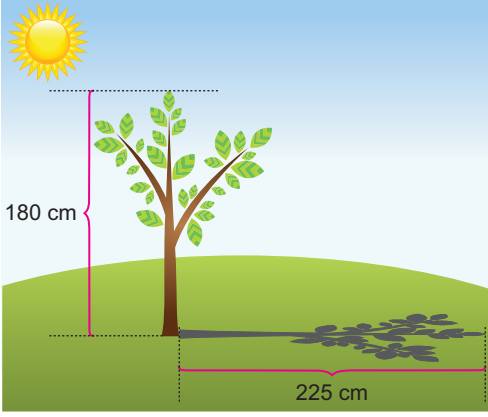


MATEMATİK

A

1.



Yukarıda görüldüğü gibi güneşli bir günde; boyu 180 cm olan ağacın gölgesinin boyu 225 cm'dir.

Buna göre, aşağıda verilen bilgilerden hangisi doğrudur?

- A) Ağacın boyu ile gölgenin boyu ters orantılıdır.
- B) Aynı saatte ve aynı ortamda boyu 75 cm olan fidanın gölgesinin boyu 93,75 cm'dir.
- C) Aynı saatte ve aynı ortamda boyu 90 cm olan Ece'nin gölgesinin boyu 135 cm'dir.
- D) Aynı saatte ve aynı ortamda boyu 1 m 50 cm olan Ali'nin gölgesinin boyu 184,5 cm'dir.

2.

Boş bir havuzu, eşit miktarda su akıtan 6 tane musluk 10 saatte doldurmaktadır. Aynı kapasitedeki musluk sayısı artırılıp azaltıldığında, boş havuzun dolma süresiyle ilgili aşağıdaki tablo oluşturuluyor.

Tablo: Musluk Sayısına Göre Boş Havuzun Dolma Süresi

Musluk Sayısı	6	3	12	5	10
Dolma Süresi (saat)	10	a	b	c	d

Buna göre, aşağıda verilen eşitliklerden hangisi doğrudur?

- A) $a = 5$ B) $b = 5$ C) $c = 9$ D) $d = 3$

3.

Ceyda'nın yaşının Ceyhun'un yaşına oranı $\frac{4}{5}$;

Ceyhun'un yaşının Ceren'in yaşına oranı $\frac{10}{7}$ 'dir.

Ceyda 24 yaşında olduğuna göre, Ceren kaç yaşındadır?

- A) 35 B) 28 C) 21 D) 16

4.



Eni

Boy

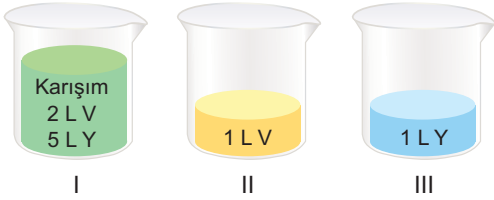
Türk Bayrağı'nın eni ile boyu arasındaki oran daima sabittir. Türk Bayrağı'nın boyu 75 cm ise eni 50 cm'dir. Türk Bayrağı'nın boyu 48 cm ise eni 32 cm'dir.

Buna göre eni 1 m olan Türk Bayrağı'nın boyu kaç m'dir?

- A) 2,5 B) 1,75 C) 1,6 D) 1,5

5. Süleyman Öğretmen, fen bilimleri dersinde öğrencilerine deney yapacaktır. Süleyman Öğretmen yapmış olduğu deneyde öğrencilerine V ve Y sıvıları ile karışım hazırlayacaktır.

Süleyman Öğretmen öncelikle I. kaptaki karışımı hazırlıyor. Süleyman Öğretmen daha sonra II ve III numaralı kaplarda da aynı karışımın hazırlamak istiyor. Bu deneyde her üç kaptaki $\frac{V}{Y}$ oranının aynı olması gerekiyor.



Buna göre aşağıda verilen bilgilerden hangisi doğrudur?

- A) II. kaba 0,4 L Y ilave etmelidir.
B) III. kaba 2,5 L V ilave etmelidir.
C) II. kaba 2,5 L Y ilave etmelidir.
D) III. kaba 0,8 L V ilave etmelidir.

6. **Tablo:** Gidilen Yola Göre Tüketilen Benzin Miktarı

Gidilen Yol (km)	150	300	450	600
Tüketilen Benzin Miktarı (L)	5	10	15	20

Yukarıdaki tabloda bir kamyonun gittiği toplam yola (km) karşılık, tükettiği toplam benzin miktarı (L) verilmiştir.

Buna göre, tabloda verilen iki çokluğa ait orantı sabiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 50 B) 30 C) $\frac{1}{3}$ D) $\frac{1}{10}$

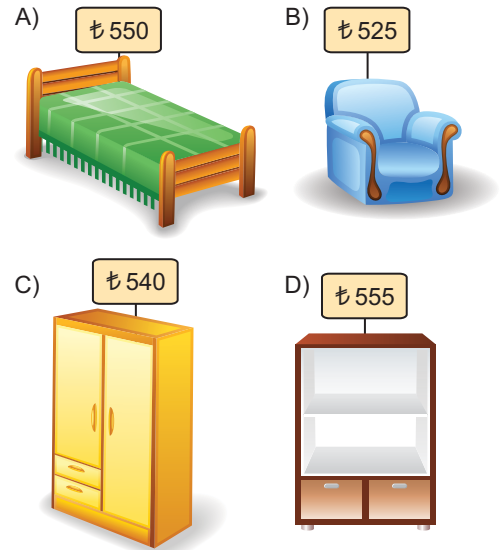
- 7.



Bir mobilya mağazasında tüm eşyalara, etiket fiyatı üzerinden aynı oranda indirim yapılmaktadır. Yukarıda fiyatı ₺ 300 olan masanın indirimli fiyatı ₺ 270'dir.

Aynı mağazada, aşağıdaki 4 tane eşyanın etiket fiyatları verilmiştir.

Buna göre hangi eşyanın indirimli fiyatı ₺ 495'dir?



8. Yüzdespor futbol kulübünün oyuncu dağılımı aşağıdaki gibidir:

- Maçta oynayan ilk 11 oyuncusu
- 7 tane yedek oyuncusu
- 22 tane alt yapı oyuncusu

Buna göre Yüzdespor futbol kulübünde; alt yapı oyuncu sayısı, toplam oyuncu sayısının yüzde kaçtır?

- A) %55 B) %60 C) %66 D) %72

9.



Yukarıdaki konsere gelen seyircilerin %0,8'i çocuktur. Konsere gelen toplam çocuk seyirci sayısı 4'tür.

Buna göre konserdeki toplam seyirci sayısı kaçtır?

- A) 320 B) 400 C) 450 D) 500

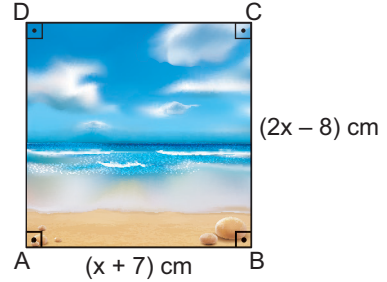
10. Kadir'in ev kirası şu anda ₺ 960'dir. Ev sahibi Kadir'in ev kirasına %15 zam yapmıştır. Ev kirasına yapılan zammın kaç ₺ olduğunu, Kadir'in ailesindeki bireyler şu şekilde tahmin etmiştir:

- Annesi → ₺150
- Babası → ₺132
- Abisi → ₺140
- Ablası → ₺160

Buna göre, Kadir'in ailesindeki bireylerden kimin tahmini gerçek değere en yakındır?

- A) Annesi B) Babası
C) Abisi D) Ablası

11.



Yukarıda kare şeklinde bir fotoğraf verilmiştir.

$|AB| = (x + 7)$ cm ve

$|BC| = (2x - 8)$ cm'dir.

Buna göre $\text{Ç}(ABCD)$ kaç cm'dir?

- A) 88 B) 76 C) 72 D) 60

12.



Bir mobilyacı toplam 38 tane tabure ve sandalye yapmıştır. Taburelerin 3 tane, sandalyelerin ise 4 tane ayağı vardır. Mobilyacı, masa ve sandalye yapmak için toplam 137 ayak kullanmıştır.

Buna göre, mobilyacının yaptığı sandalye sayısını (x) veren denklem aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(38 - x) \cdot 4 + 3x = 137$
 B) $(x - 38) \cdot 3 + 4x = 137$
 C) $4x + (38 - x) \cdot 3 = 137$
 D) $4x + 3 \cdot 38 = 137$

13.



Esra

3 yıl sonraki yaşımın 2 katının 54 fazlası, 3 yıl önceki yaşımın 6 fazlasının 5 katına eşittir.

Esra, yukarıdaki konuşmayı 2018 yılında yapmıştır.

Buna göre Esra'nın doğduğu yıl, aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 2000 B) 2001 C) 2002 D) 2003

14.



Vedat Bey, araba alabilmek için 2 farklı bankadan kredi çekmiştir. Vedat Bey; 1. bankadan ₺ 5700, 2. bankadan ₺ 2300 kredi çekmiştir. Vedat Bey'in 2 bankaya olan toplam borcu, tam sayı ile ifade edilecektir.

Buna göre bu tam sayı, aşağıda verilen üslü ifadelerden hangisinin değerine eşittir?

- A) $(-20)^3$ B) $(-10)^3$
 C) -30^2 D) $(-40)^2$

15.



Gökçe ve Dilek iki kardeşdir. İki kardeş babalarına ortak hediye almak için para biriktirmeye karar veriyorlar.

Gökçe ilk hafta kumbarasına ₺ 15 atıyor. Gökçe daha sonra her hafta kumbarasına ₺ 6 atıyor.

Dilek ilk hafta kumbarasına ₺ 20 atıyor. Dilek daha sonra her hafta kumbarasına ₺ 7 atıyor.

Haftalara göre Gökçe ve Dilek'in kumbarasında biriken ₺ cinsinden para miktarlarıyla 2 tane örüntü oluşturuluyor. "n" hafta sayısı olmak üzere; her örüntü için hafta sayısı ile kumbarada biriken toplam para miktarı (₺ cinsinden) arasındaki ilişkiye ait, cebirsel ifade oluşturuluyor.

Buna göre Dilek'in parasına ait cebirsel ifadeyi çıkarırsak sonucu kaç buluruz?

- A) $2n + 1$ B) $n + 4$
 C) $n + 1$ D) $2n - 1$

16.

$7a$	$a5$	$4a$	$a0$
------	------	------	------

Yukarıda 4 tane 2 basamaklı doğal sayı verilmiştir. Bu doğal sayılara sırasıyla aşağıdaki işlemler uygulanıyor:

- Sayılar çözümleniyor.
- Elde edilen cebirsel ifadelerin tamamı toplanıyor.
- Bulunan 2 terimli cebirsel ifadenin katsayıları toplamı hesaplanıyor.

Buna göre aşağıda verilen özelliklerden hangisi, bulunan katsayılar toplamına ait bir özelliktir?

- A) 11'in katıdır. B) 7'nin katıdır.
C) 3'ün katıdır. D) Asal sayıdır.

17.

$$\frac{6}{1+\frac{1}{3}} + \frac{6}{1-\frac{1}{3}} + \frac{6}{1-\frac{1}{2}} + \frac{6}{1+\frac{1}{2}}$$

Yukarıda verilen çok adımlı işlemin sonucu aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) 31,5 B) 31,2 C) 30,6 D) 29,5

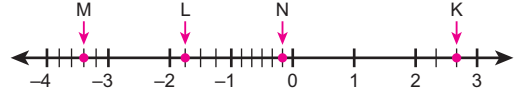
18.

Aşağıda payında veya paydasında cebirsel ifadelerin yer aldığı rasyonel sayılar verilmiştir. "x" bir basamaklı en küçük tam sayıya eşittir. Verilen ifadelerde, x'in değeri yazılıp tekrar düzenlemeler yapıyor.

Buna göre hangisinde elde edilen sonuç rasyonel sayı değildir?

- A) $\frac{x+9}{45}$ B) $\frac{27}{2x+18}$
C) $\frac{5}{3x+3}$ D) $\frac{100}{x-1}$

19.

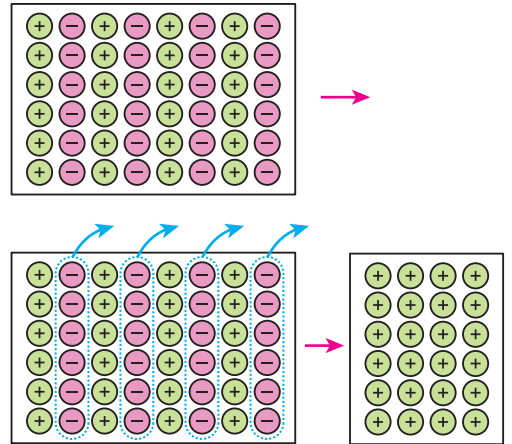


Yukarıda sayı doğrusu üzerinde K, L, M, N rasyonel sayıları işaretlenmiştir.

Buna göre işaretlenen rasyonel sayılardan hangisi, ondalık gösterim ile doğru ifade edilmiştir?

- A) $K = 2,6$ B) $L = -2,25$
C) $M = -3,4$ D) $N = -0,1\overline{6}$

20. Aşağıda sayma pulları yardımıyla bir çarpma işlemi modelleniyor.



Modellenen bu çarpma işlemi matematik cümlesi ile yazılacaktır.

Buna göre çarpma işleminde küçük olan çarpanın küpü ile büyük olan çarpanın karesinin toplamı kaçtır?

- A) -200 B) -100 C) -26 D) 252