

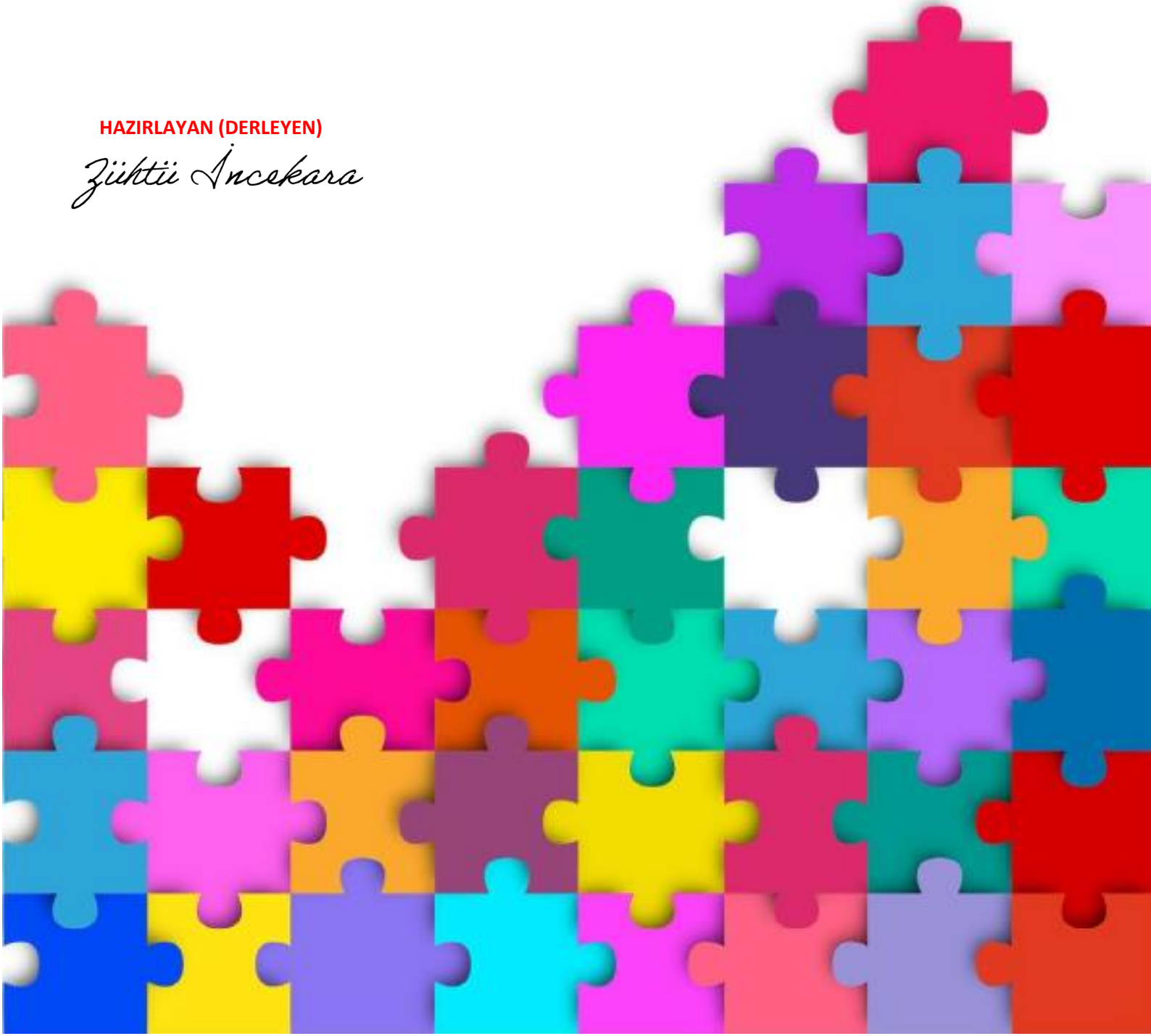
# MATDRAMATİK

## 7. SINIF

### SÖMESTR TATİLİ ÖDEV FASİKÜLÜ

HAZIRLAYAN (DERLEYEN)

*Ziiktü İncekara*



## TAM SAYILARLA İŞLEMLER

Aşağıdaki işlemlerin sonuçlarını yazalım

1. Aşağıda verilen işlemlerin sonuçlarını bulunuz.

a)  $(-7) + (-6) + (-3) + (-1)$

b)  $(-12) + (+5) + (-7) + (-2)$

c)  $(-10) + (+15) + (-5) + (-12)$

d)  $(-1) + (+2) + (-3) + (+4)$

e)  $(-7) + (-3) + (+6) + (-12)$

2. Aşağıda verilen işlemlerin sonuçlarını bulunuz.

a)  $(-8) - (-10)$

b)  $(-14) - (+12)$

c)  $(+5) - (-7)$

d)  $(-12) - (-6)$

e)  $(-8) - (+8)$

f)  $(-10) - (-2) - (-1)$

g)  $(-15) - (-6) + (-7)$

h)  $(+5) - (-7) + (+8)$

ı)  $(-1) - (-2) - (-3) + (+4)$

i)  $(+6) + (-7) - (-8)$

k)  $-10 + (-7) + (-3) - (-2)$

l)  $(-8) - (-12) + (-3)$

3. Aşağıda verilen işlemlerin sonuçlarını bulunuz.

a)  $-10 - 7$

b)  $-15 - 12 - 3$

c)  $-10 + 15$

d)  $-15 + 8 - 12$

e)  $-7 + 10 - 20$

f)  $-24 - 2 - 1 - 4$

g)  $-4 + 12 + 1$

4. Aşağıda verilen işlemlerin sonuçlarını bulunuz.

a)  $[(-8) + (-3)] + [(-8) - (-12)]$

b)  $[(+12) - (-15)] + (-5) + (-3)$

c)  $[(-10) - (-2)] + [(-6) - (-3)]$

e)  $((-5) + (-6)) - (-7) + (+3)$

f)  $(-11) - (-6) - 4 + 6$

5. Aşağıda verilen işlemlerin sonuçlarını bulunuz.

a)  $(-3) \cdot (+2) \cdot (-5)$

b)  $(-4) \cdot (-3) \cdot (-5)$

c)  $(-10) \cdot (-1) \cdot (+1) \cdot (+2)$

d)  $(-5) \cdot (+6) \cdot (+3)$

e)  $(-2) \cdot (+2) \cdot (-3) \cdot (+3)$

6. Aşağıda verilen işlemlerin sonuçlarını bulunuz.

a)  $(-120) : (-3)$

b)  $(-24) : (+3)$

c)  $(+90) : (-3)$

d)  $(-150) : (+10)$

e)  $-40 : -5$

f)  $-20 : 5$

7. Aşağıda verilen işlemlerin sonuçlarını bulunuz.

a)  $\frac{(-6) \cdot (-12)}{(-3) \cdot (+2)}$

b)  $\frac{(-15) \cdot (+10)}{(-30)}$

8. Aşağıda verilen işlemlerin sonuçlarını bulunuz.

a)  $[(-6) \cdot (-8)] : (-2)$

b)  $a = 2 \cdot (-3)$  ve  $b = a \cdot (-5)$  ise  $b$  kaçtır ?

9.  $a \cdot b = -6$  olduğuna göre  $b \cdot (c+a)$  kaçtır ?  
 $b \cdot c = 8$

10.  $(-20) + (-24) \div (-3)$  işleminin sonucunu bulunuz.

11. Aşağıda verilen işlemlerin sonuçlarını bulunuz.

a)  $\frac{-12+20}{-4}$

b)  $\frac{-12-18}{-6}$

c)  $\frac{(-6) - (+24)}{-4 \cdot (+9)}$

d)  $-(-3) + (+6 - 2) - (-5)$

Aşağıdaki üslü ifadelerin değerlerini bulalım.

a)  $13^0 =$

b)  $-9^0 =$

c)  $(-1)^7 =$

d)  $(-1)^8 =$

e)  $(-12^0) =$

f)  $0^9 =$

g)  $(-11)^0 =$

h)  $1^{65} =$

ı)  $15^1 =$

i)  $(-19)^1 =$

j)  $-7^1 =$

k)  $(-1^6) =$

Aşağıdaki üslü ifadelerin değerlerini  $x = -2$   $y = 3$  ve  $z = 4$  için hesaplayalım.

a)  $x^2 - y \cdot z =$

b)  $x^y - x^z =$

b)  $Y^z - (x \cdot z) =$

d)  $(x - y)^z =$

Aşağıdaki problemi çözelim.

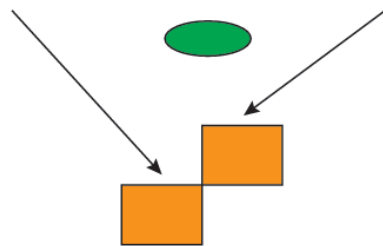
Negatif bir tam sayının tek kuvvetlerinin değeri negatif, çift kuvvetlerinin değeri ise pozitifdir.

1. Tablo

|    |    |    |
|----|----|----|
| -1 | -2 | -3 |
| -4 | -5 | -6 |
| -7 | -8 | -9 |

2. Tablo

|   |   |   |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |



Esmâ ile kardeşi bir bilgisayar oyunu oynuyor.

Oyundaki kurala göre yeşil tuşa basıldığında bilgisayar tablolarında verilen sayılardan her defasında farklı bir tanesini seçerek 1. tablodan seçtiği sayı taban, 2. tablodan seçtiği sayı kuvvet olacak şekilde birer üslü ifade yazıyor. Yazılan üslü ifadenin değeri pozitif ise tuşa basan oyuncuya +3 puan negatif ise -1 puan veriyor.

Oyuna ilk olarak Esmâ başlıyor ve 4 defa tuşa basarak toplam 4 puan alıyor.

Buna göre 4 defa tuşa basan kardeşinin aldığı puan en az kaçtır?

### Aşağıdaki problemleri çözelim.

Bir yüzünde bazı tam sayıların yazılı olduğu kartlar aşağıda veriliyor.

|    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| -7 | -6 | -5 | -4 | +2 | -2 | +4 | +8 | -1 | +3 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|

Ata ve Bilge bu kartları karıştırdıktan sonra sıra ile birer kart alıyor. Ata ve Bilge'nin aldığı üç kart aşağıda verilmiştir.

|     |    |    |  |       |    |    |
|-----|----|----|--|-------|----|----|
| -6  | +4 | +2 |  | +8    | -5 | -4 |
| Ata |    |    |  | Bilge |    |    |

Ata ve Bilge birer kart daha aldığında her ikisinin de elindeki kartlarda yazan tam sayıların toplamı birbirine eşit oluyor.

Buna göre son durumda açılmayan kartlarda yazan tam sayıların çarpımı kaçtır?

Bir meyve suyu fabrikası meyve suyu yapmak için alacağı meyvelerden 4 farklı numune alıyor. Alınan numuneler standartların altında ise (-) eksi puan, standartların üzerinde ise (+) artı puan ile ifade ediliyor. Aşağıdaki tablolarda 3 farklı bahçeden alınan numunelere verilen puanlar gösterilmektedir.

|                                                 |    |
|-------------------------------------------------|----|
| Numune No : 3655<br>Bahçe Sahibi: Hüseyin Şahin |    |
| 1. Numune                                       | -5 |
| 2. Numune                                       | -2 |
| 3. Numune                                       | +3 |
| 4. Numune                                       | +8 |
| Ortalama Değer                                  |    |

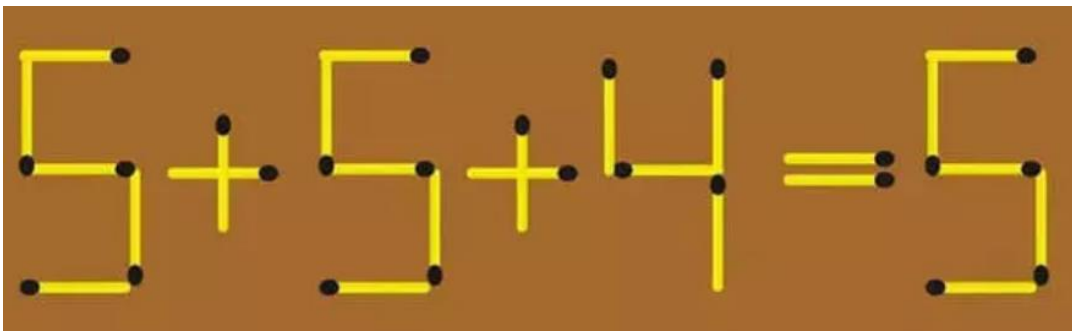
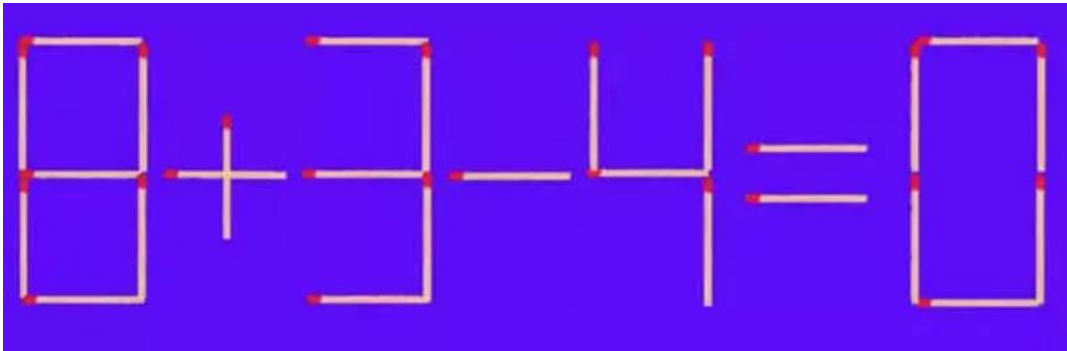
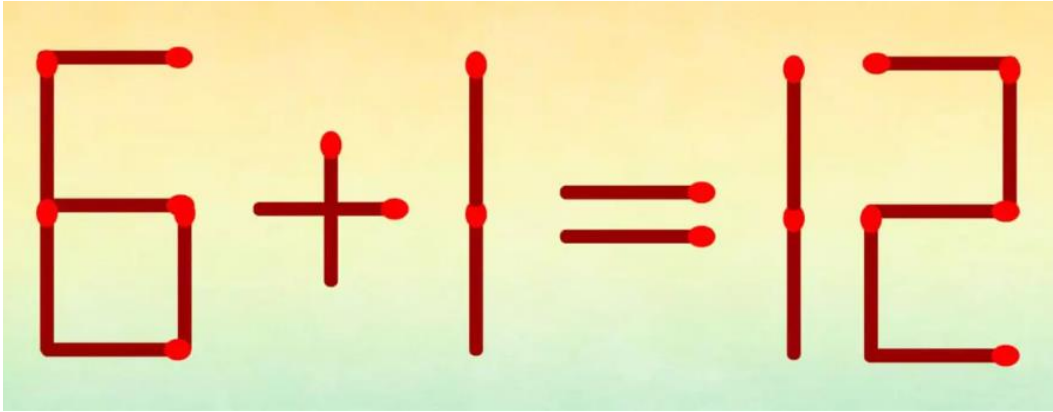
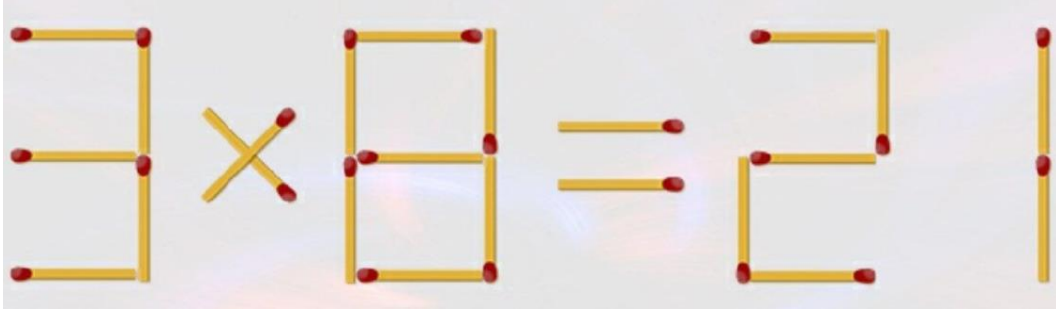
|                                                  |    |
|--------------------------------------------------|----|
| Numune No : 3656<br>Bahçe Sahibi: Mustafa Kartal |    |
| 1. Numune                                        | +4 |
| 2. Numune                                        | +3 |
| 3. Numune                                        | +2 |
| 4. Numune                                        | -1 |
| Ortalama Değer                                   |    |

|                                                |    |
|------------------------------------------------|----|
| Numune No : 3657<br>Bahçe Sahibi: İsmail Aslan |    |
| 1. Numune                                      | +1 |
| 2. Numune                                      | -2 |
| 3. Numune                                      | +3 |
| 4. Numune                                      | +2 |
| Ortalama Değer                                 |    |

Bu firma 4 farklı numuneden alınan değerlerin ortalamasını hesaplayıp ortalama değeri +2 ve üzerinde olan ürünleri satın almaktadır.

Buna göre meyve suyu fabrikası kimlerin bahçesinden ürün satın alır?

Aşağıdaki kibrit çöpleri ile yapılan işlemler verilmiştir. Sadece 1 kibrit çöpünün yerini değiştirerek işlemleri doğru hale getirelim.



# RASYONEL SAYILAR

1. Aşağıda verilen cümleleri okuyup parantez içerisindeki yere doğru ise D, yanlış ise Y yazarak cevaplandırınız.

- a) (.....) Her tam sayı bir rasyonel sayıdır.
- b) (.....) Pozitif rasyonel sayılarda paydalar eşitken payın değeri arttıkça sayının değeri küçülür.
- c) (.....)  $\frac{a}{b}$  rasyonel sayısının toplama işlemine göre tersi  $-\frac{a}{b}$  dir.
- ç) (.....) Rasyonel sayılar kümesi "R" ile gösterilir.
- d) (.....) Tam sayılar kümesinin tüm elemanları aynı zamanda rasyonel sayılar kümesinin elemanıdır.
- e) (.....) Doğal sayılar kümesi ile rasyonel sayılar kümesinin kesişimi doğal sayılar kümesidir.
- f) (.....) Rasyonel sayılarda toplama işleminin etkisiz elemanı 1' dir.
- g) (.....) Rasyonel sayılar kümesinde çarpma işleminin yutan elemanı 0' dır.

2. Aşağıda verilen ifadelerden rasyonel sayı olanların yanına (✓) , olmayanların yanına (✗) sembolü yerleştiriniz.

a) 

|                |  |
|----------------|--|
| $\frac{19}{3}$ |  |
|----------------|--|

b) 

|                |  |
|----------------|--|
| $\frac{-3}{5}$ |  |
|----------------|--|

c) 

|     |  |
|-----|--|
| -14 |  |
|-----|--|

ç) 

|                |  |
|----------------|--|
| $\frac{0}{18}$ |  |
|----------------|--|

d) 

|                |  |
|----------------|--|
| $\frac{29}{0}$ |  |
|----------------|--|

e) 

|    |  |
|----|--|
| 51 |  |
|----|--|

3. a ve b tam sayı ( b ≠ 0 ) olmak üzere;  $\frac{a}{b}$  şeklinde yazılabilen sayılara Rasyonel Sayılar denir.

Yukarıda verilen tanıma göre, aşağıdaki ifadelerde yer alan bilinmeyenlerin alamayacağı değerleri bulunuz.

a)  $\frac{7}{x}$

x ≠ 0

b)  $\frac{15}{y-3}$

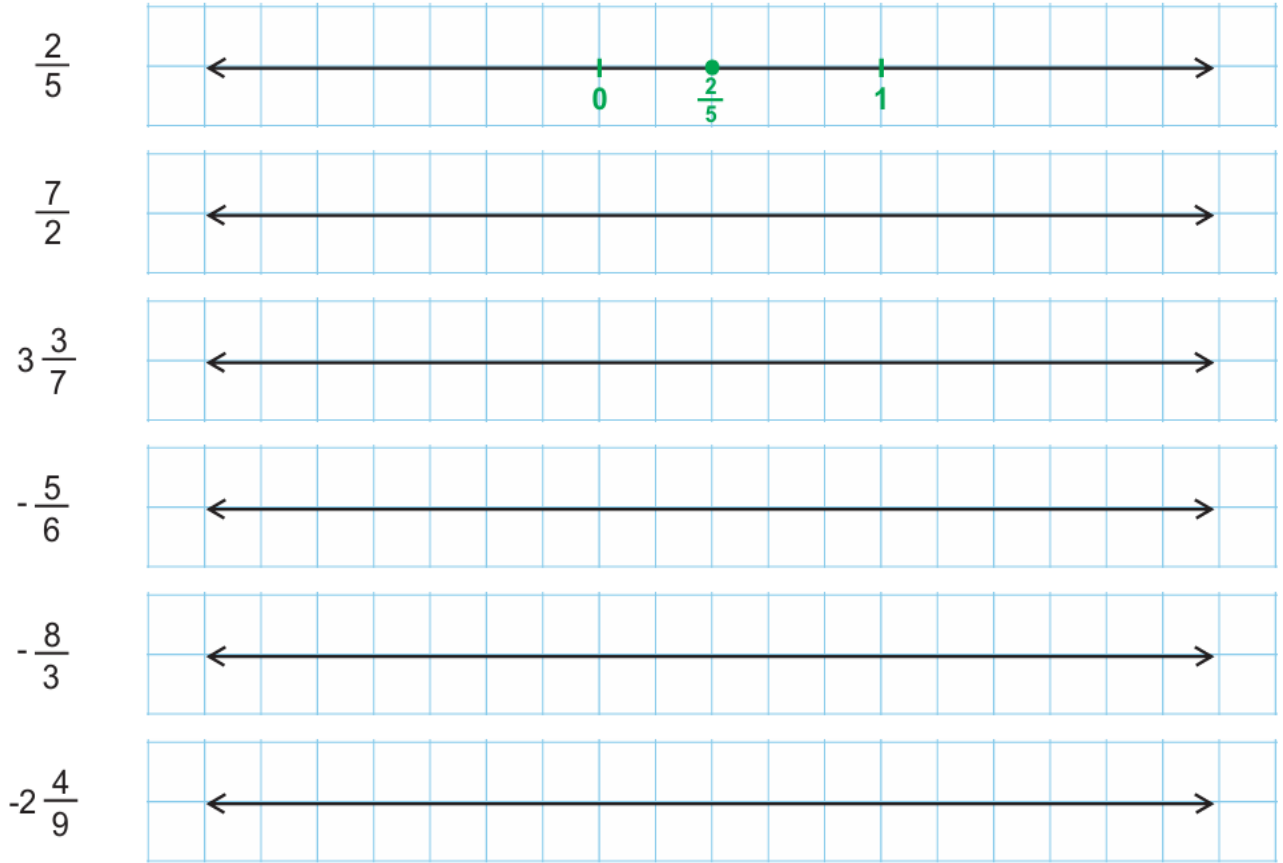
c)  $\frac{8}{2z+4}$

ç)  $\frac{-5}{3a-9}$

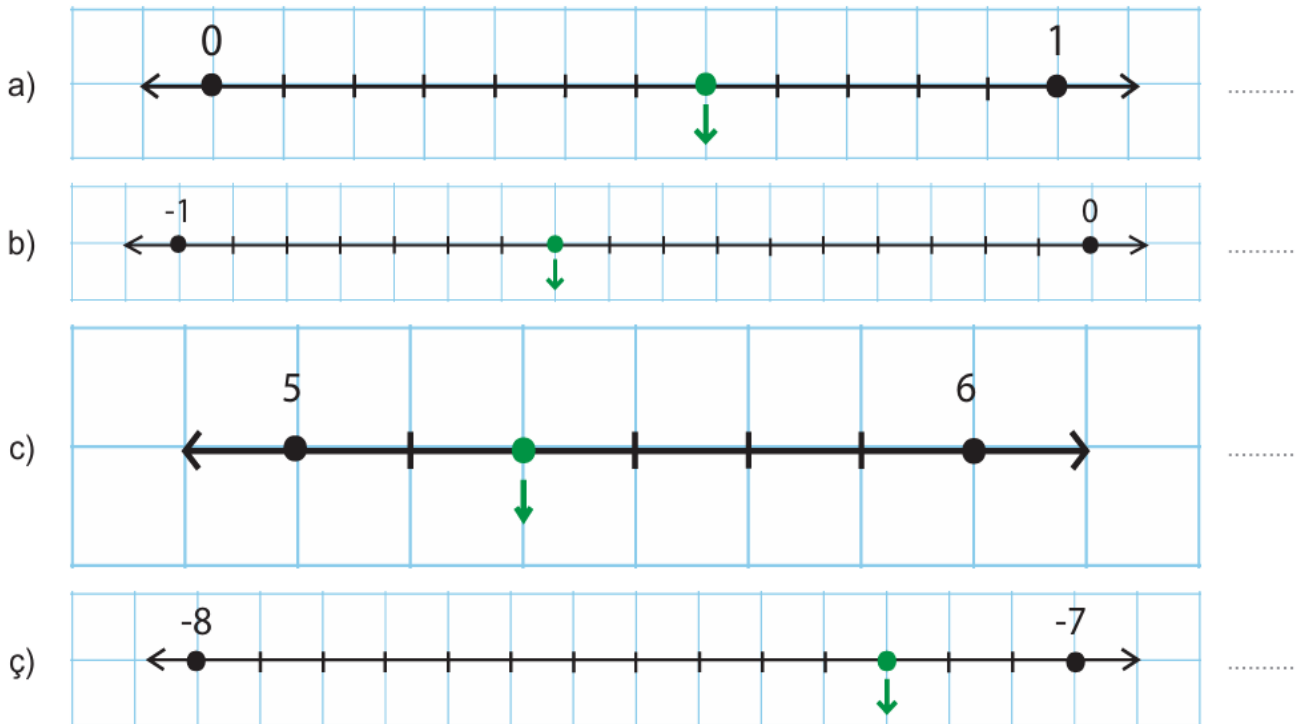
d)  $-\frac{7}{b^2-81}$

e)  $-\frac{10}{-c-5}$

4. Aşağıdaki rasyonel sayıları sayı doğrusunda gösteriniz.



5. Aşağıdaki sayı doğrularındaki noktalara karşılık gelen rasyonel sayıları boş bırakılan yere yazınız.



Aşağıdaki rasyonel sayıları kendilerine eşit olan ondalık gösterimlerle eşleştiriniz.

A  $\frac{7}{5}$

0,26

B  $\frac{11}{50}$

0,48

C  $\frac{13}{50}$

0,375

D  $\frac{3}{8}$

1,4

E  $\frac{12}{25}$

0,37

0,22

Aşağıda verilen ondalık gösterimleri rasyonel sayı olarak yazınız.

a) 0,8 =  $\frac{8}{10}$

b) -3,9 = .....

c) 1,6 = .....

ç) -2,18 = .....

d) -6,06 = .....

e) 0,13 = .....

f) 1,28 = .....

g) 2,183 = .....

h) 0,567 = .....

Aşağıda verilen rasyonel sayıları küçükten büyüğe doğru sıralayınız.

a)  $\frac{7}{2}$  ,  $\frac{1}{2}$  ,  $\frac{5}{2}$  ,  $\frac{9}{2}$

.....

b)  $\frac{3}{4}$  ,  $\frac{3}{2}$  ,  $\frac{3}{9}$  ,  $\frac{3}{13}$

.....

c)  $\frac{2}{3}$  ,  $\frac{4}{5}$  ,  $\frac{6}{7}$

.....

ç)  $4\frac{5}{7}$  ,  $2\frac{1}{4}$  ,  $7\frac{2}{3}$

.....

Aşağıda verilen rasyonel sayılarla toplama ve çıkarma işlemlerinin sonucunu belirtilen yerlere yazınız.

a)  $(\frac{7}{13}) + (\frac{2}{13}) =$  .....

b)  $(\frac{+5}{19}) + (\frac{-3}{19}) =$  .....

c)  $(\frac{+8}{21}) + (\frac{-11}{21}) =$  .....

ç)  $(\frac{-7}{13}) + (\frac{-5}{13}) =$  .....

d)  $(\frac{+9}{20}) - (\frac{3}{20}) =$  .....

e)  $(\frac{+7}{16}) - (\frac{+13}{16}) =$  .....

f)  $(\frac{-10}{17}) - (\frac{+7}{17}) =$  .....

g)  $(\frac{-6}{15}) - (\frac{-2}{15}) =$  .....

Aşağıda verilen rasyonel sayılarla çarpma ve bölme işlemlerinin sonucunu belirtilen yerlere yazınız.

a)  $\frac{9}{8} \cdot 12 =$  .....

b)  $12 : \frac{3}{2} =$  .....

c)  $(\frac{-10}{21}) \cdot (-14) =$  .....

ç)  $-18 : (\frac{-6}{5}) =$  .....

d)  $(\frac{-8}{9}) \cdot \frac{27}{16} =$  .....

e)  $(\frac{-36}{25}) : (\frac{-27}{15}) =$  .....

f)  $\frac{1}{2} \cdot \frac{3}{5} \cdot \frac{10}{9} =$  .....

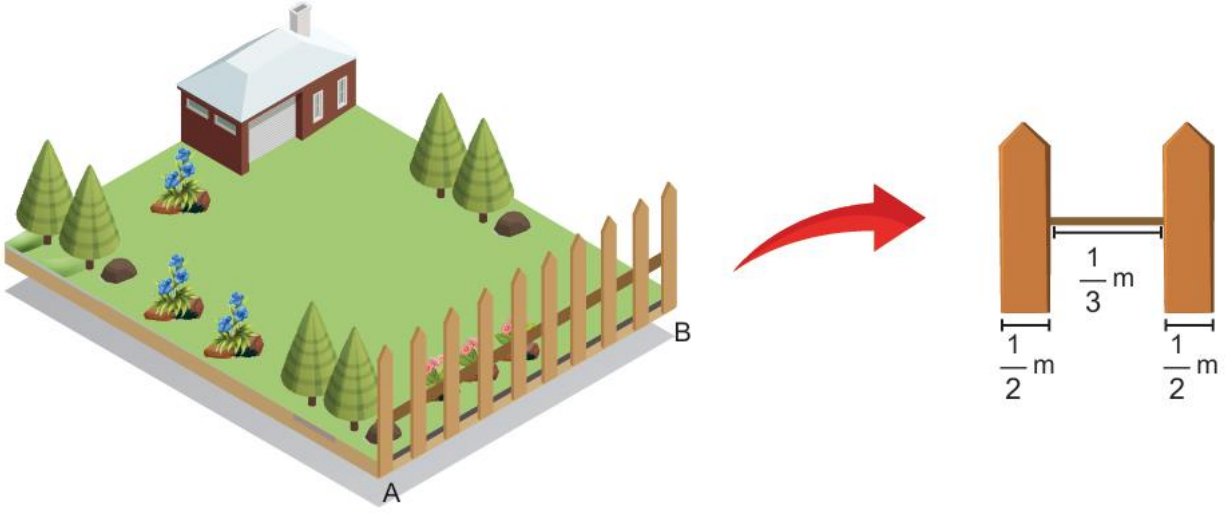
g)  $\frac{21}{33} : \frac{14}{33} =$  .....

h)  $(\frac{-4}{5}) \cdot (\frac{-5}{3}) \cdot (\frac{-9}{8}) =$  .....

ı)  $(\frac{-100}{33}) : \frac{20}{44} =$  .....

**Aşağıdaki problemleri çözünüz.**

Ahmet Bey dikdörtgen şeklindeki bahçesinin bir kenarı boyunca eşit aralıklarla, özdeş 10 tahta parçasından oluşan çiti yerleştirmiştir.



Yukarıdaki çiti oluşturan tahta parçalarından ikisinin genişliği ve tahtaları birbirine bağlayan telin uzunluğu verilmiştir.

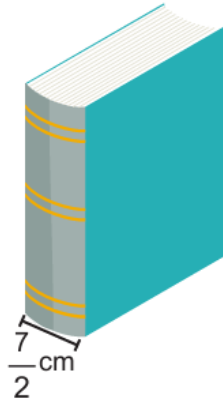
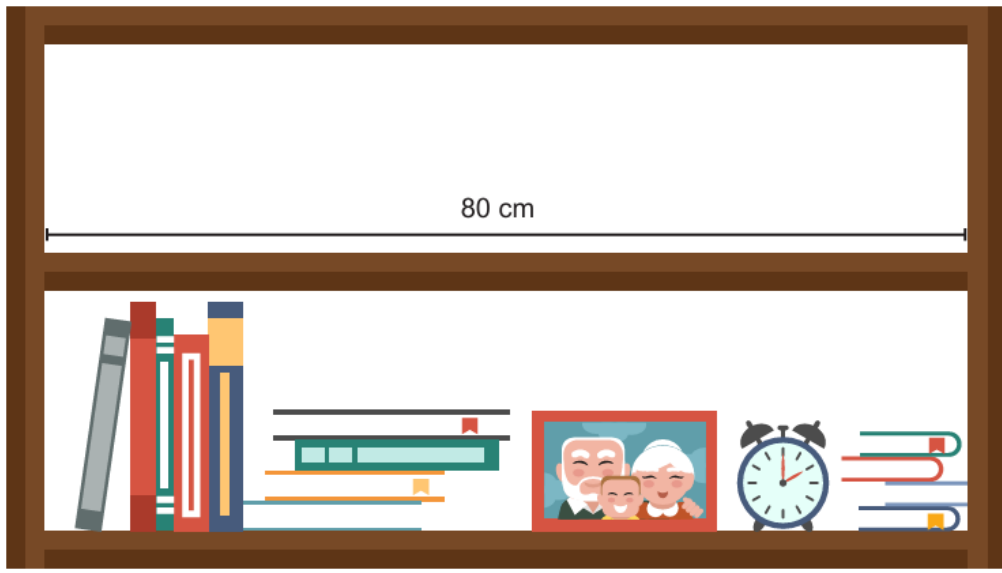
**Buna göre Ahmet Bey'in bahçesinin kenar uzunluğu olan  $|AB|$  kaç metredir?**

Bir karton bardağın yüksekliği 12 cm'dir.

Bu bardaklardan 7 tanesi iç içe geçirildiğinde yükseklik 30 cm olmuştur.



**Buna göre her bardağın kaçta kaç, bir altındaki bardağın içine girmiştir?**



Aslı'nın elinde birbirinden farklı ve yeterli sayıda 4 çeşit kitap vardır. Aslı, şekilde verilen; eni 80 cm olan kitaplığa, en az birer tane koymak şartıyla en fazla sayıda kitap yerleştirmeye çalışmaktadır.

**Buna göre rafa en fazla kaç kitap yerleştirebilir?**

Bir koşu parkurunda koşmaya başlayan Selma, 144 metre koşuktan sonra dinlenmek için mola veriyor. Selma, moladan sonra, önceden koştuğu mesafenin  $\frac{4}{3}$  'ü kadar koşuktan sonra aldığı yol tüm parkurun  $\frac{3}{5}$  'i kadar oluyor.

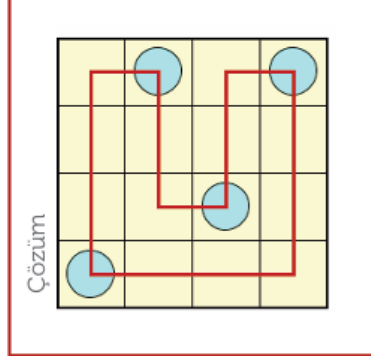
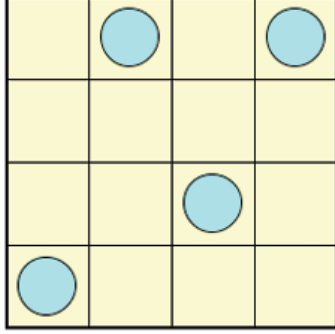
**Buna göre, parkurun toplam uzunluğu kaç metredir?**

## KÖŞELER

### KADEME 1:

Bütün karelerin merkezlerinden geçen, yatay veya dikey komşu karelerde ilerleyen ve kendisini kesmeyen kapalı bir yol çizin. Yol, çemberlerde ve her iki çember arasında bir kez yön değiştirir ve köşe oluşturur.

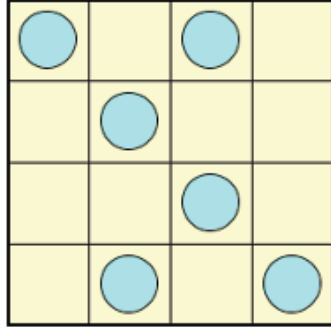
Örnek



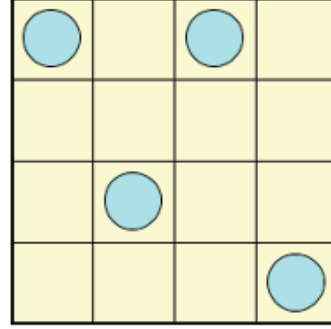
### KADEME 1

#### Sorular:

1



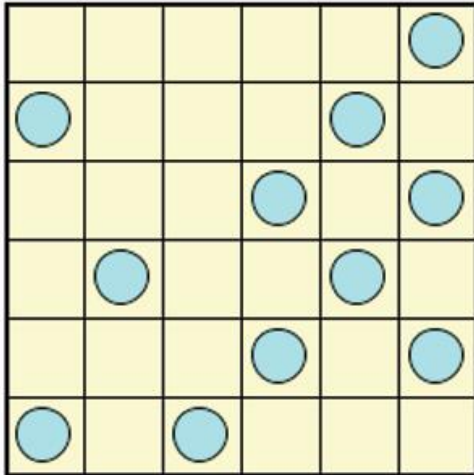
3



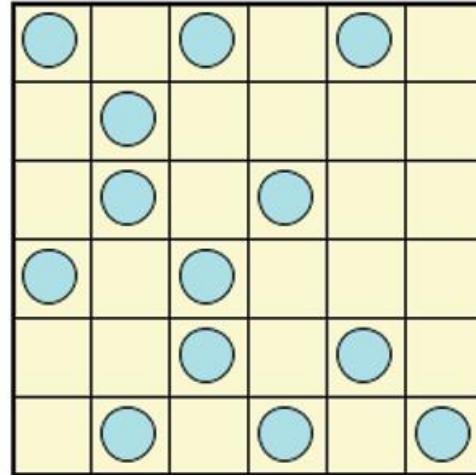
### KADEME 2

#### Sorular:

1



3



# CEBİRSEL İFADELER

Aşağıda verilen cebirsel ifadelerin en sade halini yazınız.

a.  $3x - x + 5x$

b.  $6x - 3y - 5x + 2y$

c.  $(2a + b) + (3a - 2b)$

d.  $(4a - 3b) + (a + 3b)$

e.  $4 \cdot (5x - 4) - 5 \cdot (4x - 4)$

f.  $(2x - y) - (2x - y)$

g.  $(4a + 5) - (4a + 6)$

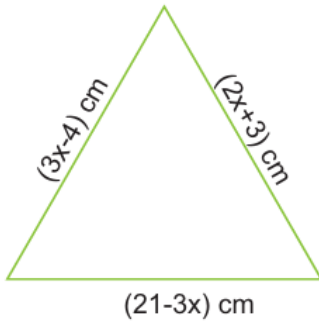
h.  $7x - 2 \cdot (4x - 11) + 3x$

i.  $x^2y - xy^2 + 2x^2y$

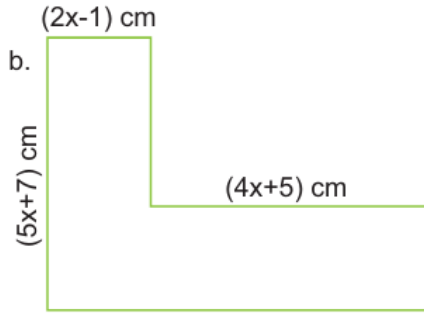
i.  $6xy - x^2y - 7xy + 2x^2y$

Aşağıdaki şekillerin çevre uzunluğunu santimetre cinsinden veren cebirsel ifadeleri yazınız

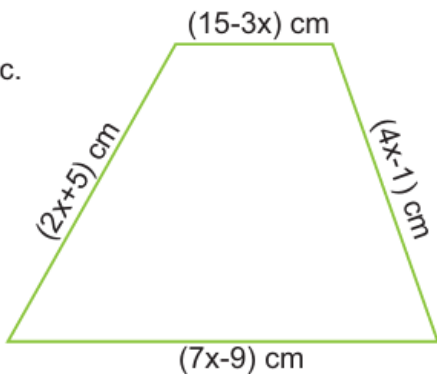
a.



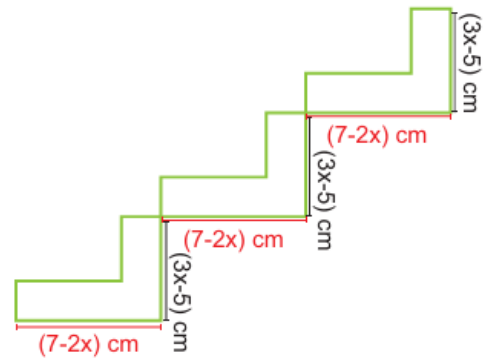
b.



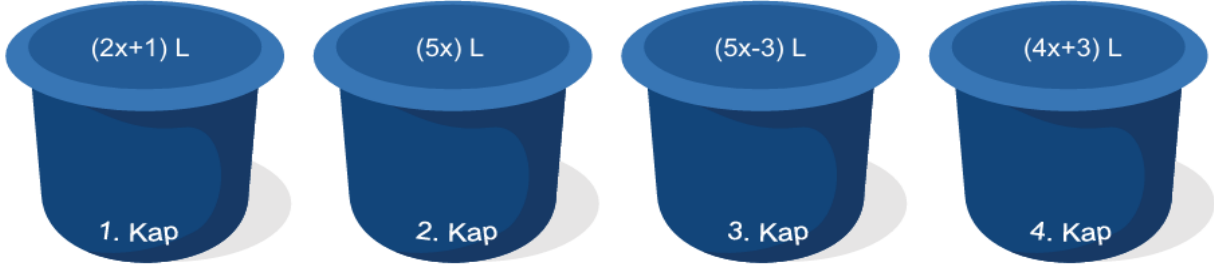
c.



d.



Aşağıda verilen dört eş kabın her biri en fazla  $(5x+3)$  litre su almaktadır. Kapların içerisinde yazan cebirsel ifadeler, o kabın içindeki suyun litre cinsinden miktarını göstermektedir.



**Buna göre, aşağıda verilen soruları cevaplayınız.** (Her soru birbirinden bağımsız cevaplanacaktır.)

I. 2. kabı tamamen doldurmak için 1. kaptan su kullanıldığında, 1. kapta geriye kaç litre su kalır?

.....

II. 2. kabın tamamen dolması için kaç litre daha su gerekir?

.....

III. 4. kabı tamamen doldurmak için 3. kaptan su kullanıldığında, 3. kapta geriye kaç litre su kalır?

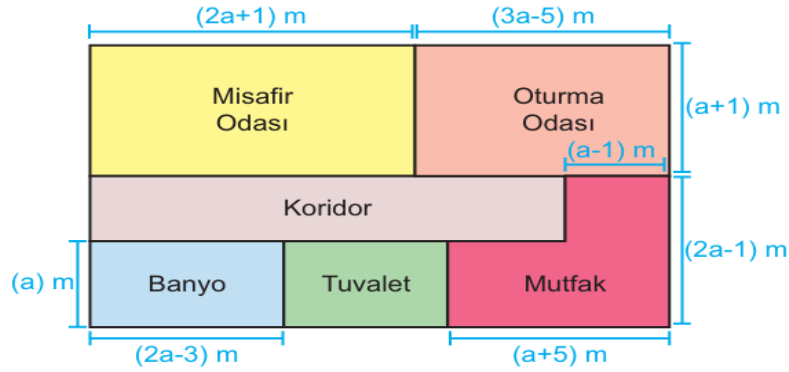
.....

IV. Dört kaptaki toplam su kaç litredir?

.....

V. Verilen dört kabın tamamen su ile dolması için toplam kaç litre su gerekir?

.....



Yukarıda bir evin mutfak haricinde herbiri dikdörtgensel bölgelerden oluşan bölümleri verilmiştir. Bazı bölümlerin kenar uzunlukları ise metre cinsinden cebirsel olarak ifade edilmiştir.

**Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.**

I. Misafir odasının çevre uzunluğunu metre cinsinden veren cebirsel ifadeyi yazınız.

.....

II. Oturma odasının çevre uzunluğunu metre cinsinden veren cebirsel ifadeyi yazınız.

.....

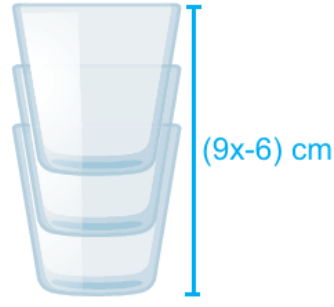
III. Mutfağın çevre uzunluğunu metre cinsinden veren cebirsel ifadeyi yazınız.

.....

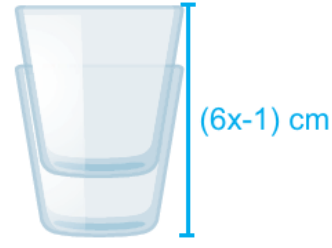
IV. Koridorun çevre uzunluğunu metre cinsinden veren cebirsel ifadeyi yazınız.

.....

Aşağıdaki problemleri çözünüz.



Şekil 1

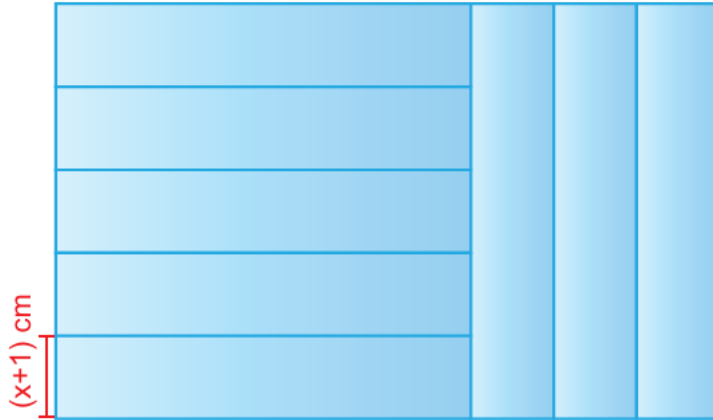


Şekil 2

Yukarıda Şekil 1'de iç içe geçmiş 3, Şekil 2'de iç içe geçmiş 2 özdeş bardak ve bunların yükseklikleri verilmiştir.

**Bardaklardan bir tanesinin yüksekliğini santimetre cinsinden veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?**

- A)  $3x-5$       B)  $3x-1$       C)  $3x+1$       D)  $3x+4$



Dikdörtgen şeklindeki özdeş 8 tane tahta blok dikey ve yatay olarak bir araya getirilerek yukarıda yer alan şekil oluşturulmuştur.

**Bloklardan birinin kısa kenar uzunluğu  $(x+1)$  cm olduğuna göre, bloklarla elde edilen şeklin çevresini santimetre cinsinden gösteren cebirsel ifade hangisidir?**

- A)  $24x+24$       B)  $25x+25$       C)  $26x+26$       D)  $27x+27$

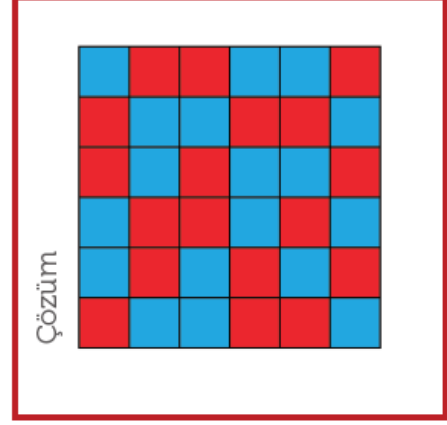
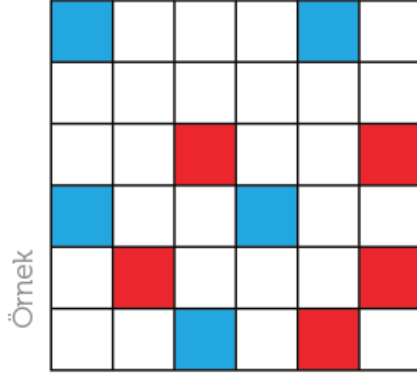
# RENKLİ KARELER

## KADEME 1:

Boş karelerin tümünü kırmızı ve mavi renklerle öyle boyayınız ki;

-Her satırda ve her sütunda 3 kırmızı, 3 mavi kare bulunsun.

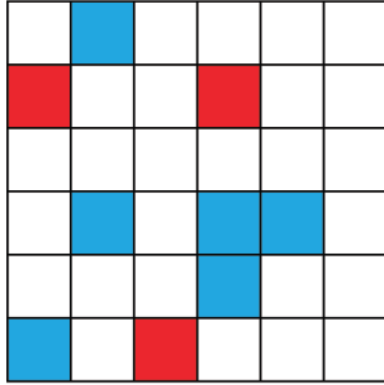
-Hiçbir satırda ve sütunda aynı renkli 3 kare yan yana bulunmasın.



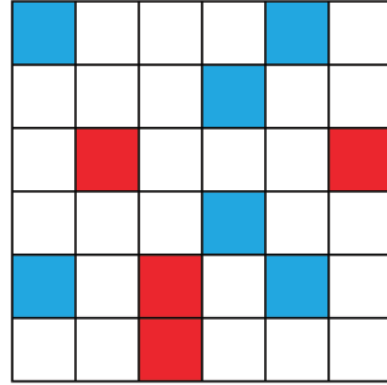
## KADEME 1

### Sorular:

1



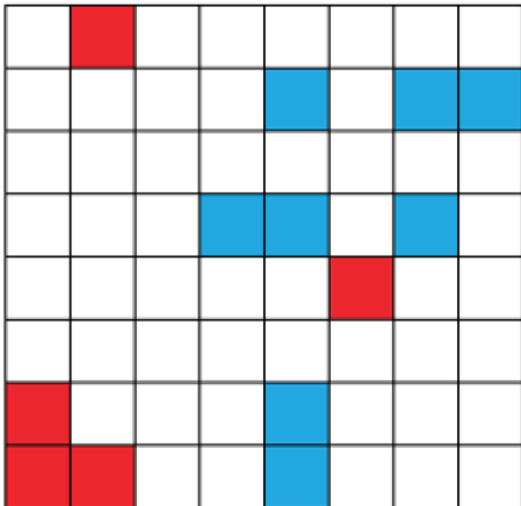
3



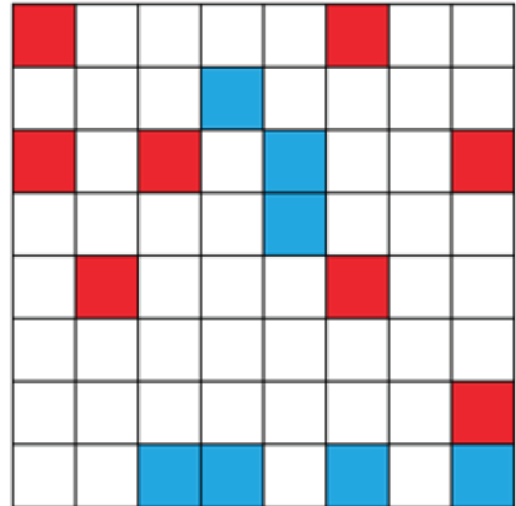
## KADEME 2

### Sorular:

1



3



# LGS SORULARININ KURGUSUNDAN OLUŞAN DENEME SINAVI

1. Aşağıda sadece ön yüzlerinde birer tam sayı yazılı olduğu 4 mavi 4 kırmızı kart verilmiştir.



Mavi kartlardaki her bir tam sayı, kırmızı kartlardaki kendisine eşit olmayan her bir tam sayı ile birer kez çarpılarak yeni tam sayılar elde ediliyor.

Buna göre elde edilen tam sayıların farkı en fazla kaç olur?

- A) 120      B) 104      C) 91      D) 87

2.

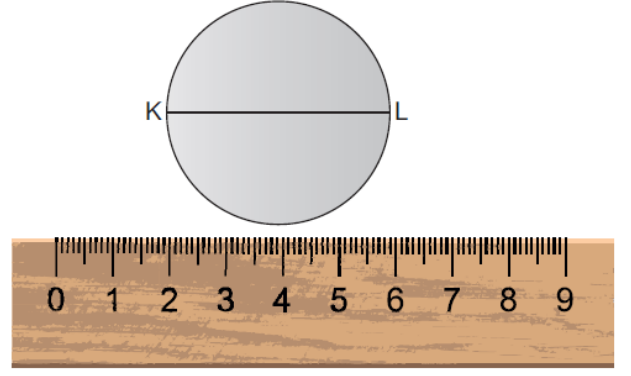
|          |           |             |
|----------|-----------|-------------|
| $-4^2$   | $(-45)^0$ | $(-1)^{45}$ |
| $(-6)^1$ | $(-2)^5$  | $-24^1$     |
| $(-5)^2$ | $(-3)^3$  | $3^2$       |

Yukarıda verilen dokuz adet kutudan her birine bir üslü ifade yazılmıştır. Bu üslü ifadelerden değeri  $-30$  ile  $+10$  arasında olanlar kırmızı renge boyanacaktır.

Buna göre kaç kutu boyanmaz?

- A) 2      B) 3      C) 4      D) 5

3.



Yukarıda çapı KL doğru parçası olan daire şeklinde bir karton ve eş bölmelere ayrılmış 9 cm'lik bir cetvel gösterilmiştir. KL doğru parçası, K noktası 2'ye karşılık gelecek şekilde cetvelin kenarı ile çakıştırıldığında L noktası 5 ile 6 arasında, 6'ya daha yakın bir noktaya karşılık gelmektedir.

Buna göre KL doğru parçasının uzunluğu aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A)  $\frac{17}{8}$       B)  $\frac{10}{3}$       C)  $\frac{18}{5}$       D)  $\frac{9}{2}$

4. Aşağıdaki tabloda Tekirdağ, Edirne ve Çanakkale şehirlerindeki müzeleri haftasonu ziyaret eden turist sayıları verilmiştir.

Tablo: Şehirleri Ziyaret Eden Turist Sayıları

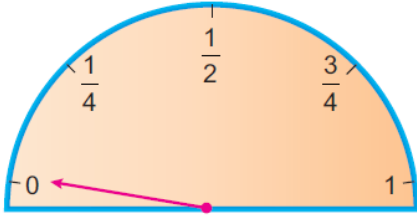
| Şehirler  | Turist Sayısı                  |
|-----------|--------------------------------|
| Tekirdağ  | $2^5 \cdot 5^2 + 3 \cdot 10^3$ |
| Edirne    | $(3^4 + 19^1) \cdot 50$        |
| Çanakkale | x                              |

Çanakkale'deki müzeleri ziyaret eden turist sayısı Tekirdağ'dan fazla, Edirne'den azdır.

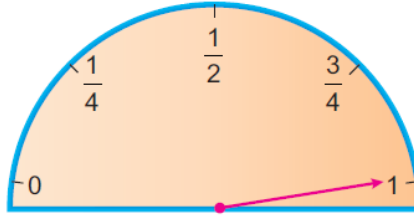
Buna göre "x" aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) 4200      B) 5100      C) 6400      D) 7000

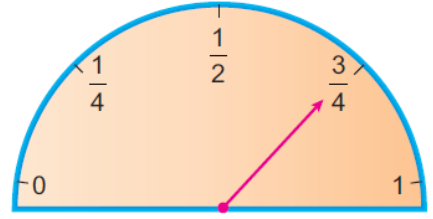
5. Aşağıdaki yakıt göstergelerinde ibrenin ucu 0'ı gösterdiğinde yakıt deposunun tamamının boş olduğu, 1'i gösterdiğinde tamamının dolu olduğu anlaşılmaktadır.



Deponun tamamı boş



Deponun tamamı dolu



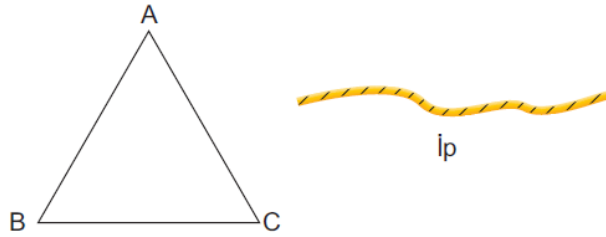
Deponun  $\frac{3}{4}$ 'ü dolu

Deposu 48 litre alabilen bu aracın deposunun  $\frac{5}{12}$ 'si doludur.

Buna göre bu araç benzin istasyonundan kaç litre yakıt alırsa deponun yakıt göstergesi  $\frac{3}{4}$ 'ü gösterir?

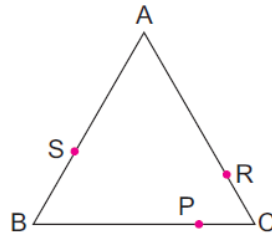
- A) 20 B) 16 C) 15 D) 12

6. Aşağıda bir ABC üçgeni ve bir ip verilmiştir.



Bu ipin bir ucu;

- A köşesine koyup ipi [AB] ve [BC] ile çakırtıldığında ipin diğer ucu P noktasına,
- B köşesine koyup ipi [BC] ve [CA] ile çakırtıldığında ipin diğer ucu R noktasına,
- C köşesine koyup ipi [CA] ve [AB] ile çakırtıldığında ipin ucu S noktasına gelmektedir.

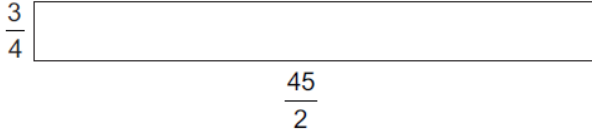


$$|BP| = \frac{12}{5} \text{ cm}, |AS| = \frac{9}{4} \text{ cm}, |CR| = \frac{5}{2} \text{ cm}$$

olduğuna göre bu üçgenin kenar uzunluklarının küçükten büyüğe doğru sıralaması aşağıdakilerden hangisi gibidir?

- A)  $|BC| < |AB| < |AC|$  B)  $|BC| < |AC| < |AB|$  C)  $|AB| < |AC| < |BC|$  D)  $|AC| < |AB| < |BC|$

7. Aşağıda kenarlarının uzunlukları  $\frac{3}{4}$  cm ve  $\frac{45}{2}$  cm olan dikdörtgen şeklinde karton verilmiştir.



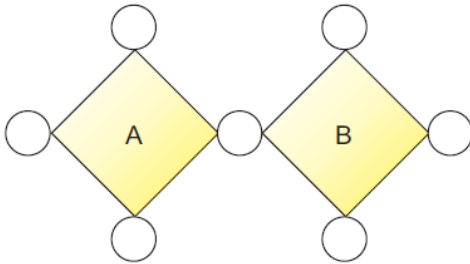
Bu karton, kenarlarının uzunluğu  $\frac{3}{4}$  cm olan kare şeklinde eş parçalara ayrılarak, sırası ile sarı, kırmızı, mavi, yeşil renklere boyanıyor.



Boyandıktan sonra elde edilen kırmızı kare sayısı pay, tüm karelerin sayısı payda olarak yazılırsa oluşan kesir değeri aşağıdakilerden hangisine eşit olur?

- A)  $\frac{7}{30}$       B)  $\frac{4}{15}$       C)  $\frac{3}{10}$       D)  $\frac{2}{5}$

8.



Yukarıdaki şekilde verilen dairelere “-6, -5, -4, -3, -2, -1 ve 1” tam sayılarından her biri birer kez yazılacaktır.

Dikdörtgenlerin ortasında bulunan A ve B sayıları bulundukları dörtgenin köşelerinde bulunan daire içine yazılan sayıların çarpımına eşit olacaktır.

Buna göre  $A + B$  en az kaç olur?

- A) -72      B) -96      C) -110      D) -126

9. Kare şeklinde bir arsada kenar uzunluğu  $\frac{3}{4}$  br olan kare şeklinde bir bölge spor sahası, kenar uzunluğu  $\frac{5}{9}$  br olan kare şeklinde bir bölge de çay bahçesi olarak aşağıdaki gibi planlanmıştır. Kalan bölgeler ise çocuk parkı olarak planlanmıştır.



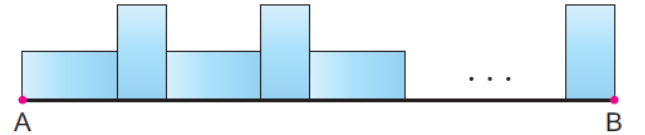
Buna göre çocuk parkı olarak ayrılan bölgenin alanları toplamı kaç br<sup>2</sup>'dir?

- A)  $\frac{5}{12}$       B)  $\frac{7}{6}$       C)  $\frac{3}{2}$       D)  $\frac{5}{6}$

10. Aşağıda çevresinin uzunluğu  $(2x + 2)$  br olan dikdörtgenlerden yeterli sayıda verilmiştir.



Bu dikdörtgenler [AB] boyunca sırasıyla önce uzun kenarı sonra kısa kenarı üzerine aralarında boşluk kalmayacak şekilde yerleştirilmiştir.



Bu dikdörtgenler 7 kez kısa kenarı üzerine yerleştirildiğine göre [AB]'nın uzunluğunu br cinsinden veren cebirsel ifade hangisidir?

- A)  $7x + 7$       B)  $7x + 1$       C)  $14x + 28$       D)  $14x + 42$

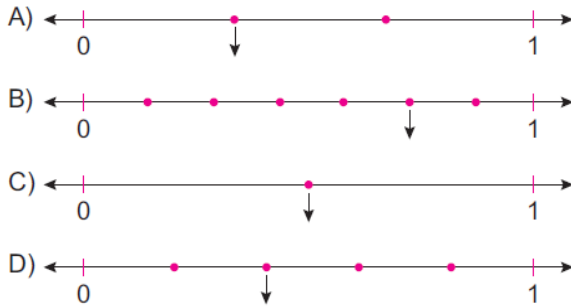
11.



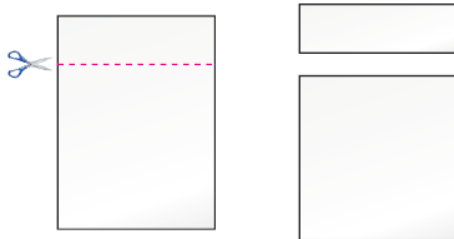
İçinde kırmızı veya sarı renkli 5 topun bulunduğu 1. torbada kırmızı top sayısı, sarı top sayısından fazladır. Ayrıca mavi veya sarı renkli 7 topun bulunduğu 2. torbada sarı renkli top sayısı mavi renkli top sayısından azdır. 1. ve 2. torbadaki topların tamamı boş bir kutuya atılıyor.

Kutudaki sarı top sayısı pay, kırmızı ve mavi top sayısı payda olarak belirlenip bir rasyonel sayı elde ediliyor.

**Buna göre elde edilebilecek en büyük rasyonel sayının sayı doğrusu üzerinde gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?**



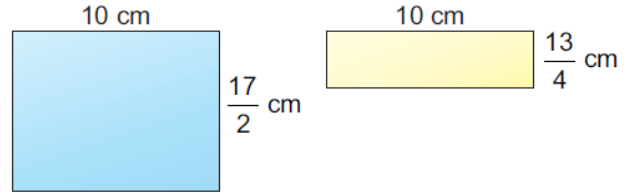
12. Dikdörtgen şeklinde bir kağıt aşağıdaki gibi kesilerek kare ve dikdörtgen şeklinde iki kağıt elde ediliyor. Elde edilen kare şeklindeki kağıdın bir yüzünün alanı  $\frac{36}{25}$  cm<sup>2</sup> olup dikdörtgen şeklindeki kağıdın bir yüzünün alanının 3 katına eşittir.



**Buna göre elde edilen dikdörtgen şeklindeki kağıdın kısa kenar uzunluğu kaç cm'dir?**

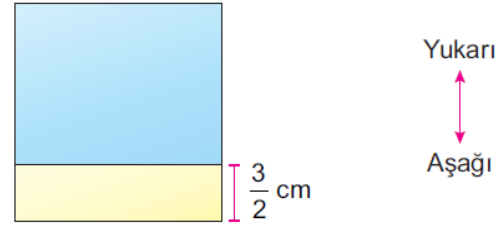
- A)  $\frac{1}{6}$  B)  $\frac{1}{5}$  C)  $\frac{2}{5}$  D)  $\frac{1}{3}$

13. Uzun kenarlarının uzunlukları birbirine eşit, kısa kenarlarının uzunlukları  $\frac{17}{2}$  cm ve  $\frac{13}{4}$  cm olan dikdörtgen şeklinde iki karton şekil I'de verilmiştir.



Şekil I

Bu kartonlar şekil II'deki gibi uzun kenarları paralel olacak ve sarı karton altta kalacak biçimde üst üste yerleştirildiğinde görünüşleri aşağıdaki gibi olmaktadır.



Şekil II

Kartonlar şekil II'deki konumlarındayken sarı dikdörtgen sabit kalmak üzere mavi dikdörtgen sarı dikdörtgenin üzerinde aşağıya doğru 8 cm hareket ettiriliyor.

**Buna göre son durumda sarı dikdörtgenin görünen yüzünün alanı kaç cm<sup>2</sup> olur?**

- A)  $\frac{25}{2}$  B)  $\frac{35}{4}$  C) 25 D)  $\frac{55}{2}$

14. Bir telefon şirketi müşterilerine fatura ödemeleri için indirim seçeneği sunmaktadır.

1. seçenek: Fatura tutarının  $\frac{1}{10}$ 'u kadar indirim.

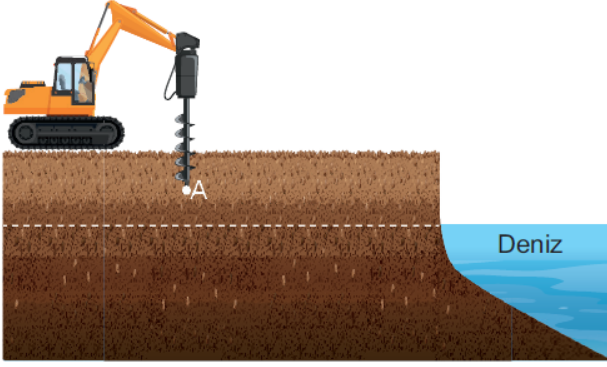
2. seçenek: Fatura tutarında 4 TL indirim.

1. seçeneği tercih eden bir müşteri 2. seçeneği tercih etmiş olsaydı 3 lira daha fazla ödeme yapacaktı.

**Buna göre müşterinin faturaları kaç TL'dir?**

- A) 10 B) 30 C) 50 D) 70

15. Aşağıda bir sondaj makinasının kazı yaptığı konum gösterilmiştir.

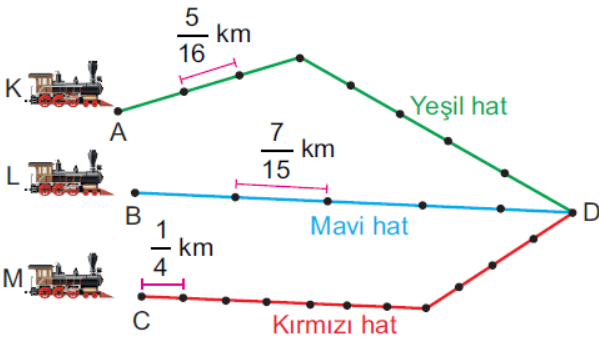


Bu makinanın kazı yapmaya başladığı noktanın deniz seviyesinden yüksekliği 42 metredir. Makina ile 27 metre kazı yapılırca görünümü yukarıdaki gibi olmaktadır.

Buna göre makina şekildeki konumda iken 50 metre daha derine inilirse A noktasının bulunduğu konumu metre cinsinden veren tam sayı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) -24      B) -30      C) -35      D) -65

16. Bir şehrin demir yolu hatları üzerindeki istasyonlar aşağıdaki şekilde noktalar ile gösterilmiştir. Aynı hat üzerinde bulunan ardışık iki istasyon arasındaki mesafeler birbirine eşittir.



A, B ve C istasyonlarından hareket eden K, L ve M trenleri D hattına ulaşıyorlar.

Bu trenlerin gittikleri yolların uzunluğuna göre doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $K > L > M$       B)  $K > M > L$   
C)  $M > L > K$       D)  $M > K > L$

17. Aşağıda, her bir hücrelerinde bir üslü ifadenin yazılı olduğu iki sütunlu bir tablo verilmiştir. Tabloda bu üslü ifadelerden ikisi E ve F harfleri ile gösterilmiştir.

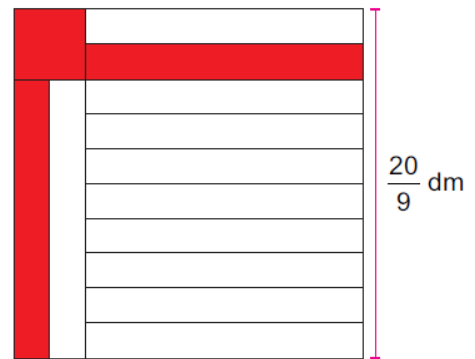
| 1. Sütun | 2. Sütun |
|----------|----------|
| $(-3)^4$ | $2^5$    |
| E        | F        |
| $4^2$    | $(-7)^2$ |

1. sütundaki üç üslü ifadenin toplamı, 2. sütundaki üç üslü ifadenin toplamına eşit olacaktır.

Buna göre E ve F harflerinin bulunduğu hücrelerdeki üslü ifadeler aşağıdakilerden hangisi olabilir?

|    | E        | F        |
|----|----------|----------|
| A) | $2^5$    | $(-3)^2$ |
| B) | $-5^2$   | $-3^2$   |
| C) | $-3^3$   | $(-2)^5$ |
| D) | $(-5)^2$ | $(-3)^2$ |

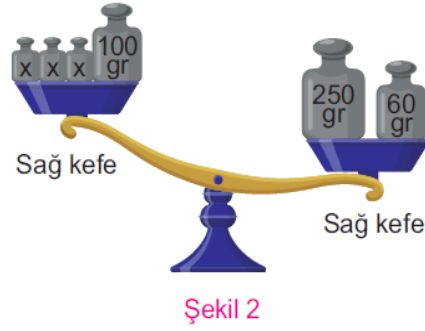
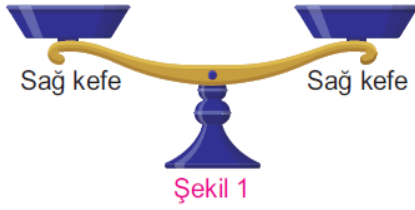
18. Bir kenarının uzunluğu  $\frac{20}{9}$  dm olan kare şeklindeki bir kâğıdın bir yüzüne aşağıdaki gibi 12 eş dikdörtgen ve 1 kare çizilmiştir. Bu şekillerden kare ve 2 eş dikdörtgen kırmızıya boyanmıştır.



Buna göre kırmızı bölgelerin alanları toplamı kaç  $\text{cm}^2$ 'dir?

- A)  $\frac{60}{9}$       B)  $\frac{35}{54}$       C)  $\frac{80}{9}$       D)  $\frac{80}{81}$

19.



Denge konumundaki eşit kollu terazinin kefelerinin konumu şekil 1'deki gibidir. Bu terazinin sol kefesine bir adet 100 gramlık ve 3 adet  $x$  gramlık kutu, sağ kefesine ise bir adet 250 gramlık ve bir adet 60 gramlık kutu yerleştirildiğinde denge durumu bozulan terazinin kefelerinin konumu şekil 2'deki gibi olmuştur.

Buna göre  $x$ 'in gram cinsinden alabileceği en büyük tam sayı değeri kaçtır?

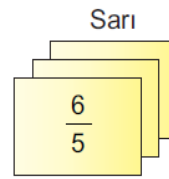
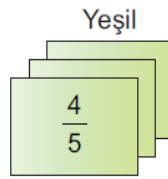
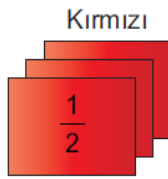
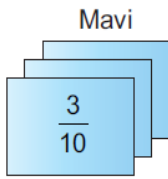
A) 72

B) 71

C) 70

D) 69

20. Aşağıda dört farklı renkteki kartların her birinden üçer adet verilmiştir. Aynı renkteki kartların üzerinde aynı rasyonel sayı yazmaktadır.



Teoman bu kartlardan seçerek üstündeki sayıları topladığında bir doğal sayı elde etmektedir.

Buna göre Teoman en fazla kaç kart seçmiştir?

A) 11

B) 10

C) 9

D) 8

*Zihtü İnçekara*