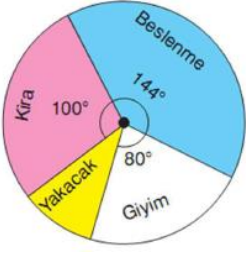


Yukarıda verilen dairenin çapı $(4x + 2)$ cm'dir.

Buna göre bu dairenin alanı aşağıdakilerden hangisine eşittir? ($\pi = 3$ alınız.)

- A) $16a^2 + 16a + 4$ B) $48a^2 + 48a + 12$
C) $12a^2 + 12a + 3$ D) $4a^2 + 8a + 4$

57.

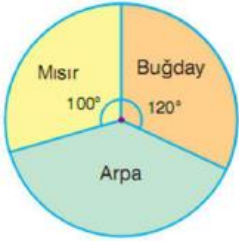


Bir ailenin bir aylık giderleri yandaki daire grafiğinde gösterilmiştir.

Buna göre yakacak giderleri tüm giderlerin yüzde kaçtır?

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

58.

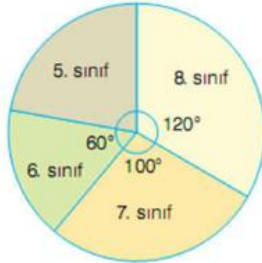


Yanda verilen daire grafiği bir tarlada ekili olan ürünlerin alanlarını göstermektedir.

Arpa ekili alan buğday ekili alandan 30 dönüm fazla olduğuna göre mısır ekili alan kaç dönümdür?

- A) 100 B) 120 C) 150 D) 200

59.

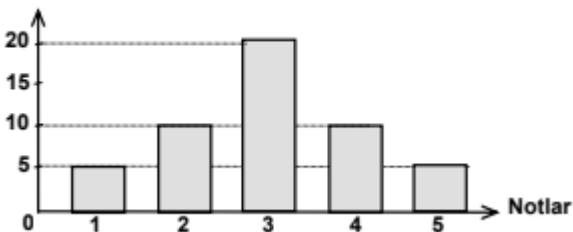


Yukarıda verilen daire grafiği toplam 900 öğrencisi bulunan bir okuldaki öğrencileri sınıflara göre dağılımını göstermektedir.

Buna göre bu okulda 5.sınıfta kaç öğrenci vardır?

- A) 180 B) 200 C) 240 D) 250

60. Öğrenci Sayısı



Verilen grafik bir sınıfta matematik dersinde alınan notların dağılımını göstermektedir. 3, 4 ve 5 alanlar başarılı olduğuna göre, sınıfın yüzde kaç başarısızdır?

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

(PYBS 2002)

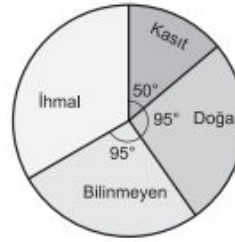
61.

Tablo: 2009 Yılı Orman Yangınlarının Çıkış Nedenleri ve Yüzdeleri

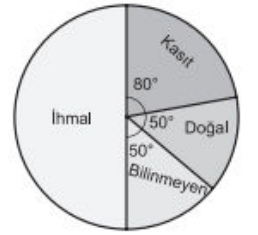
Çıkış Nedeni	Yüzdeleri (%)
İhmal	50
Kasıt	10
Doğal	20
Bilinmeyen	20

2009 yılında çıkan orman yangınlarının çıkış nedenleri ve yüzdeleri yukarıdaki tabloda verilmiştir. Bu verilere uygun daire grafiği aşağıdakilerden hangisidir?

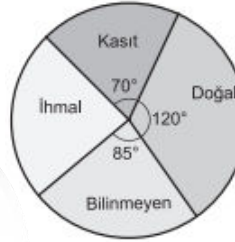
A)



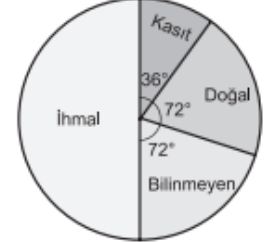
B)



C)



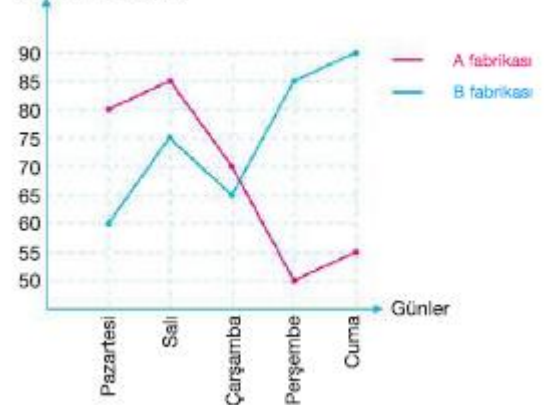
D)



(SBS 2010)

62.

Üretilen Ürün Sayısı

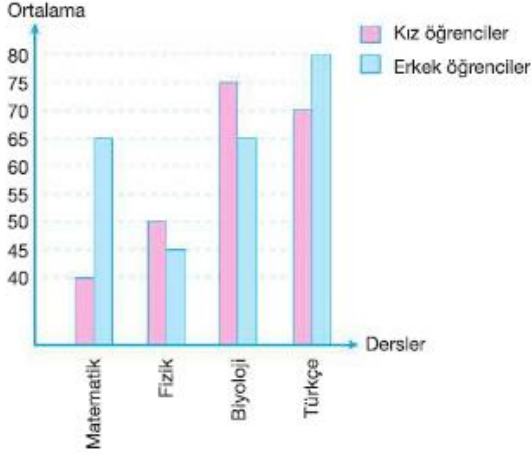


Yukarıdaki grafik haftanın ilk beş gününde A ve B fabrikalarında üretilen ürün sayılarını göstermektedir.

Buna göre hangi gün A ve B fabrikalarında bu hafta başından o güne kadarki toplam ürün sayıları birbirine eşit olur?

- A) Salı B) Çarşamba
C) Perşembe D) Cuma

63.



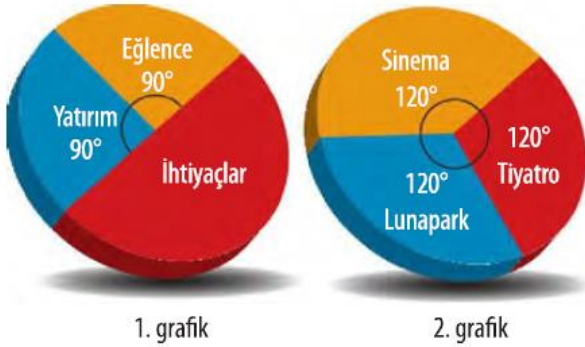
Yukarıdaki sütun grafiğinde bir sınıftaki kız ve erkek öğrencilerin matematik, fizik, biyoloji ve Türkçe derslerinden aldığı notların ortalamaları verilmiştir. Buna göre,

- Erkek öğrenciler Türkçe ve matematik derslerinde kız öğrencilere göre daha başarılıdır.
- Erkek öğrencilerin matematik ve biyoloji derslerindeki ortalamaları eşittir.
- Fizik dersinde, erkek öğrencilerin notlarının ortalaması, kız öğrencilerin notlarının ortalamasından 5 puan fazladır.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

64.



1. grafik

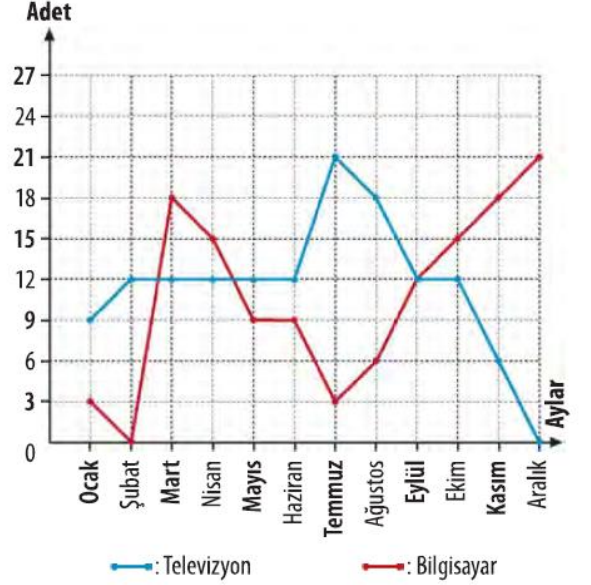
2. grafik

Yukarıdaki 1.grafikte Uğur'un bir aylık harçlığını nasıl kullandığı, 2.grafikte ise bir aylık harçlığından eğlenceye ayırdığı parasını nasıl kullandığı verilmiştir.

Buna göre Uğur'un bir ay içinde tiyatro için yaptığı harcama bir aylık harçlığının kaçta kaçtır?

- A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{1}{6}$ D) $\frac{1}{12}$

65. Grafik: Aylara Göre Televizyon ve Bilgisayar Satışı

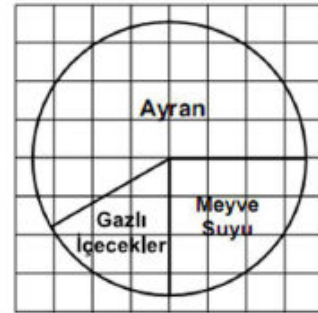


Yukarıdaki grafik televizyon ve bilgisayar satan bir mağazaya ait bir yıllık satışları göstermektedir.

Buna göre aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- Eylül ayında televizyon ve bilgisayar satışları eşittir.
- Yaz aylarında toplam 18 adet bilgisayar satılmıştır.
- Kış aylarında toplam 21 adet televizyon satılmıştır.
- Bu bir yıl boyunca toplam satılan televizyon sayısı, toplam satılan bilgisayar sayısından 11 fazladır.

66.



36 mevcutlu bir sınıfta "Hangi içeceği tercih edersiniz?" sorusu sorularak yapılan bir anket sonucu yukarıdaki daire grafiğinde gösterilmiştir. Verilen grafiğe göre yapılan anket sonucunun verileri aşağıdakilerden hangisi olabilir?

	Gazlı içecekler	Meyve suyu	Ayran
A)	9	9	18
B)	10	9	17
C)	9	7	20
D)	6	9	21