

1. $\frac{2^{-6} \cdot 8^3}{16^2 \cdot 4^{-2}}$ işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

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

2. $\sqrt{40} + \sqrt{160} - \sqrt{90}$ işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

A) $3\sqrt{10}$ B) $4\sqrt{10}$
C) $5\sqrt{10}$ D) $9\sqrt{10}$

3. Çarpanlarından biri 10^{-1} olacak biçimde gösterimi yapılan dört farklı sayı aşağıda verilmiştir.

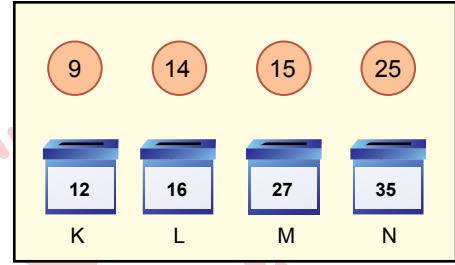
$$\begin{aligned} 1,2 \times 10^0 &= K \times 10^{-1} \\ 0,34 \times 10^1 &= L \times 10^{-1} \\ 58 \times 10^{-3} &= M \times 10^{-1} \\ 0,9 \times 10^{-2} &= N \times 10^{-1} \end{aligned}$$

Bu gösterimlerde K, L, M ve N birer gerçek sayıdır.

Buna göre, K, L, M ve N sayılarından hangisi en küçüktür?

A) K B) L C) M D) N

4. Üzerinde birbirinden farklı sayılar yazan pullar ve kutular görselde verilmiştir.

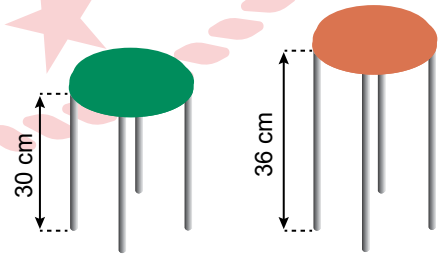


Bu pullar, her kutuda bir tane pul olacak biçimde kutuların içine atılmıştır. Bu kutulara pullar atıldıktan sonra her bir kutunun, üzerinde yazan sayı ile içindeki pulun üzerinde yazan sayının aralarında asal olduğu belirlenmiştir.

Buna göre, L ve M kutularının içindeki pullar sırasıyla aşağıdakilerden hangisidir?

A) 25 ve 15 B) 25 ve 14
C) 15 ve 14 D) 15 ve 25

5. Uzunlukları 700 cm'den fazla olan eşit uzunluktaki iki demir çubuk hiç artmayacak biçimde biri 30 cm, diğeri 36 cm uzunluğundaki eş parçalara ayrılmıştır. Oluşturulan eş parçalar kullanılarak görseldeki dört ayaklı tabureler yapılmıştır.



Buna göre, bu eş parçaların tamamı kullanılarak en az kaç tane tabure yapılır?

A) 8 B) 10 C) 11 D) 12

6. Aşağıdaki mavi ve beyaz bölmeden oluşan eş kartların, her bir bölümünde bir sayı yazmaktadır. Bu kartlar belirli bir kurala göre birbirine yapıştırılacaktır.

4	$\sqrt{9}$	3	$\sqrt{81}$	25	$\sqrt{16}$	9	$\sqrt{36}$
---	------------	---	-------------	----	-------------	---	-------------

Bu kurala göre kartlar, farklı renkteki bölmeler yan yana gelecek ve yan yana olan bölmelerde yazan sayıların değeri birbirine eşit olacak biçimde yapıştırılacaktır. Bu kartlardan ilk ikisinin yapıştırılmış hâli aşağıda verilmiştir.

25	$\sqrt{16}$	4	$\sqrt{9}$
----	-------------	---	------------

Bu dört kartın yapıştırılması tamamlandıktan sonra aynı kurala göre, dördüncü kartın sağına bir kart daha yapıştırılırsa bu kart aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A)

6	$\sqrt{81}$
---	-------------

B)

9	$\sqrt{64}$
---	-------------

C)

25	$\sqrt{36}$
----	-------------

D)

4	$\sqrt{25}$
---	-------------

7. $\frac{\sqrt{125} \cdot \sqrt{48}}{\sqrt{75}} : \frac{1}{\sqrt{5}}$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) 4 B) 8 C) 20 D) 25

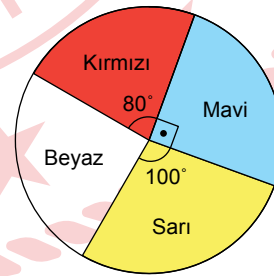
8. Bir gülle atma yarışmasında atılan güllelerin düştüğü yerin başlangıç çizgisine metre cinsinden uzaklığı x ise yarışmacının puanı, $\sqrt{x}$ sayısının en yakın olduğu tam sayı değerine eşit olmaktadır.

Bu yarışmadan 4 puan alan bir yarışmacının attığı güllelerin düştüğü yerin başlangıç çizgisine olan uzaklığı metre cinsinden aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) 10 B) 12 C) 19 D) 21

9. Emel'in tüm boncuklarının renklerine göre dağılımı aşağıdaki daire grafiğinde verilmiştir.

Grafik: Emel'in Boncuklarının Renklerine Göre Dağılımı

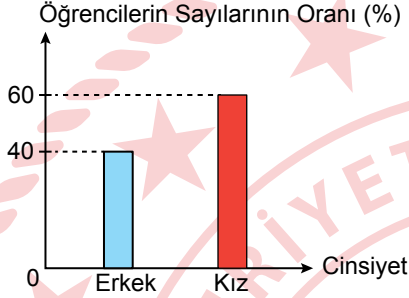


Emel'in kırmızı boncuklarının sayısı, mavi boncuklarının sayısının $\frac{7}{9}$ 'sinden 2 fazla olduğuna göre, beyaz boncuklarının sayısı kaçtır?

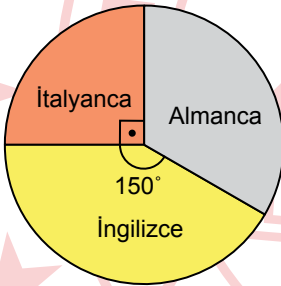
- A) 12 B) 15 C) 16 D) 18

10. Her öğrencinin İngilizce, Almanca ve İtalyanca kurslarından sadece birine gittiği bir dil okulunda cinsiyete göre öğrencilerin sayılarının oranı Grafik I'de, kurslara göre öğrencilerin sayısının dağılımı ise Grafik II'de gösterilmiştir.

Grafik I: Cinsiyete Göre Dil Okulundaki Öğrencilerin Sayılarının Oranı



Grafik II: Kurslara Göre Öğrencilerin Sayısının Dağılımı

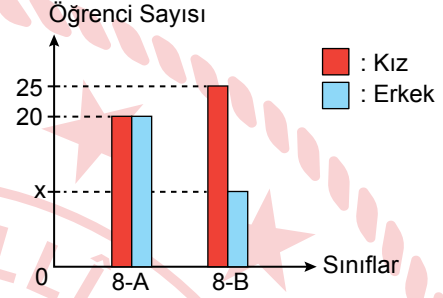


Bu üç kursa giden kız öğrencilerin toplam sayısı 108 olduğuna göre, sadece Almanca kursuna giden öğrenci sayısı kaçtır?

- A) 48 B) 60 C) 72 D) 84

11. Bir okulun 8-A ile 8-B sınıflarındaki kız ve erkek öğrencilerin sayıları sütun grafiğinde verilmiştir.

Grafik: 8-A ile 8-B Sınıflarındaki Kız ve Erkek Öğrencilerin Sayıları



Bu iki sınıftaki tüm öğrenciler arasından rastgele seçilen bir öğrencinin kız olma olasılığı $\frac{3}{5}$ 'tir.

Buna göre, 8-B sınıfının öğrencileri arasından rastgele seçilen bir öğrencinin erkek olma olasılığı kaçtır?

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

12. Renkleri dışında özdeş topların olduğu iki kutudan birincisinin içinde 3 mavi, 5 kırmızı; ikincisinin içinde ise 8 mavi, x kırmızı top vardır. Bu iki kutudaki topların tamamı içi boş bir torbaya atıldığında, torbadaki mavi top sayısı kırmızı top sayısından daha fazla olmaktadır.

Buna göre, x'in alabileceği en büyük değer için bu torbadan rastgele çekilen bir topun kırmızı olma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{10}{21}$ B) $\frac{11}{21}$ C) $\frac{4}{7}$ D) $\frac{5}{7}$

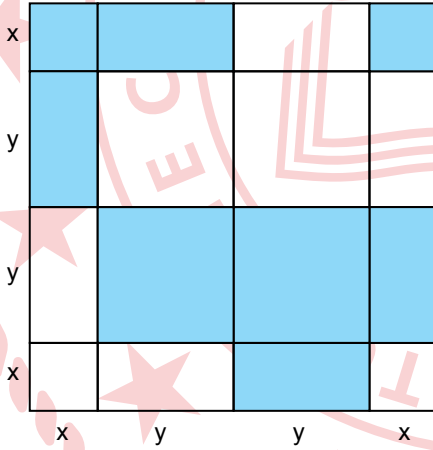
13. $5x^2 - 13x + 24$ cebirsel ifadesi ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

A) Değişkeni x 'tir.
 B) Sabit terimi 24'tür.
 C) Terim sayısı 3'tür.
 D) Katsayılarının toplamı -8 'dir.

15. $\frac{x+3}{2} - \frac{x+4}{5} = 4$ denklemini sağlayan x değeri aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{37}{3}$ B) 11 C) 6 D) $\frac{17}{3}$

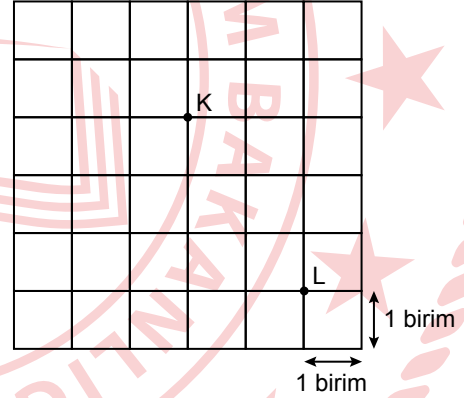
14. Bir kenarının uzunluğu $(2x + 2y)$ birim olan şekildeki kare, dikdörtgen ya da kare şeklindeki parçalara ayrılmış ve bu parçalardan bazıları maviye boyanmıştır.



Buna göre, maviye boyalı bölgelerin alanlarının toplamının birimkare cinsinden cebirsel ifadesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $4(x+y)^2$ B) $(x+2y)^2$
 C) $(2x+y)^2$ D) $2(x+y)^2$

16. Kareli zemin üzerindeki K ve L noktalarının her biri koordinat sistemindeki bir noktaya karşılık gelmektedir.



K noktasının koordinatı $(-1, 1)$ 'dir.

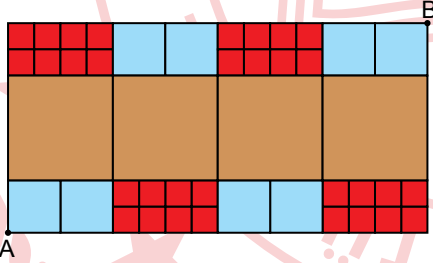
Buna göre, L noktasının koordinatı aşağıdakilerden hangisidir?

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

17. $y = 2x + 6$ doğrusu ile ilgili aşağıdaki bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) y eksenini kestiği noktanın ordinatı 6'dır.
- B) x eksenini kestiği noktanın apsisi -3 'tür.
- C) Eğimi 2'dir.
- D) $(6, -3)$ noktasından geçer.

18. Aynı renkte olanların özdeş olduğu kare şeklindeki mavi, kırmızı ve kahverengi fayanslar kullanılarak kaplanan dikdörtgen şeklindeki duvar görselde verilmiştir.



Bu duvarın, sol alt köşesinde A noktası, sağ üst köşesinde B noktası işaretlenmiştir.

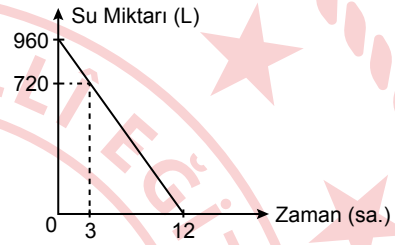
Buna göre, A ve B noktalarının birleştirilmesiyle elde edilen doğru parçasının eğimi aşağıdakilerden hangisidir?

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

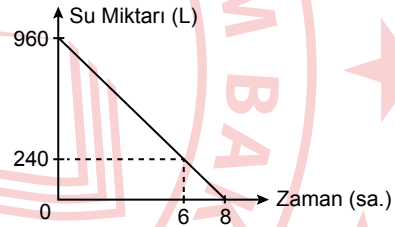
19. İçinde 960 L su bulunan bir su deposunun altındaki musluktan birim zamanda eşit miktarda su akıtılarak depo boşaltılmaktadır. 5 saat sonra bu deponun içindeki su miktarı başlangıçtaki su miktarının $\frac{3}{8}$ 'üne eşit olmuştur.

Buna göre, bu deponun içindeki su miktarının zamana göre değişimini gösteren grafik aşağıdakilerden hangisidir?

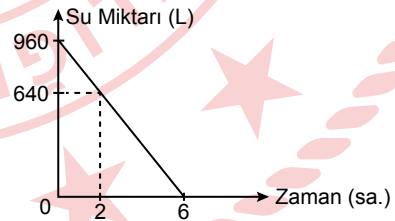
A) Grafik: Zamana Göre Depodaki Su Miktarı



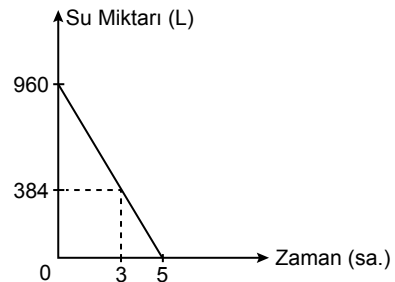
B) Grafik: Zamana Göre Depodaki Su Miktarı



C) Grafik: Zamana Göre Depodaki Su Miktarı



D) Grafik: Zamana Göre Depodaki Su Miktarı



20. Emre'nin $(24 - x)$ tane hikâye, $(3x - 16)$ tane şiir kitabı vardır. Emre'nin hikâye ve şiir kitaplarının toplam sayısı ise 32'den küçüktür.

Buna göre, x 'in alabileceği en büyük tam sayı değeri için Emre'nin şiir kitaplarının toplam sayısı, hikâye kitaplarının toplam sayısından kaç fazladır?

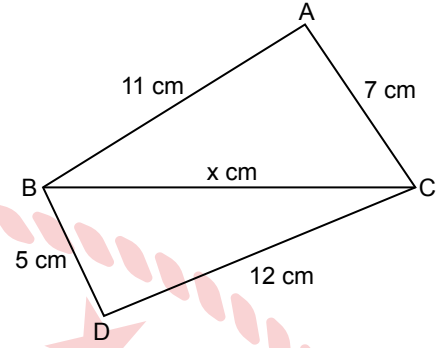
- A) 4 B) 8 C) 12 D) 16

21. Aralarında Ezgi'nin de bulunduğu bir gruptaki kişilerin boylarının uzunluğu, Ezgi'nin boyunun uzunluğundan en fazla %5 kısa ve en fazla %15 uzundur. Ezgi'nin boyunun uzunluğu ise 160 cm'dir.

Bu gruptaki herhangi bir kişinin boyunun uzunluğu santimetre cinsinden x ile gösterildiğine göre, aşağıdaki eşitsizliklerden hangisi doğrudur?

- A) $152 < x < 184$ B) $152 \leq x \leq 184$
C) $136 < x < 168$ D) $136 \leq x \leq 168$

22.



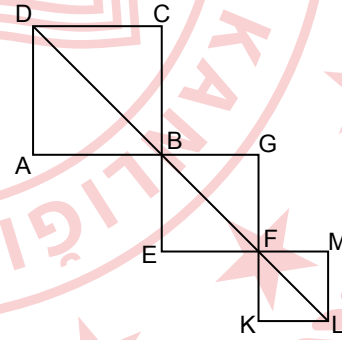
Şekilde ABC ile BDC birer üçgen,

$|AB| = 11$ cm, $|AC| = 7$ cm, $|BD| = 5$ cm, $|DC| = 12$ cm ve $|BC| = x$ cm'dir.

Buna göre, x 'in alabileceği en büyük tam sayı değeri kaçtır?

- A) 17 B) 16 C) 15 D) 14

23.

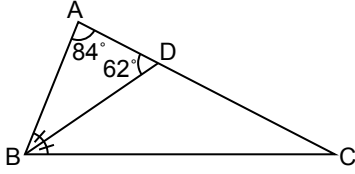


Şekildeki ABCD, EFGB ve KLMF karelerinin alanları sırasıyla 169 cm^2 , 121 cm^2 ve 64 cm^2 dir.

Buna göre, $|DL|$ kaç santimetredir?

- A) $28\sqrt{2}$ B) $30\sqrt{2}$
C) $32\sqrt{2}$ D) $34\sqrt{2}$

24.

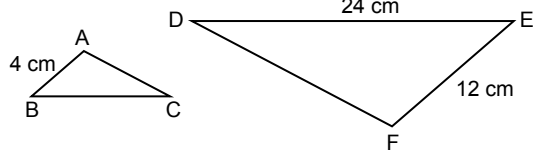


Şekildeki ABC üçgeninde $[BD]$ açıortay ve $m(\widehat{BDA}) = 62^\circ$, $m(\widehat{DAB}) = 84^\circ$ dir.

Buna göre, $m(\widehat{BCD})$ kaç derecedir?

- A) 38 B) 34 C) 28 D) 22

25.



Şekildeki $\widehat{ABC} \sim \widehat{FED}$ ve $|AB| = 4$ cm, $|DE| = 24$ cm, $|EF| = 12$ cm'dir.

Buna göre, $|BC|$ kaç santimetredir?

- A) 2 B) 4 C) 6 D) 8