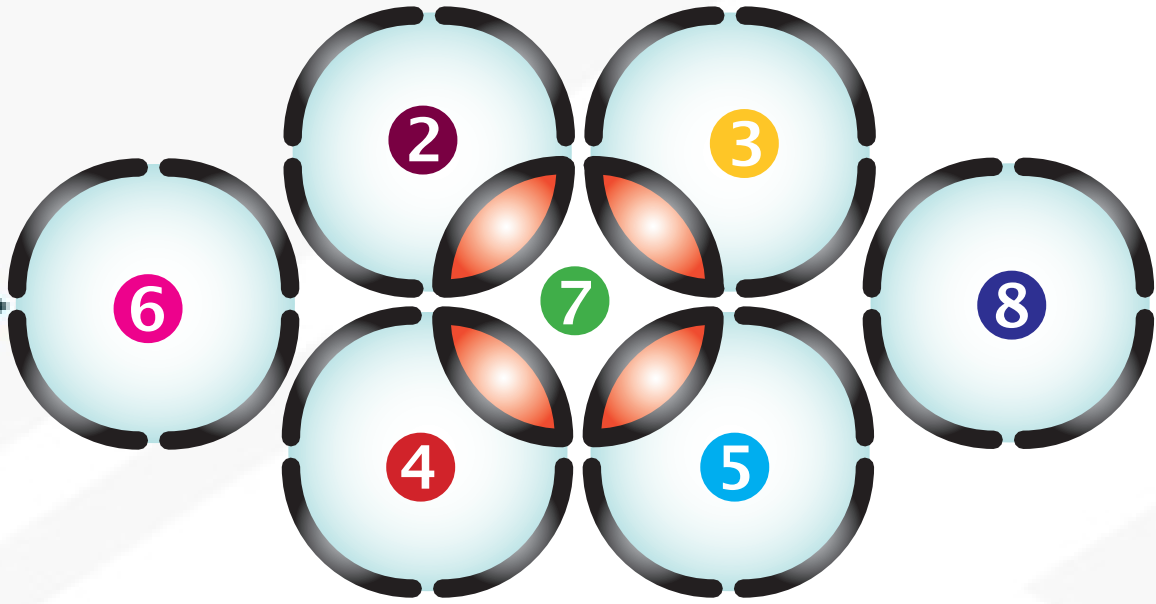


7.Sınıf MATEMATİK



YAYINLARI

Konu
Anlatımlı

Okul
Müfredatı

Yeni Nesil
Sorular

Akıllı Tahta
Uyumlu

Bu kitabın tamamının ya da bir kısmının, kitabı yayınlayan yayınevinin önceden izni olmaksızın elektronik, mekanik, fotokopi ya da herhangi bir kayıt sistemi ile çoğaltılması, yayınlanması ve depolanması yasaktır.

Bu kitabın tüm hakları  YAYINLARI 'na aittir.

ISBN NO

978-605-80374-7-2

Baskı Tarihi

Temmuz 2023

Baskı:

Ege Reklam Basım Sanatları San. Tic. Ltd. Şti.

Esatpaşa Mah. Ziyapaşa Cad. No:4

34704 - Ataşehir / İSTANBUL

Tel: 0216 470 44 70

www.egebasim.com.tr

Matbaa Sertifika No:

45604

 YAYINLARI

0 553 107 49 77

www.m1m2.com.tr

mbirmiki@gmail.com



Kitabımızı Tanıyalım

- 1 Kitabımız okul müfredatındaki konu sırası ve konu içeriğine göre yazılmıştır.
- 2 Konular anlatılmıştır.
- 3 Konular işenirken önce “**özellikler**” işlenmiştir.
- 4 Özelliği anlamanız için örnek sorular çözülmüştür.
- 5 Özelliği pekiştirip tam anlamanız için örnekten sonra çözmeniz gereken “**Sıra Sende**” soruları bulunmaktadır.
- 6 Kitabımızda konuyu eğlenceli öğrenmeniz için “**Etkinlikler**” bulunmaktadır.
- 7 Testler öncesinde ev ödevleriniz “**Alıştırmalar**” olacaktır.
- 8 Konu işleme bittikten sonra konu büyüklüğü ve içeriğine göre yeterli sayıda bulunan “**Konu Kavrama Testleri: Test 1**” ni çözmelisiniz ki konu otursun!
- 9 Konuların sonunda MEB’in düzenlediği sınavlardaki sorulara benzer “**Beceri Temelli Testler: BTT 1**” i çözerek zirveye ulaşabilirsiniz.
- 10 Kitabımızın tasarımı öğrencilerin yaş gruplarına uygundur.

Kitabımızı çözerek hedeflediğiniz başarılarla ulaşmanızı diliyoruz.



İçindekiler

1	Tam Sayılarda Toplama - Çıkarma	3
2	Tam Sayılarda Çarpma - Bölme	35
3	Rasyonel Sayılar	67
4	Rasyonel Sayılarda Toplama - Çıkarma	97
5	Rasyonel Sayılarda Çarpma - Bölme	117
6	Rasyonel Sayıların Karesi - Küpü - Çok Adımlı İşlemler	137
7	Cebirsel İfadeler	157
8	Eşitlik ve Denklem	177
9	Oran - Orantı	197
10	Yüzdeler	215
11	Doğru Açılar - Çokgenler	233
12	Dörtgenler	253
13	Çember ve Daire	279
14	Veri Analizi	297
15	Cisimlerin Görünümü	315



Sayma Pulları İle Toplama:

Pozitif Sayıları Modelleme:

- $(+1) + (+1)$ modellemesi:



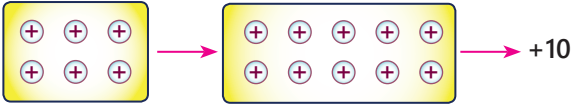
- $(+2) + (+1)$ modellemesi:



- $(+1) + (+2)$ modellemesi:



- $(+6) + (+4)$ modellemesi:



Sıra Sende:

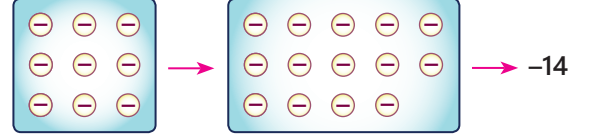
- 1 $(+3) + (+2)$ modellemesini yapınız.

- 2 $(+9) + (+4)$ modellemesini yapınız.

Negatif Sayıları Modelleme:

- *Sayıların ikisi de eksi (-) ise, toplamadaki gibi yapılır.*

- $(-9) + (-5)$ modellemesi:

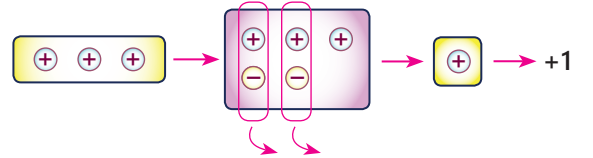


Sıra Sende:

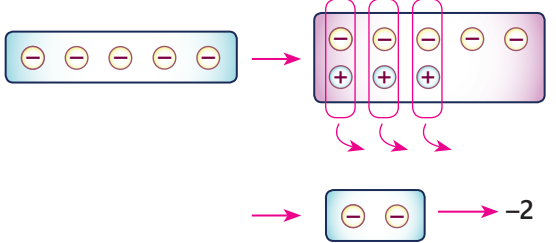
$(-2) + (-7)$ modellemesini yapınız.

- *Sayılar ters işaretli (+, -) ise, oluşan sıfır çiftleri modelden çıkarılır.*

- $(+3) + (-2)$ modellemesi:



- $(-5) + (+3)$ modellemesi:



Sıra Sende:

$(-3) + (+5)$ modellemesi

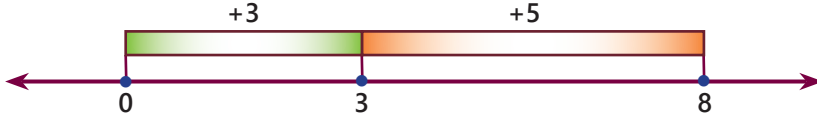




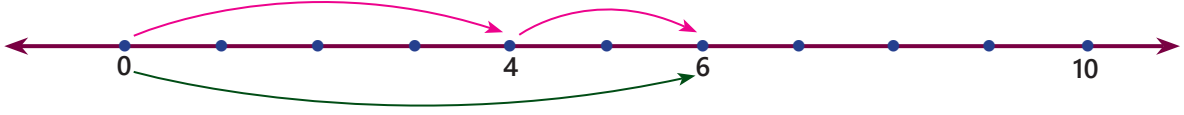
Sayı Doğrusu İle Toplama:

- Sayı doğrusu ile toplamaya 0 dan başlanır.
- Artı (+) işaretli sayıların toplamı pozitif tarafa doğrudur.
- Eksi (-) işaretli sayıların toplamı negatif tarafa doğrudur.

Örnek: $(+3) + (+5)$ modellemesi



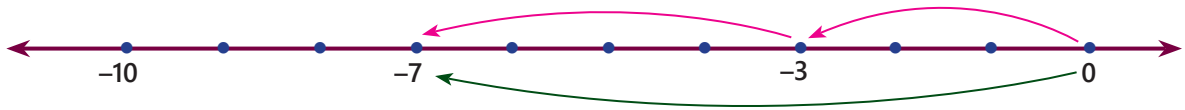
Örnek: $(+4) + (+2)$ modellemesi



Sıra Sende: $(+5) + (+4)$ modellemesini yapınız.



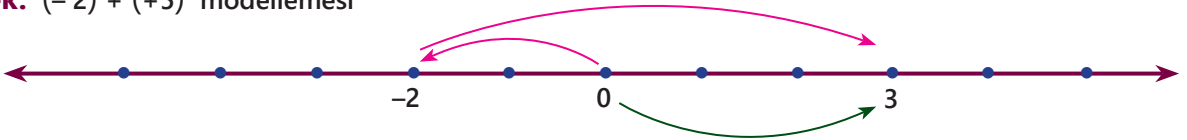
Örnek: $(-3) + (-4)$ modellemesi



Sıra Sende: $(-7) + (-3)$ modellemesini yapınız.



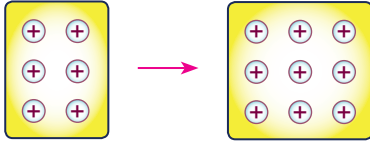
Örnek: $(-2) + (+5)$ modellemesi



Sıra Sende: $(+3) + (-5)$ modellemesini yapınız.



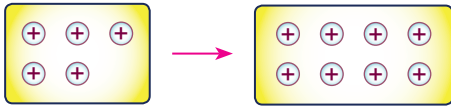
1.



Yukarıdaki modelleme aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(+6) + (+2)$ B) $(+4) + (+2)$
C) $(+3) + (+3)$ D) $(+6) + (+3)$

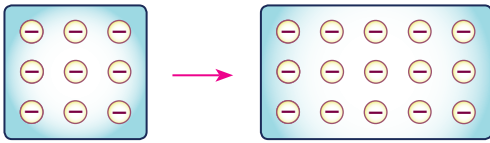
2.



Yukarıdaki modelleme aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(+6) + (+2)$ B) $(+4) + (+2)$
C) $(+5) + (+3)$ D) $(+6) + (+3)$

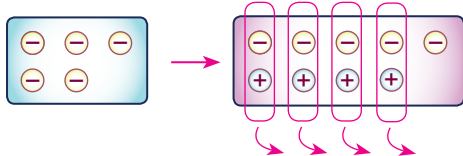
3.



Yukarıdaki modelleme aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(-5) + (-9)$ B) $(-9) + (-6)$
C) $(-3) + (+9)$ D) $(+2) + (-6)$

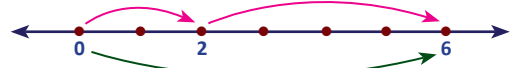
4.



Yukarıdaki modelleme aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(-5) + (-4)$ B) $(-9) + (-4)$
C) $(-5) + (+4)$ D) $(+2) + (-4)$

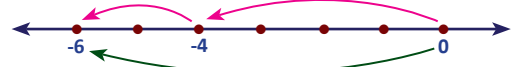
5.



Yukarıdaki modelleme aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(+2) + (+6)$ B) $(+2) + (+4)$
C) $(+3) + (+3)$ D) $(+6) + (+3)$

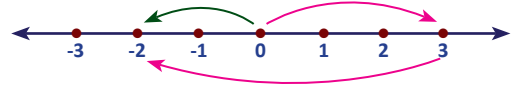
6.



Yukarıdaki modelleme aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(-4) + (-2)$ B) $(-4) + (-6)$
C) $(-4) + (+2)$ D) $(+2) + (-6)$

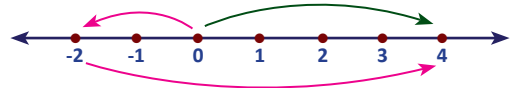
7.



Yukarıdaki modelleme aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(-2) + (-5)$ B) $(-3) + (-5)$
C) $(-4) + (+5)$ D) $(+3) + (-5)$

8.



Yukarıdaki modelleme aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(-4) + (-2)$ B) $(-4) + (-6)$
C) $(-2) + (+6)$ D) $(+2) + (-6)$

Doğru: Yanlış:





Pozitif İki Sayının Toplamı:

- İki pozitif tam sayının toplamı pozitif tam sayıdır.
- $(+) + (+) = +$
- $+ 2 = 2$

Örnek: $(+2) + (+3) = +5$

Sıra Sende:

- 1 $(+6) + (+7) = \dots\dots\dots$
- 2 $+9 + (+5) = \dots\dots\dots$
- 3 $4 + (+11) = \dots\dots\dots$
- 4 $3 + 12 = \dots\dots\dots$

Zıt İşaretli İki Sayının Toplamı:

- Ters işaretli iki tam sayı toplanırken toplanan sayıların mutlak değerlerinin farkı bulunur.
- İşaret olarak mutlak değeri büyük olan sayının işareti yazılır.

Örnek: • $(+5) + (-2) = +3$
• $(-5) + (+2) = -3$
• $(+4) + (-3) = +1$

Sıra Sende:

- 1 $(-7) + (+5) = \dots\dots\dots$
- 2 $-8 + (+3) = \dots\dots\dots$
- 3 $4 + (-7) = \dots\dots\dots$
- 4 $-6 + 8 = \dots\dots\dots$
- 5 $2 + (-15) = \dots\dots\dots$

Negatif İki Sayının Toplamı:

- İki negatif tam sayının toplamı negatif tam sayıdır.
- $(-) + (-) = -$

Örnek: $(-5) + (-2) = -7$

Sıra Sende:

- 1 $(-7) + (-4) = \dots\dots\dots$
- 2 $-5 + (-9) = \dots\dots\dots$
- 3 $-6 + (-12) = \dots\dots\dots$
- 4 $-5 + (-8) = \dots\dots\dots$

0 ile Toplama:

- Bir tam sayının 0 ile toplamı, bu tam sayıya eşittir.
- 0, tam sayılar kümesinde toplama işleminin etkisiz elemanıdır.
- $a + 0 = a$
- 0 sayısı ne pozitifdir, ne de negatiftir. 0 nötrdür.
- 0 sayısında işaret kullanılmaz.

Örnek: $2 + 0 = 2$

Sıra Sende:

- 1 $0 + (-4) = \dots\dots\dots$
- 2 $-5 + 0 = \dots\dots\dots$
- 3 $0 + 12 = \dots\dots\dots$
- 4 $6 + 0 = \dots\dots\dots$

Bir Sayının Ters İşaretlisi ile Toplamı:

- Bir tam sayının ters işaretlisi ile toplamı sıfırdır.
- $(+a) + (-a) = 0$
- Bu şekildeki iki sayı birbirinin toplamaya göre ters elemanıdır.
- a'nın tersi $-a$ 'dır.

Örnek: $(+5) + (-5) = 0$

Sıra Sende:

- 1 $(-6) + (+6) = \dots\dots\dots$
- 2 $(+1) + (-1) = \dots\dots\dots$
- 3 7'nin toplamaya göre tersi kaçtır?
- 4 -8 'nin toplamaya göre tersi kaçtır?

Değişme Özelliği:

- Tam sayılarda toplama işleminde değişme özelliği vardır.
- $a + b = b + a$

Sıra Sende:

Sembollerin yerine gelecek tam sayıları bulunuz.

- 1 $(+4) + (-3) = (-3) + \blacktriangle$
- 2 $\ast + (-2) = (-2) + (+6)$
- 3 $(-5) + (+8) = (+8) + \star$
- 4 $(+1) + (-9) = \blacksquare + (+1)$
- 5 $(+13) + \bullet = (-11) + (+13)$





Alıştırılmalar

1 $5 + 2 + (-1) = \dots\dots\dots$

2 $4 + (-3) + (-2) = \dots\dots\dots$

3 $(-6) + 1 + (-4) = \dots\dots\dots$

4 $(-1) + (-9) + 7 = \dots\dots\dots$

5 $-1 + (-8) + 2 = \dots\dots\dots$

6 $-2 + (-5) + (-4) = \dots\dots\dots$

7 $5 + 2 + (-11) = \dots\dots\dots$

8 $6 + (-3) + (-2) = \dots\dots\dots$

9 $(-6) + 6 + (-4) = \dots\dots\dots$

10 $(-1) + (-9) + 10 = \dots\dots\dots$

11 $-5 + (-8) + (2 + 3) = \dots\dots\dots$

12 $-4 + (-5) + (9 - 4) = \dots\dots\dots$

13 $(-3 + 6) + (7 - 4) = \dots\dots\dots$

14 $4 + (6 - 3) + (7 - 2) = \dots\dots\dots$

15 $(11 - 6) + 1 + 5 + (-4) = \dots\dots\dots$

16 $(-1) + (-9) + (-2) + 7 = \dots\dots\dots$

17 $a = 2$ ve $b = 3$ ise, $a + b = \dots\dots\dots$

18 $x = -4$ ve $y = -7$ ise, $x + y = \dots\dots\dots$

19 $m = -11$ ve $n = 6$ ise, $m + n = \dots\dots\dots$

20 $a = 1$ ve $b = -1$
ise, $2.a + b + a + b = \dots\dots\dots$

m/m2
m/m2



1. $\text{☘} = (12 - 5) + (13 - 4)$

$\text{☘} = 6 + (5 - 4) + (8 - 8)$

olduğuna göre, $\text{☘} - \text{☘}$ işleminin sonucu kaçtır?

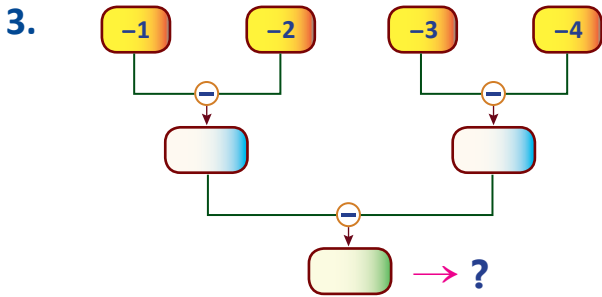
- A) -3 B) 0 C) 3 D) 9

2. • $(6 - 6) + 1 + 5 + (-4) = \text{★}$

• $(-1) + (-7) + (-3) + 2 = \text{★}$

olduğuna göre, $\text{★} - \text{★}$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) -11 B) 0 C) 3 D) 16



Yukarıdaki modellemeye göre, soru işareti ile gösterilen kutuya gelecek sayı aşağıdakilerden hangisidir?

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

4. I. $a = 7$ için $a + a + 2 + a = 23$ 'tür.

II. $m = 11$ için $(m - 1) + (m - 5) = -16$ 'dır.

III. $x = 3$ ve $y = 5$ için $(x - 3) + (y - 5) = 0$ 'dır.

Yukarıdakilerden hangisi doğrudur?

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

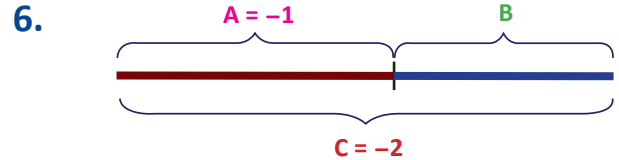
5. • $(11 - 11) + 11 + 3 + (-5) = \square$

• $(-6) + (-5) + (-4) + 11 = \square$

• $1 + (10 - 14) + (12 - 12) = \square$

Yukarıdaki kutulara gelen sayılar aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 2, 3, 4 B) -2, 3, -4
C) 9, -3, -4 D) -2, -3, 4



Yukarıdaki modellemeye göre, $A + B - C$ işleminin sonucu kaçtır?

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

Doğru: Yanlış:



Etkinlik

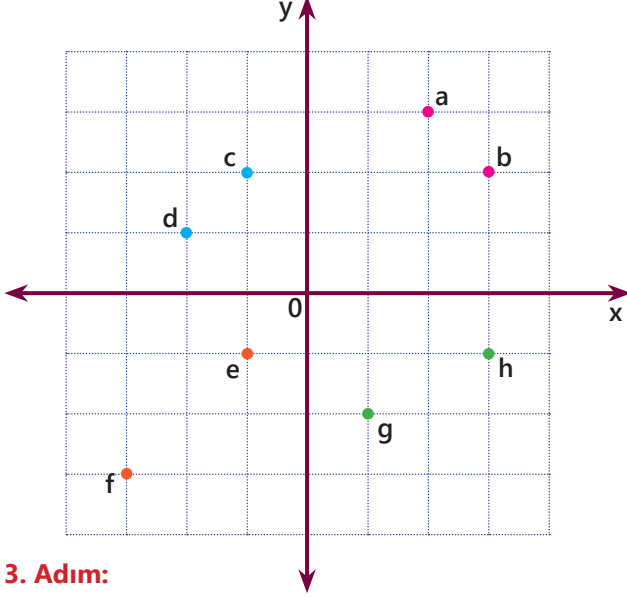
En küçük sayıyı bulalım:

1. Adım:

Dik koordinat sistemindeki (Dik kesişen iki sayı doğrusu) x ve y eksenlerine sayıları yerleştirin.

2. Adım:

a, b, c, d, e, f, g, h sayılarını eksenlerde gördüğü sayıları toplayarak bulun.



3. Adım:

Yukarıda bulduğumuz sayıları aşağıdaki toplama tablosuna yerleştirelim.

4. Adım:

Boş kutuları, karşılık gelen sayıları toplayarak dolduralım.

+	a =	b =	c =	d =
e =				
f =				
g =				
h =				

5. Adım:

Kutulardaki sayıları büyükten küçüğe doğru sıralayalım.

.....

Soru: En küçük sayı kaçtır?

Toplama Tablosu

Boş kutulara karşılık gelen sayıları toplama işlemi ile dolduralım.

Toplama	0	1	2	3	4	5	6
0							
-1							
-2							
-3							
-4							

Toplama Tablosu

Boş kutulara karşılık gelen sayıları toplama işlemi ile dolduralım.

Toplama	10	-10	20	-11	30	-12	40
12							
23							
35							
-32							
-45							



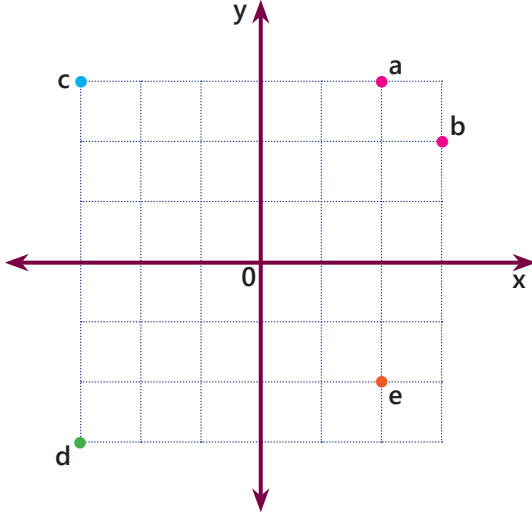
1.

+	-2	4
3		
-5		

Şekildeki toplama tablosundaki verilere göre, boş kutulara gelen en büyük sayı kaçtır?

- A) -20 B) -7 C) 7 D) 12

2.



Yukarıda birbirine dik iki sayı doğrusu verilmiştir. a, b, c, d, e sayıları eksenlerde gördüğü sayılar toplanarak bulunur.

Buna göre, bu sayıların en küçüğü kaçtır?

- A) e B) b C) c D) d

3.

+	-3	1
2	a	b
-2	c	d

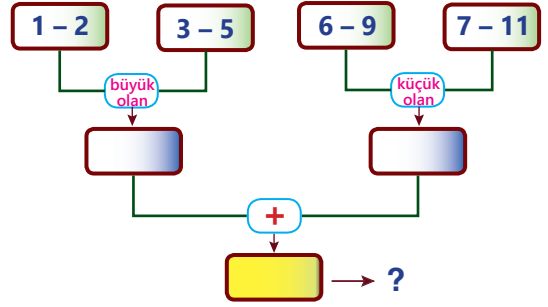
Yukarıdaki toplama tablosundaki verilere göre,

$$(a + b) + (c + d)$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) -4 B) -6 C) 8 D) 10

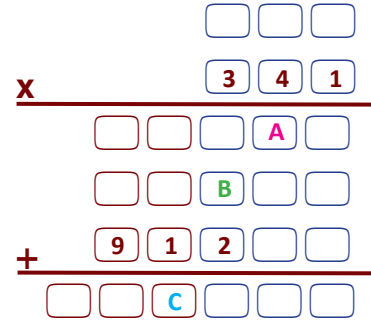
4.



Yukarıdaki modellemeye göre, soru işareti ile gösterilen kutuya gelecek sayı aşağıdakilerden hangisidir?

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

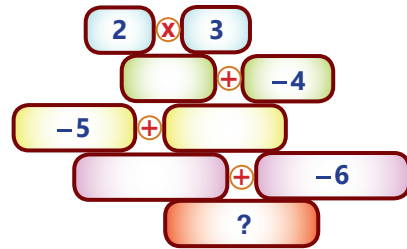
5.



Yukarıdaki modellemeye göre, $A + B - C$ işleminin sonucu kaçtır?

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

6.



Yukarıdaki modellemeye göre, soru işareti ile gösterilen kutuya gelecek sayı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) -10 B) -9 C) -8 D) -7

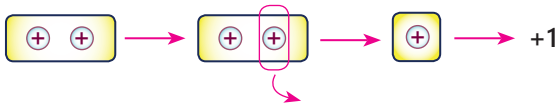
Tam Sayılarda Çıkarma

- Çıkarma işlemi eksilenle, çıkanın ters işaretlisinin toplamıdır.
- Çıkarma = Eksilen - Çıkan = Eksilen + (-Çıkan)

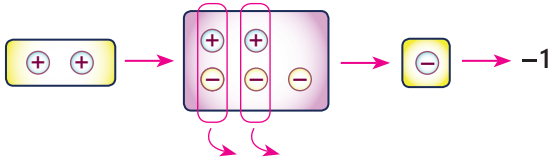
Sayma Pulları İle Çıkarma:

Aynı İşaretli Sayıları Modelleme:

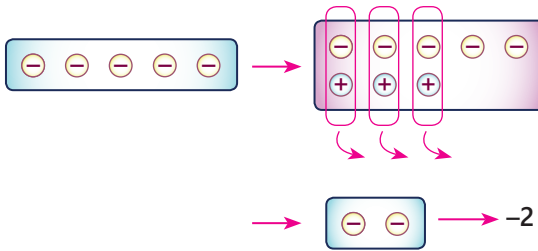
- $(+2) - (+1)$ modellemesi:



- $(+2) - (+3)$ modellemesi $\rightarrow (+2) + (-3)$ ile aynı



- $(-5) - (-3)$ modellemesi $\rightarrow (-5) + (+3)$ ile aynı

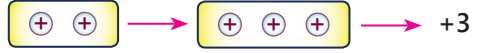


Sıra Sende:

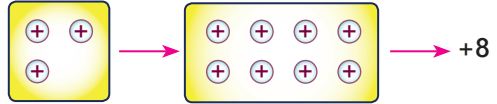
- $(+4) - (+2)$ modellemesini yapınız.
- $(+2) - (+5)$ modellemesini yapınız.
- $(-3) - (-5)$ modellemesini yapınız.

Ters İşaretli Sayıları Modelleme:

- $(+2) - (-1)$ modellemesi $\rightarrow (+2) + (+1)$ ile aynı



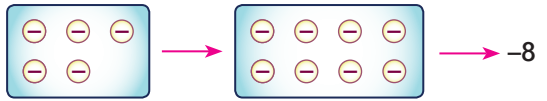
- $(+3) - (-5)$ modellemesi $\rightarrow (+3) + (+5)$ ile aynı



Sıra Sende:

$(+5) - (-4)$ modellemesini yapınız.

- $(-5) - (+3)$ modellemesi $\rightarrow (-5) + (-3)$ ile aynı



Sıra Sende:

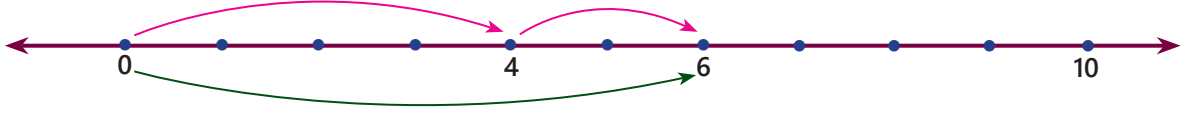
$(-8) - (+5)$ modellemesini yapınız.





Sayı Doğrusu İle Çıkarma:

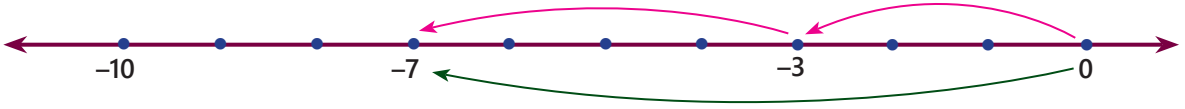
Örnek: $(+4) - (-2)$ modellemesi $\rightarrow (+4) + (+2)$ ile aynı



Sıra Sende: $(+5) - (-4)$ modellemesi



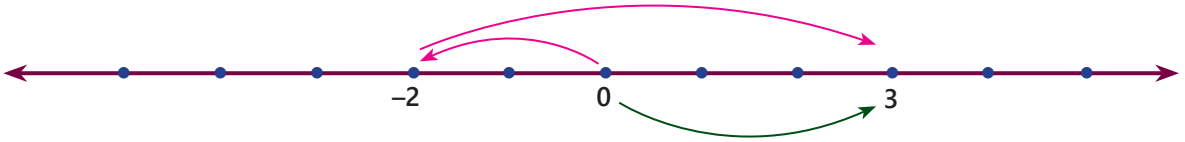
Örnek: $(-3) - (+4)$ modellemesi $\rightarrow (-3) + (-4)$ ile aynı



Sıra Sende: $(-7) - (+3)$ modellemesi



Örnek: $(-2) - (-5)$ modellemesi $\rightarrow (-2) + (+5)$ ile aynı



Sıra Sende: $(-5) - (-1)$ modellemesi



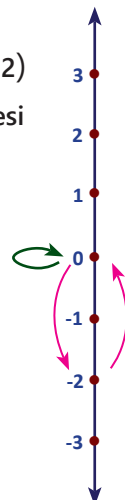
Örnek:
 $(-2) - (-5)$
modellemesi



Sıra Sende:
 $(-5) - (-1)$
modellemesi



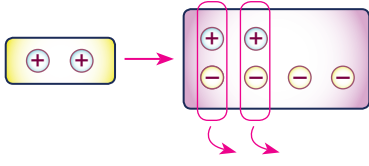
Örnek:
 $(-2) - (-2)$
modellemesi



Sıra Sende:
 $(+3) - (-3)$
modellemesi



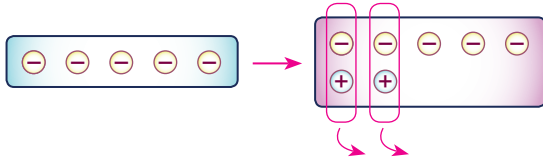
1.



Yukarıdaki modelleme aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(+4) - (+3)$ B) $(+2) - (+3)$
C) $(+4) - (+2)$ D) $(+2) - (+4)$

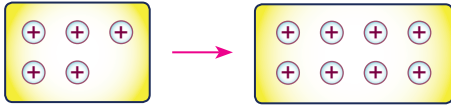
2.



Yukarıdaki modelleme aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(-5) - (-3)$ B) $(-5) - (-2)$
C) $(-5) - (-7)$ D) $(-2) - (-3)$

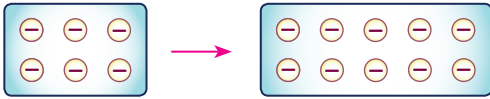
3.



Yukarıdaki modelleme aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(+5) - (-3)$ B) $(+3) - (-7)$
C) $(+7) - (-5)$ D) $(+3) - (-2)$

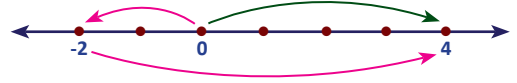
4.



Yukarıdaki modelleme aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(-3) - (+5)$ B) $(-5) - (+3)$
C) $(-6) - (+4)$ D) $(+8) - (+2)$

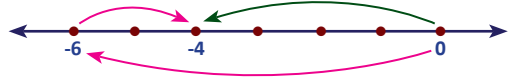
5.



Yukarıdaki modelleme aşağıdakilerden hangisidir?

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

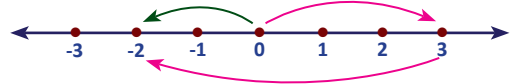
6.



Yukarıdaki modelleme aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(-2) - (-4)$ B) $(-4) - (-2)$
C) $(-2) - (-6)$ D) $(-6) - (-2)$

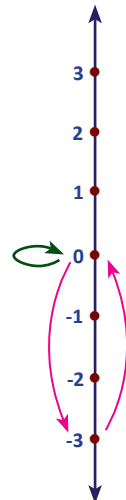
7.



Yukarıdaki modelleme aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(+5) - (-3)$ B) $(+3) - (+5)$
C) $(+7) - (-5)$ D) $(+3) - (+2)$

8.



Şekildeki modelleme aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(-5) - (-3)$
B) $(+3) - (+5)$
C) $(-3) - (-3)$
D) $(+3) - (+2)$

Doğru: Yanlış:





Çıkarma İşlemi:

- Çıkarma işlemi eksilenle, çıkanın ters işaretlisinin toplamıdır.
- Çıkarma = Eksilen – Çıkan
= Eksilen + (–Çıkan)

Pozitif İki Sayı İle Çıkarma:

Örnek: $(+2) - (+3) = (+2) + (-3) = -1$

Sıra Sende:

- 1 $(+4) - (+5) = \dots\dots\dots$
- 2 $(+6) - (+7) = \dots\dots\dots$
- 3 $+9 - (+5) = \dots\dots\dots$
- 4 $4 - (+11) \dots\dots\dots$
- 5 $3 - 12 = \dots\dots\dots$

Zıt İşaretli İki Sayı İle Çıkarma:

- Örnek:**
- $(+2) - (-3) = (+2) + (+3) = 5$
 - $(-3) - (+4) = (-3) + (-4) = -7$

Sıra Sende:

- 1 $(+4) - (-3) = \dots\dots\dots$
- 2 $(-7) - (+5) = \dots\dots\dots$
- 3 $-8 - (+3) = \dots\dots\dots$
- 4 $4 - (-7) = \dots\dots\dots$
- 5 $-6 - 8 = \dots\dots\dots$
- 6 $2 - (-15) = \dots\dots\dots$

Negatif İki Sayı İle Çıkarma:

Örnek: $(-2) - (-3) = (-2) + (+3) = +1$

Sıra Sende:

- 1 $(-5) - (-2) = \dots\dots\dots$
- 2 $(-7) - (-4) = \dots\dots\dots$
- 3 $-5 - (-9) = \dots\dots\dots$
- 4 $-6 - (-12) = \dots\dots\dots$
- 5 $-5 - (-8) = \dots\dots\dots$

0 İle Çıkarma:

Örnek: $0 - (-3) = 0 + (+3) = +3$

Sıra Sende:

- 1 $2 - 0 = \dots\dots\dots$
- 2 $0 - (-4) = \dots\dots\dots$
- 3 $-5 - 0 = \dots\dots\dots$
- 4 $0 - 12 = \dots\dots\dots$

Mutlak Değerleri Aynı Sayılarla Çıkarma:

- *Mutlak değerleri aynı iki sayının farkı sıfırdır.*
- $(-a) - (-a) = 0$
- $(+a) - (+a) = 0$

Sıra Sende:

- 1 $(+5) - (+5) = \dots\dots\dots$
- 2 $(-6) - (-6) = \dots\dots\dots$
- 3 $(-1) - (-1) = \dots\dots\dots$
- 4 $(+3) - (+3) = \dots\dots\dots$





Alıştırılmalar

- 1 $5 - 2 - (-1) = \dots\dots\dots$
- 2 $4 - (-3) - (-2) = \dots\dots\dots$
- 3 $(-6) - 1 - (-4) = \dots\dots\dots$
- 4 $(-1) - (-9) - 7 = \dots\dots\dots$
- 5 $-1 - (-8) - 2 = \dots\dots\dots$
- 6 $-2 - (-5) - (-4) = \dots\dots\dots$
- 7 $5 - 2 - (-11) = \dots\dots\dots$
- 8 $6 - (-3) - (-2) = \dots\dots\dots$
- 9 $(-6) - 6 - (-4) = \dots\dots\dots$
- 10 $(-1) - (-9) - 10 = \dots\dots\dots$
- 11 $-5 - (-8) - (2 - 3) = \dots\dots\dots$
- 12 $-4 - (-5) - (9 - 13) = \dots\dots\dots$

- 13 $(-3 - 6) - (7 - 4) = \dots\dots\dots$
- 14 $4 - (6 - 8) - (7 - 10) = \dots\dots\dots$
- 15 $(1 - 6) - 1 - 5 - (-4) = \dots\dots\dots$
- 16 $(-1) - (-9) - (-2) - 7 = \dots\dots\dots$
- 17 $a = 2$ ve $b = 3$ ise, $a - b = \dots\dots\dots$
- 18 $x = -4$ ve $y = -7$ ise, $x - y = \dots\dots\dots$
- 19 $m = -11$ ve $n = 6$ ise, $m - n = \dots\dots\dots$
- 20 $a = 1$ ve $b = -1$
ise, $2.a - b - a - b = \dots\dots\dots$



1. $\blacktriangle = (2 - 5) - (3 - 4)$
 $\blacklozenge = (-2 - 5) - (-3 - 4)$
 olduğuna göre, $\blacktriangle - \blacklozenge$ işleminin sonucu kaçtır?
 A) -2 B) 0 C) 3 D) 16

2. $\bullet (6 - 6) - 1 + 5 - (-1) = \blackstar$
 $\bullet (-1) - (-7 + 7) - (-3) - 2 = \blackstar$
 olduğuna göre, $\blackstar - \blackstar$ işleminin sonucu kaçtır?
 A) -5 B) 0 C) 3 D) 16

3. $\bullet (-7) - \blackclubsuit = -7$
 $\bullet \blackclubsuit - (-1) = -3$
 olduğuna göre, $\blackclubsuit - \blackclubsuit$ işleminin sonucu kaçtır?
 A) -4 B) 0 C) 1 D) 3

4. I. $a = 7$ için $a - a + a - (-1) = 8$ 'dir.
 II. $m = 11$ için $(m - 1) + (1 - m) = -22$ 'dir.
 III. $x = 3$ ve $y = 5$ için $(x - y) + (y - x) = 0$ 'dir.

Yukarıdakilerden hangisi doğrudur?

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

5. $\bullet \triangle = 11$
 $\bullet \square = \triangle - 1$
 $\bullet \bigcirc = \square + 2$
 olduğuna göre, $[\square + 8] - [\bigcirc - 13]$ işleminin sonucu kaçtır?
 A) -17 B) 0 C) 19 D) 20

6. $A = -1$ \ominus B \oplus $C = -2$
 Yukarıdaki modellemeye göre, $A + B - C$ işleminin sonucu kaçtır?
 A) -1 B) 0 C) 1 D) 2

Etkinlik

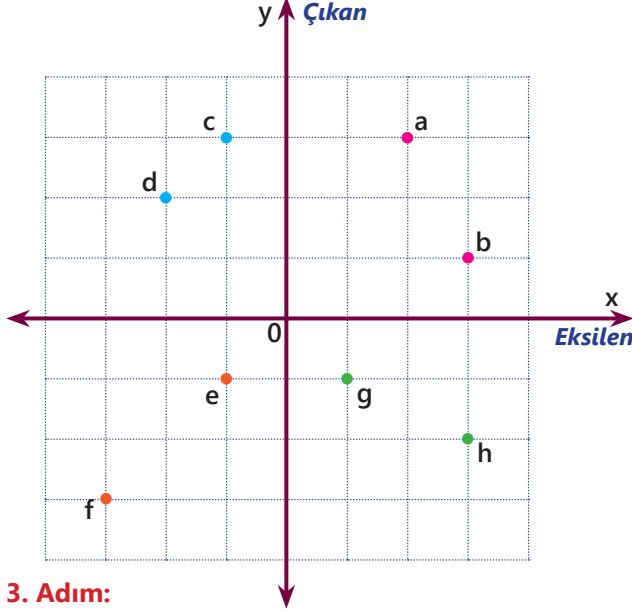
En küçük sayıyı bulalım:

1. Adım:

Dik koordinat sistemindeki (Dik kesişen iki sayı doğrusu) x ve y eksenlerine sayıları yerleştirin.

2. Adım:

a, b, c, d, e, f, g, h sayılarını eksenlerde gördüğümüz sayılar çıkararak bulun.



3. Adım:

Yukarıda bulduğumuz sayıları aşağıdaki çıkarma tablosuna yerleştirelim.

4. Adım:

Boş kutuları, karşılık gelen sayıları çıkararak dolduralım.

	Eksilen	Eksilen	Eksilen	Eksilen
—	a =	b =	c =	d =
e =				
f =				
g =				
h =				

5. Adım:

Kutulardaki sayıları büyükten küçüğe doğru sıralayalım.

.....

Soru: En küçük sayı kaçtır?

Çıkarma Tablosu

Boş kutulara karşılık gelen sayıları çıkarma işlemi ile dolduralım.

Çıkarma	Eksilen	Eksilen	Eksilen	Eksilen
	0	1	2	3
Çıkan	0			
Çıkan	-1			
Çıkan	-2			
Çıkan	-3			
Çıkan	-4			

Çıkarma Tablosu

Boş kutulara karşılık gelen sayıları çıkarma işlemi ile dolduralım.

Çıkarma	Eksilen	Eksilen	Eksilen	Eksilen
	10	-10	20	-12
Çıkan	12			
Çıkan	23			
Çıkan	35			
Çıkan	-32			
Çıkan	-45			



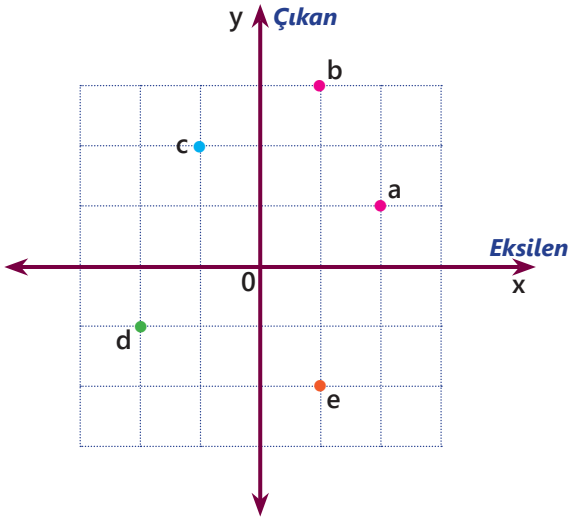
1.

	Eksilen	Eksilen	
Çıkan	-	-2	4
3			
-5			

Yukarıdaki çıkarma tablosundaki verilere göre, boş kutulara gelen en büyük sayı kaçtır?

- A) -11 B) -7 C) 7 D) 9

2.



Yukarıda birbirine dik iki sayı doğrusu verilmiştir. a, b, c, d, e sayıları eksenlerde gördüğü sayılar çıkararak bulunur.

Buna göre, bu sayıların en küçüğü kaçtır?

- A) e B) b C) c D) d

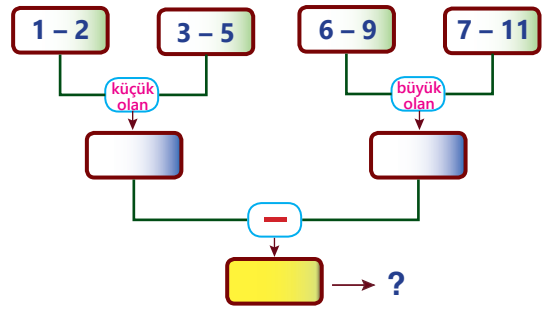
3.

	Eksilen	Eksilen	
Çıkan	-	-3	2
2	a	b	
-2	x	y	

Yukarıdaki çıkarma tablosundaki verilere göre, $(a - b) - (x - y)$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) -4 B) -6 C) 0 D) 10

4.



Yukarıdaki modellemeye göre, soru işareti ile gösterilen kutuya gelecek sayı aşağıdakilerden hangisidir?

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

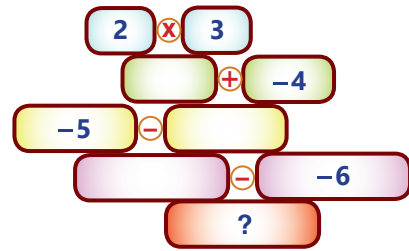
5.

X	2	1	4	
		X		
		Y		
+	9	1	2	
	Z			

Yukarıdaki modellemeye göre, $Y - X - Z$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) -4 B) 0 C) 1 D) 2

6.



Yukarıdaki modellemeye göre, soru işareti ile gösterilen kutuya gelecek sayı aşağıdakilerden hangisidir?

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



Tam Sayılarda Problem Çözme

Örnek - 1:

Bir madende 55 metrede birinci grup işçiler, bu işçilerin 35 metre daha aşağısında ikinci grup işçiler çalışıyor.

İkinci işçilerin derinliği tam sayı olarak kaçtır?

Çözüm:

Birinci grup işçiler = -55

İkinci grup işçiler = $-55 - 35 = -90$

Sıra Sende:

Bir madende 105 metrede birinci grup işçiler, bu işçilerin 35 metre daha yukarıda ikinci grup işçiler çalışıyor.

İkinci işçilerin derinliği tam sayı olarak kaçtır?

Örnek - 2:

8000 TL borcu olan Ahmet Bey, 5000 TL kazanıyor.

Sonra tekrar sıkışıp 2000 TL borçlanıyor.

Ahmet Bey'in borç durumu tam sayı olarak kaçtır?

Çözüm:

İlk borç = -8000

Son Durum = $-8000 + 5000 - 2000 = -5000$ TL

Sıra Sende:

7000 TL borcu olan Metin Bey, 9000 TL kazanıyor.

Sonra tekrar sıkışıp 2000 TL borçlanıyor.

Metin Bey'in borç durumu tam sayı olarak kaçtır?

Örnek - 3:

30 metre yükseklikteki kayaya çıkıp, 20 metre denize dalan bir kişinin ilk konumundan kaç metre uzaklaşmıştır?

Çözüm:

Kaya çıkış = $+30$

Kayadan iniş = -30

Dalma derinliği = -20

Toplam yol = $+30 - 30 - 20 = -20$

20 metre uzaklaşmıştır.

Sıra Sende:

15 metre derinlikteki balık, 20 merte yükseklikteki sineği zıplayarak yakalayıp 30 metre derinliğe dalıyor.

Balık ilk konumundan kaç metre uzaklaşmıştır?

Örnek - 4:

Denize dalan bir dalgıç deniz seviyesinin 15 m altına geldikten sonra 13 m daha daha dalarak denizin dibine ulaşıyor.

Dalgıç toplam kaç metre dalmıştır?

Dalgıcın konumunu tam sayı olarak ifadesi?

Çözüm:

İlk dalış = -15

Dalgıcın konumu = $-15 - 13 = -28$

Sıra Sende:

Bir denizaltı 200 metreye dalıp, 35 metre yükseliyor. Sonra tekrar 100 metre dalıp, 45 metre yükseliyor.

Denizaltının konumunun tam sayı olarak ifadesi?





Örnek - 5:

- Erzurum'da kışın her 12 saatteki sıcaklık değişimi 15°C 'dir.
- Sabah saat 03:00'te hava sıcaklığı -10°C 'dir.

Sabah saat 15:00'te hava sıcaklık kaç derece olur?

Çözüm:

$$\text{Son sıcaklık} = (-10) + 15 = -5^{\circ}\text{C}$$

Sıra Sende:

- Mardin'de kışın her 12 saatteki sıcaklık değişimi 16°C 'dir. Saat 17:00'te hava sıcaklığı 8°C 'dir.

Saat 05:00'te hava sıcaklık kaç derece olur?

Örnek - 6:

Deniz seviyesinden yükseklere çıktıkça atmosferin kalınlığı ve yoğunluğu azaldığından her 1000 m'de sıcaklık 5°C azalır.

Deniz seviyesinden ve 20°C sıcalıktaki bir yerden 1000 m yüksekliğe çıktığında sıcaklık kaç $^{\circ}\text{C}$ olur?

Çözüm:

$$\text{Her } 1000 \text{ m'de sıcaklık azalması} = 5^{\circ}\text{C}$$

$$\text{Son sıcaklık} = 20 - 5 = 15^{\circ}\text{C}$$

Sıra Sende:

Toroslarda 2000 m'de 15°C 'de yaşayan yörükler, Akdeniz sahiline inerse sıcaklık kaç olur?

Örnek - 7:

- Bir doktor hastanede 6. kattan zeminden 4 kat alta asansörle iniyor.
- Sonra tekrar çıkarak 8. kata geliyor.

Doktor toplam kaç kat yer değiştirmiştir?

Çözüm:

Toplam kat = $6 + 10 + 12 = 30$ kat yer değiştirmiştir.

Sıra Sende:

Otelde odaları temizleyen bir temizlikçi zemin altında 4. kattan başlayarak 8. kat, 5. kat, 9. kat ve zemin altındaki 2. katta duruyor.

Temizlikçinin bulunduğu katların tam sayı olarak toplamı kaçtır?

Örnek - 8:

- 120 kg ağırlığındaki Melih Bey, kilo vermeye karar vermiş ve koşarak her 30 kilo vermiştir.
- 10 ay sonra tekrar 10 kg almıştır.

Melih beyin son kilosu kaçtır? (1 ay = 30 gün)

Çözüm:

$$\text{Son kilo} = 120 - 30 + 10 = 100 \text{ kg}$$

Sıra Sende:

- 350 metre derinliğindeki barajda 320 metrelik su vardır.
- Yazın 40 metrelik su buharlaşıyor.
- Bu baraj kışın 30 metre daha yükseliyor.

Barajdaki suyun yüksekliği tam sayı olarak kaçtır?

m/m2



m/m2





Örnek - 9:

Bir motorun fiyatı 200 000 TL'dir. Bankadan krediyle 50 000 TL'sinin peşin geriye kalanına krediyle 180 000 TL daha ödeyerek motor alınmıştır.

Banka kaç para kazanmıştır?

Çözüm:

Peşinat = 50 000 TL

Kalan = 150 000 TL

Bankanın kazancı = 180 000 – 150 000 = 30 000 TL

Sıra Sende:

Bir arsanın fiyatı 80 000 TL'dir. Bankadan krediyle 20 000 TL'sinin peşin, toplam 92 000 TL'ye arsa alınmıştır.

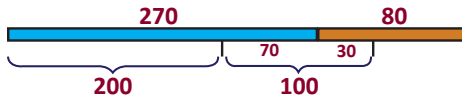
Banka kaç para kredi vermiştir?

Örnek - 10:

Bir arabanın yolunun 270 km'si asfalt, 80 km'si toprak yoldur. Bu araç 200 km gidip mola veriyor. Sonra 100 km daha gidiyor.

Bu araç toprak yolun kaçınıcı kilometresindedir?

Çözüm:



Asfaltta kalan yol = 270 – 200 = 70 km

Toprakta gidilen yol = 100 – 70 = 30 km

Sıra Sende:

Bir otobüs 480 km'lik bir yolun 300. kilometresinde mola veriyor. Devamında Yolun 100 km'lik toprak kısmında 50 km gidiyor.

Bu otobüsün moladan sonra kaç km gitmiştir?

Örnek - 11:

Nüfusu 45 000 olan bir şehrin nüfusu azalmaktadır. **10 yıl sonra bu şehirde 33 000 kişi yaşıyorsa nüfus kaç kişi azalmıştır?**

Çözüm:

Azalan nüfus = 45 000 – 33 000 = 12 000 kişi

Sıra Sende:

A şehrinin nüfusu 60 000, B şehrinin nüfusu 40 000'dir. A şehrinden B şehrine göç yaşanmaktadır.

Kaç kişi göç ederse şehirlerin nüfusu eşit olur?

Örnek - 12:

Merdivenlerden 10 basamak çıkıp, 4 basamak inen Merdan, 20 basamaklık merdiveni çıkmak için kaç basamağı kalmıştır?

Çözüm:

İlk konum = 10 – 4 = 6

Kalan basamak = 20 – 6 = 14

Sıra Sende:

Merdivenlerden 12 basamak inip, 7 basamak çıkan Mervan, 30 basamaklık merdiveni inmek için kaç basamağı kalmıştır?





1. Deniz dibinde;

- 125 metrede birinci denizaltı,
- bu denizaltıdan 45 metre daha yukarıda ikinci denizaltı bulunuyor.

İkinci denizaltının derinliği tam sayı olarak kaçtır?

- A) -95 B) -80 C) -75 D) -60

2. 700 TL borcu olan Cansu Hanım, 900 TL kazanıyor. Sonra 400 TL'ye bir ürün satın alıyor.

Cansu Hanım'ın borç durumu tam sayı olarak kaçtır?

- A) -200 B) -100 C) 0 D) 100

3. 5 metre derinlikteki balık, 10 merte yükseklikteki sineği zıplayarak yakalayıp 20 metre derinliğe dalıyor.

Balık ilk konumuna göre, yeri tam sayı olarak kaçtır?

- A) -15 B) -10 C) 0 D) 15

4. • Bir madende asansör 75 metrede duruyor.
• 30 metre daha aşağı inip tekrar duruyor.
• Sonra 40 metre çıkıyor.

Asansörün son konumu tam sayı olarak kaçtır?

- A) -65 B) -50 C) 0 D) 65

5. • Deniz seviyesinde sıcaklık 30°C,
• Dağda sıcaklık 20°C'dir.
• Denizin 200 metre altında sıcaklık 10°C'dir.

Dağdan denize 200 metre altına inilirse sıcaklık değişimi toplam kaç olur?

- A) -15 B) -10 C) 0 D) 15

6. • Kars'ta kışın her 12 saatteki sıcaklık değişimi 16°C'dir.
• Saat 17.00'te hava sıcaklığı 7°C'dir.

Saat 05.00'te hava sıcaklık kaç derece olur?

- A) -10 B) -9 C) 0 D) 15





1. Otelde görevli zemin altında 3. kattan başlayarak

- 7. kat,
- 4. kat,
- 9. kat ve
- zemin altındaki 2. katta duruyor.

Görevlinin bulunduğu katların tam sayı olarak toplamı kaçtır?

- A) -15 B) -10 C) 0 D) 15

2. • A şehrinin nüfusu 80 000'dir.
• B şehrinin nüfusu 50 000'dir.
• A şehrinden B şehrine göç yaşanmaktadır.

Kaç bin kişi göç ederse şehirlerin nüfusu eşit olur?

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

3. • Bir arabanın fiyatı 400 000 TL'dir.
• Bankadan krediyle 150 000 TL'sinin peşin geriye kalanına krediyle 330 000 TL daha ödeyerek araba alınmıştır.

Banka kaç para kazanmıştır?

- A) 80 000 TL B) 70 000 TL
C) 60 000 TL D) 50 000 TL

4. Bir arabanın yolunun;

- ilk 370 km'si asfalt,
- 90 km'si toprak yoldur.

Bu araç 250 km gidip mola veriyor. Sonra 150 km daha gidiyor.

Bu araç toprak yolun kaçınıcı kilometresindedir?

- A) 25 B) 30 C) 35 D) 40

5. Hemşire zemin altında 2. kattan başlayarak sırayla

- 5. kat,
- 1. kat,
- 8. kat ve
- zemin altındaki 3. katta duruyor.

Hemşire toplam kaç kat yerdeğiştirmiştir?

- A) 15 B) 24 C) 29 D) 31

6. Merdivenlerden 17 basamak inip, 7 basamak çıkan Mutlu'nun, 27 basamaklık merdiveni inmek için kaç basamağı kalmıştır?

- A) 10 B) 12 C) 13 D) 17

Doğru:

Yanlış:





Toplama İşleminde Kolaylıklar:

Değişme Özelliği:

- Toplama işleminde toplananların yerleri değiştirildiğinde toplam değişmez.
- Bu özelliğe toplama işleminin **değişme özelliği** denir.
- Tam sayılarda toplama işleminde **değişme özelliği** vardır.
- $a + b = b + a$

Örnek: $(+2) + (-3) = (-3) + (+2)$
 $-1 = -1$

Sıra Sende:

Sembollerin yerine gelecek tam sayıyı bulunuz.

- 1 $(+5) + (-2) = (-2) + \blacktriangle$
- 2 $\star + (-9) = (-9) + (+6)$
- 3 $(-5) + (+7) = (+7) + (\star)$
- 4 $(+11) + (-9) = \blacksquare + (+11)$
- 5 $(+10) + \bullet = (-11) + (+10)$

Örnek:

- $(-4) + (-2)$
- $(-2) + (-4)$

Sıra Sende: Aşağıdaki toplamları modelleyiniz.

- 1 $(-3) + (+5)$
- 2 $(+5) + (-3)$

Birleşme Özelliği:

- Üç tam sayı ile yapılan toplama işleminde; ilk iki tam sayının toplamıyla üçüncü tam sayının toplamı, son iki tam sayının toplamıyla ilk tam sayının toplamına eşittir. Bu özelliğe toplama işleminin **birleşme özelliği** denir.
- $(a + b) + c = a + (b + c)$

Örnek: $[(+2) + (-3)] + (+4) = (+2) + [(-3) + (+4)]$
 $[-1] + (+4) = (+2) + [+1]$
 $+3 = +3$

Sıra Sende:

$$[(-5) + (-1)] + (+6) = (-5) + [(-1) + (+6)]$$

Sıra Sende:

Sembollerin yerine gelecek tam sayıyı bulunuz.

- 1 $[(+1) + (-2)] + (+3) = (+1) + [\clubsuit + (+3)]$
- 2 $[(-3) + (-5)] + (+7) = (-3) + [(-5) + \spadesuit]$
- 3 $(+7) + [\clubsuit + (-2)] = [(+7) + (-3)] + (-2)$
- 4 $[(-7) + (-6)] + (-5) = (-7) + [\spadesuit + (-5)]$
- 5 $\spadesuit + [(-3) + (+3)] = [(+9) + (-3)] + (+3)$

Sıra Sende: Aşağıdaki toplamları modelleyiniz.

- 1 $[(+2) + (-3)] + (+4)$
- 2 $(+2) + [(-3) + (+4)]$



Etkisiz Eleman:

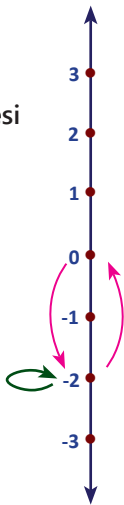
- Bir tam sayının 0 ile toplamı, bu tam sayıya eşittir.
- 0, tam sayılar kümesinde toplama işleminin etkisiz elemanıdır.
- $a + 0 = a$
- $0 + a = a$

- Örnek:**
- $(+2) + 0 = +2$
 - $0 + (-3) = -3$

Sıra Sende:

- 1 $\blacktriangle + (-2) = -2$ ise, $\blacktriangle = \dots\dots\dots$
- 2 $(-9) + * = -9$ ise, $* = \dots\dots\dots$
- 3 $(-5) + 0 = *$ ise, $* = \dots\dots\dots$
- 4 $\blacksquare + \blacksquare = \blacksquare$ ise, $\blacksquare = \dots\dots\dots$
- 5 $* + \bullet = *$ ise, $\bullet = \dots\dots\dots$

Örnek:
 $(-2) + 0$
modellemesi



Sıra Sende:
 $0 + (+3)$
modellemesi



Ters Eleman:

- Bir tam sayının ters işaretlisi ile toplamı sıfırdır.
- $(+a) + (-a) = 0$
- Toplamları 0 olan iki tam sayı birbirinin ters elemanıdır.
- a'nın tersi $-a$ 'dır.

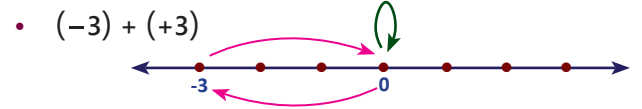
Örnek: $(+5) + (-5) = 0$

Sıra Sende:

Boşlukları doldurup sembollerin yerine gelecek tam sayıyı bulunuz.

- 1 $(-6) + (+6) = \dots\dots\dots$
- 2 $(+1) + (-1) = \dots\dots\dots$
- 3 7'nin toplamaya göre tersi kaçtır? $\dots\dots\dots$
- 4 -8 'nin toplamaya göre tersi kaçtır? $\dots\dots\dots$
- 5 $\blacklozenge + (-2) = 0$ ise, $\blacklozenge = \dots\dots\dots$
- 6 $(-9) + * = 0$ ise, $* = \dots\dots\dots$
- 7 $(-5) + (+5) = *$ ise, $* = \dots\dots\dots$

Örnek:



Sıra Sende: Aşağıdaki toplamı modelleyiniz.





Etkinlik

Doğru - Yanlış Kutusu:

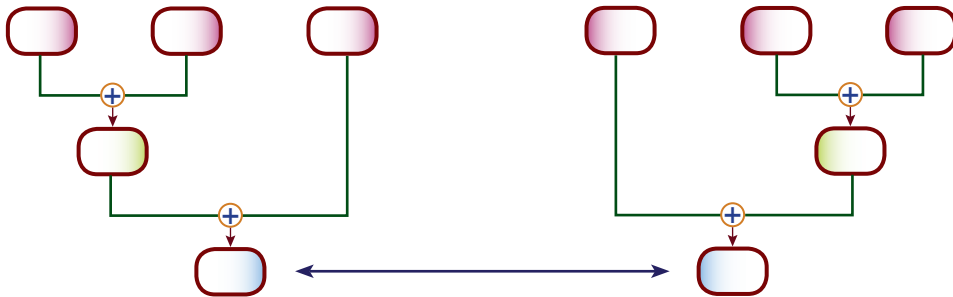
- 1 Tam sayılarda toplama işleminde değişme özelliği vardır.
- 2 0, tam sayılar kümesinde toplama işleminin etkisiz elemanıdır.
- 3 Toplamları 0 olan iki tam sayı birbirinin ters elemanıdır.
- 4 a'nın tersi $-a$ 'dır.
- 5 $\clubsuit + \spadesuit = \heartsuit$ ise, $\spadesuit = 1$ 'dir.

Değişme özelliğine uyan kutuları boyayınız.

Toplama	0	1	2	3	4	5	6
0							
1							
2							
3							
4							

Toplamaya göre terslerini bul ve topla	0	1	2	3	4	5
0						
-1						
-2						
-3						

Birleşme Modeli: $(+21) + (-35) + (+12)$ işlemini aşağıdaki modele yerleştiriniz. Sonuçları karşılaştırınız.



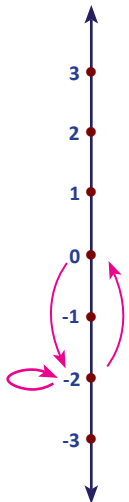
1. • (-12) 'nin tersi \blacklozenge
 • $(+25)$ 'nin tersi \blacklozenge
 olduğuna göre, $\blacklozenge + \blacklozenge$ kaçtır?

A) -13 B) 0 C) 13 D) 26

2. Aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Tam sayılarda toplama işleminde değişme özelliği vardır.
 B) Toplamları 0 olan iki tam sayı birbirinin ters elemanıdır.
 C) 1, tam sayılar kümesinde toplama işleminin etkisiz elemanıdır.
 D) 6'nın tersi -6 'dır

- 3.



Şekildeki modelleme aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(-2) - (-2)$
 B) $(-2) + (+2)$
 C) $(+2) - (+2)$
 D) $(-2) + 0$

Doğru: Yanlış:

4. I. $(+1) + \bullet = (-3) + (+1)$ ise, $\bullet = -3$ 'tür.

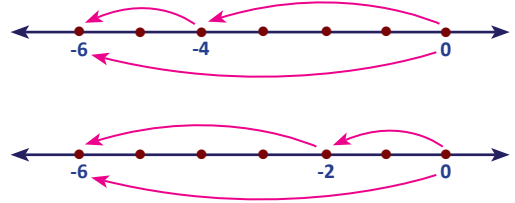
II. $\times + \blacklozenge = \times$ ise, $\blacklozenge = 0$ 'dır.

III. $(-9) + \text{flor} = 0$ ise, $\text{flor} = 0$ 'dır.

Yukarıdakilerden hangileri doğrudur?

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

- 5.



Yukarıdaki modelleme aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(-2) + (-4) = (-3) + (-3)$
 B) $(-4) + (-2) = (-2) + (-4)$
 C) $(-1) + (-5) = (-5) + (-1)$
 D) $(-6) + (-0) = (-0) + (-6)$

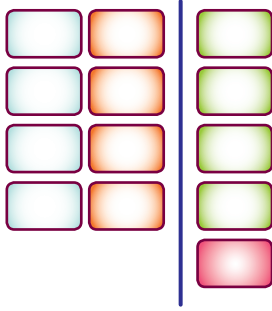
6. $\bullet + [(-1) + (+5)] = [(+3) + (-1)] + (+5)$

olduğuna göre, \bullet kaçtır?

- A) -3 B) -1 C) 3 D) 5



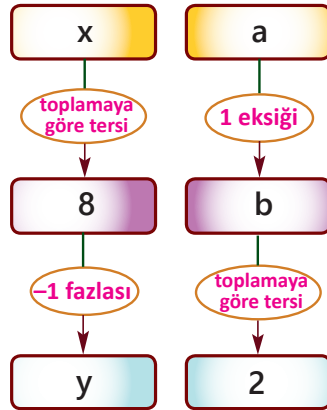
1. Şekildeki mavi kutulara yukarıdan aşağıya küçükten büyüğe en büyük negatif dört tane tam sayı, kırmızı kutulara aşağıdan yukarıya büyükten küçüğe en küçük dört tane pozitif tam sayı yazılıyor. Yanyana bir mavi kutu ile bir kırmızı kutudaki sayı toplanıp sağındaki yeşil kutuya yazılıyor. Yeşil kutulardaki sayılar toplanıp pembe kutuya yazılıyor.



Buna göre, pembe kutudaki sayı kaçtır?

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

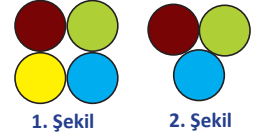
2. Şekildeki modellemelerde x ve a sayılarına yuvarlak kutudaki işlem uygulanıp okla gösterilen kutulara yazılmaktadır.



Şekildeki verilere göre, $(a - x) - (y - b)$ ifadesinin değeri kaçtır?

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

3. Yukarıdaki şekillerde kırmızı bölüneni, yeşil bölüneni, mavi bölümü, sarı renk ise kalanı temsil etmektedir. 1. şekil kalanlı bölmeyi, 2. şekil kalansız bölmeyi göstermektedir.



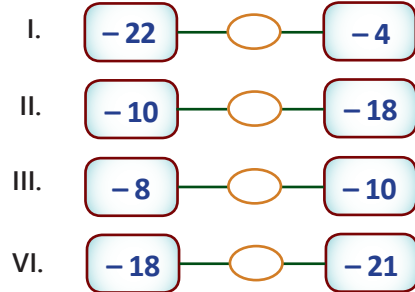
Buna göre,

$$\begin{aligned} 3 - \text{blue} + 5 + A &= X \\ A - \text{blue} - 2 &= Y \\ \text{yellow} - A + 6 - \text{blue} &= Z \end{aligned}$$

sistemindeki en küçük A sayısı için $-X + Y - Z$ kaçtır?

- A) -12 B) 0 C) 13 D) 26

- 4.

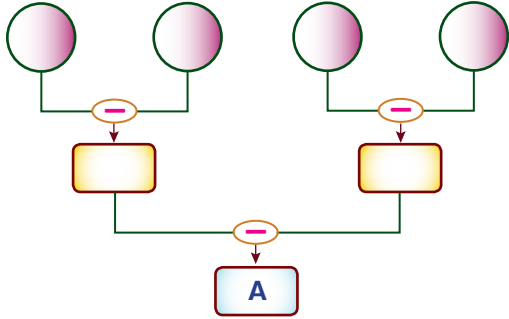


Yukarıdaki boş kutulardaki işleme göre, tüm sonuçlar aynı çıkmaktadır.

Buna göre, bu işlemler aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- I. II. III. VI.
A) + - büyük olan küçük olan
B) küçük olan + - büyük olan
C) - küçük olan + büyük olan
D) büyük olan - küçük olan +

1. Dört sayı aşağıdaki kutulara yazılıyor. Daha sonra birbiriyle bağlantılı iki kutuya altındaki işlem soldakinden sağdakine uygulanıp çıkan sonuç okla gösterilen kutuya yazılıyor.



Yukarıdaki işlemlere göre, en soldaki kutudan başlayarak sırasıyla seçilen dört sayıyla bulunan A sayısı aşağıdakilerden hangisi seçilirse farklı bulunur?

- A) $-1, -2, -3, -4$ B) $-7, -5, -3, -1$
C) $-2, -4, -6, -8$ D) $-9, -7, -5, -2$

2. Fibonacci dizisi, her sayının kendinden önceki ile toplanması sonucu oluşan bir sayı dizisidir. Kutulardaki sayılardan üsttekiler sıra numarasını, alttakiler Fibonacci dizisinin terimlerini göstermektedir.

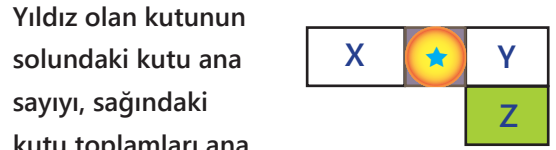
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1	2	3	5	8		

Yukarıdaki tabloda Fibonacci dizisinin ilk on terimi için sıra numarasından altındaki terimi çıkarılarak elde edilen sayıların toplamı kaçtır?

- A) -88 B) -68 C) -48 D) -18

Doğru: Yanlış:

3. Aşağıdaki modellemede bir sayının zıt işaretli tam sayı toplamlarını bulma tasarlanmıştır.



Yıldız olan kutunun solundaki kutu ana sayıyı, sağındaki kutu toplamları ana sayı yapan ve ana sayıya en yakın biri pozitif biri negatif iki sayıdan küçük olanı, yeşil kutu ise ana sayıyı yukarıdaki özelliklere göre veren diğer sayıyı göstermektedir.



Yukarıdaki bilgilere göre, $B - D$ kaçtır?

- A) 6 B) 8 C) 10 D) 12

4. 1'den 16'ya kadar numaralandırılmış 16 toptan tam kare olmayanlar küçükten büyüğe doğru üçerli gruplanıp, her üçlü grup soldan sağa doğru torbalara atılacaktır.



Torbalardaki sayılar toplanıp bulunan sayılara soldan sağa doğru sırayla $-$, $+$ işaretleri verilecektir.

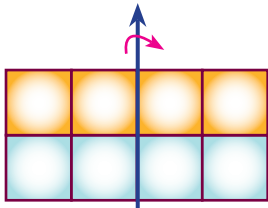
Bu şekilde bulunan dört sayıdan en büyüğü en küçüğünden kaç eksiktir?

- A) -70 B) -75 C) -77 D) -80

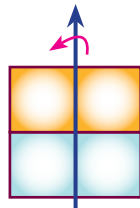
1. Şekil-1 eş karelerden oluşmuştur. Bu şekil mavi doğru boyunca katlanarak üst üste gelen sayılar toplanıyor ve Şekil-2 elde ediliyor. Aynı katlama ve işlem Şekil-2 ve Şekil-3'te de yapılarak en son Şekil-4 elde ediliyor.

-1	1	-3	4
0	-2	2	-5
-3	-5	-3	3
-2	-7	6	-1

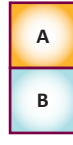
Şekil-1



Şekil-2



Şekil-3

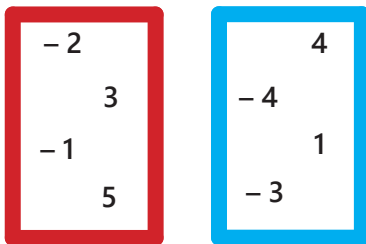


Şekil-4

Buna göre, A sayısı B sayısından kaç fazladır?

- A) -10 B) -9 C) -8 D) -7

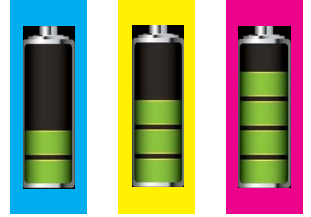
2. Aşağıdaki kutulardan birer tane aynı işaretli sayı seçilip kırmızı kutudan seçilenden mavi kutudan seçilen çıkarılıyor. Elde edilen sayılardan pozitif olanlar seçiliyor.



Bu sayıların en küçüğü, en büyüğünün yüzde kaçdır?

- A) 20 B) 25 C) 30 D) 40

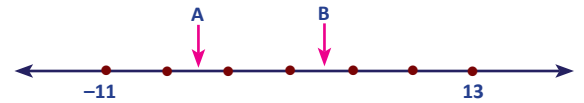
3. Şekilde üç farklı şarj cihazıyla aynı anda doldurulmaya başlanan üç farklı telefonun batarya doluluk durumları verilmiştir. Aletlerin doluluk durumları ile kafasında işlem hayal eden Onur dolu kısımları pozitif, boş kısımları negatif sayılarla temsil etmiş ve bu sayıları toplayarak her bataryanın ayrı ayrı durumlarını düşünmüştür.



Bu üç şarj cihazının bataryalarının durumları ile ilgili aşağıda verilenlerden hangisi yanlıştır?

- A) Mavi ile sarı birbirinin tersidir.
B) En iyi durumda olan en kötü durumda olandan 4 fazladır.
C) Bataryaların durumları arasındaki farklar aynıdır.
D) En iyi durumda olan en kötü durumda olanın toplamı 2'dir.

- 4.



Yukarıdaki sayı doğrusunda -11 ile 13'e karşılık gelen noktaların arası 6 eş parçaya bölünmüştür.

Şekilde yerleri gösterilen ve bu noktaların üzerinde olmayan en küçük A tam sayısı, en büyük B tam sayısından kaç eksiktir?

- A) 9 B) 10 C) 11 D) 12

1. Aşağıdaki asansörler 20 katlı bir binada kat numarası asansör numarasının katı olan katlarda durmaktadır.



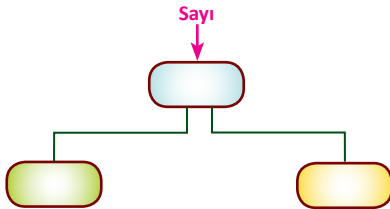
Bu binada asansör durmayan katların numaralarından iki basamaklı olanların toplamı, bir basamaklı olanların toplamından kaç eksiktir?

- A) - 51 B) - 52 C) - 53 D) - 54

2. Bir çekilişte kazanan numara aşağıdaki gibi belirleniyor. Şanslı numarayı belirleme kutusuna atılan sayının;

- soldaki sistemde rakamlarının toplanıyor.
- sağdaki sistemde rakamların büyüğünden küçüğü çıkarılıyor.

Her iki sistemde de mutlak olarak sonuç aynı çıkıyorsa bu sayı şanslı numara oluyor ve çekiliş kazanılıyor.

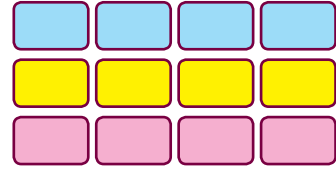


Yukarıdaki verilere göre, aşağıdakilerden hangisi şanslı numaradır?

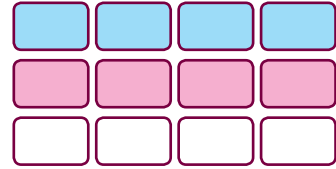
- A) 75 B) 84 C) 90 D) 96

Doğru: Yanlış:

3. Şekildeki sarı kutulara soldan sağa küçükten büyüğe iki basamaklı en büyük negatif dört tane tam sayı yazılıyor. Her sarı kutudaki sayı; üstündeki mavi kutuya 2 artırarak, altındaki pembe kutuya 1 azaltılarak yazılıyor.



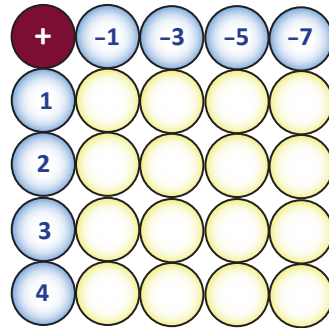
Sarı kutular atılıp mavi ve pembe kutular alt alta getirilerek üsttekenden alttaki çıkarılarak beyaz kutulara yazılıyor.



Buna göre, beyaz kutulardaki sayıların toplamı kaçtır?

- A) - 12 B) - 11 C) 0 D) 12

- 4.



Toplam tablosuna göre, boş kutulara gelecek sayılardan pozitif olanların sayısı A, negatif olanların sayısı B olduğuna göre, A - B kaçtır?

- A) - 9 B) - 8 C) - 7 D) - 6

1. Bir seçimde sıra ile oy kullanılmaktadır. Ekranında sandık no ve sıra numarası yandığında seçmen oyunu kullanmak için kabine gitmektedir. Ekranında yazan numaralara adaylar için bir çözümleme geliştirilmiştir.

Sandık No	Sıra No
1 0 6	3 7 2

Örneğin, ekrandaki numaraların çözümlemesi $1 \cdot 10^{-3} + 6 \cdot 10^{-2}$ sayıdır. Bu adayın kodu - 5'tir

Buna göre, aşağıda sırası yanan adaylardan hangisinin kodu - 10'dur?

- A)

Sandık No	Sıra No
2 3 4	1 0 5

 B)

Sandık No	Sıra No
2 1 3	0 4 6
- C)

Sandık No	Sıra No
1 8 6	2 7 4

 D)

Sandık No	Sıra No
1 7 2	3 1 4

2. Aşağıdaki kutularda 2'nin doğal sayı kuvvetlerinin eksili hallerinin yazılı olduğu tuşlara bir kez basıldığında sarı ışık yanmakta ve mavi kutuda bir sayı elde edilmektedir.

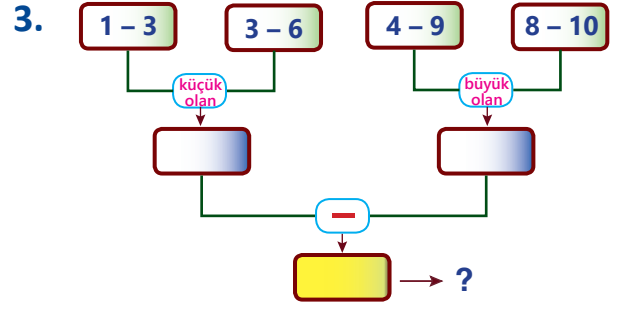
-2^0	-2^1	-2^2	-2^3	-2^4	-2^5	
--------	--------	--------	--------	--------	--------	--

Aşağıdaki örnekte - 21 sayısını elde etmek için basılınca sarı yanan tuşlar gözükmetedir.

-2^0	-2^1	-2^2	-2^3	-2^4	-2^5	-21
--------	--------	--------	--------	--------	--------	-----

Buna göre, mavi kutuda aşağıdaki sayılardan hangisi çıktığında en az sayıda sarı ışık yanar?

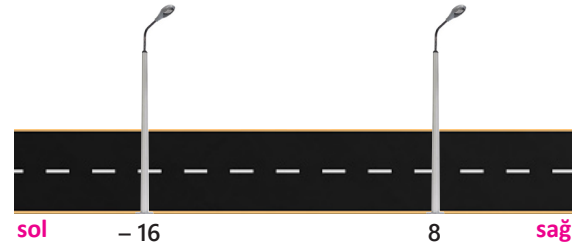
- A) - 44 B) - 35 C) - 24 D) - 22



Yukarıdaki modellemeye göre, soru işareti ile gösterilen kutuya gelecek sayı aşağıdakilerden hangisidir?

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

4. Bir yolun bir tarafına iki lamba ile birlikte, eşit aralıklarla çam, kavak ve palmye ağaçları dikilecektir.

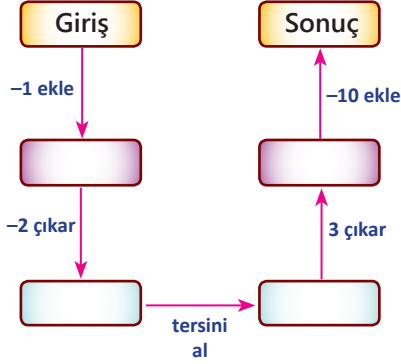


- Çam sağdaki lambanın 18 birim soluna,
- Palmiye kavağın 6 birim sağına,
- Kavak soldaki lambanın 12 birim sağına,

Bu üç ağacın buldukları yerlere göre tam sayıların toplamı kaçtır?

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

1. Şekildeki sistemde giriş bölümünden bir sayı gönderiliyor ve ok yönündeki işlemler uygulanarak sonuç bulunuyor.



Buna göre, hangi sayı gönderilirse sonuçta aynı çıkar?

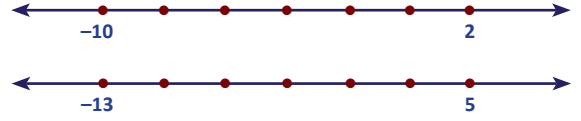
- A) - 9 B) - 8 C) - 7 D) - 6

2. Şekildeki kutulara en üst ve en soldan başlayarak soldan sağa doğru büyükten küçüğe sırasıyla arka arkaya; rakamlar, bir basamaklı negatif tek tam sayılar, bir basamaklı pozitif çift doğal sayılar, asal rakamlar sonra işleme kutular doluncaya kadar aynen devam ediyor.

Buna göre, en sağdaki sütundaki sayıların toplamı olan sayı, ortadaki sütundaki sayıların toplamı olan sayıdan kaç fazladır?

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

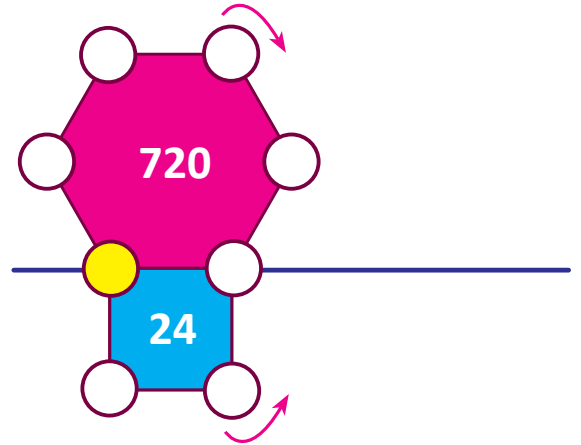
3. Yukarıdaki sayı doğrusunda - 10 ile 2'ye ve - 13 ile 5'e karşılık gelen noktaların arası 6 eş parçaya ayrılmıştır.



Bu noktalarda üst üste aynı gelen sayı kaçtır?

- A) - 1 B) - 2 C) - 4 D) - 5

4. Düzgün altıgen içindeki sayının negatif en büyük altı tane çarpanı sarı kutudan başlanarak saatin tersi yönde büyükten küçüğe doğru yuvarlaklara yazılıyor. Kare içindeki sayının negatif en büyük dört tane çarpanı sarı kutudan başlanarak saat yönünde büyükten küçüğe doğru yuvarlaklara yazılıyor.



Bu iki şekil ok yönünde döndürülüyor ve üst üste gelen farklı sayılar toplanarak bir torbaya atılıyor. Döndürme işlemi ilk durum elde edilinceye kadar devam ediyor.

Buna göre, torbadaki sayıların toplamı kaçtır?

- A) - 49 B) - 50 C) - 52 D) - 60

Doğru: Yanlış:



Günler	I. hafta
Pazartesi	
Salı	- 3°
Çarşamba	- 1°
Perşembe	4°
Cuma	5°

Günler	II. hafta
Pazartesi	
Salı	
Çarşamba	
Perşembe	
Cuma	7°

Bir şehirdeki iki haftalık sürede hafta içi günlerindeki hava sıcaklığı ile ilgili aşağıdakiler bilinmektedir.

- II. hafta sıcaklıklar ortalama 2° artmıştır.
- I. hafta çarşamba, II. hafta pazartesi ve II. hafta salı sıcaklıkları aynıdır.
- I. hafta salı sıcaklığı, II. hafta perşembe sıcaklığının tersidir.
- II. hafta çarşamba sıcaklığı, I. hafta salı sıcaklığından 5 fazladır.

Bu sayfadaki tüm soruları yukarıdaki bilgilere göre çözünüz.

1. Aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) II. hafta salı günü, I. hafta cuma gününden daha sıcaktır.
- B) I. hafta sıcaklıklar hep artmıştır.
- C) I. hafta çarşamba günü, II. hafta pazartesi gününden daha sıcaktır.
- D) II. hafta sıcaklıklar hep artmıştır.

2. Bu şehirde I. hafta pazartesi günü sıcaklığı, II. hafta salı günü sıcaklığından kaç eksiktir?

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

3. Aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) II. hafta en sıcak gün cumadır.
- B) I. hafta en soğuk gün pazartesidir.
- C) I. hafta sıcaklık artışı en fazla salı günü olmuştur.
- D) II. hafta sıcaklık artışı en fazla cuma günü olmuştur.

4. Bu şehirde pazartesi günlerinin sıcaklık ortalaması, salı günlerinin sıcaklık ortalamasından kaç fazladır?

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



Sudoku Çözelim

1	3	
	2	

3			
		2	
1			
	4		1

		1		3
			3	4
1				
	3	4	5	
			1	

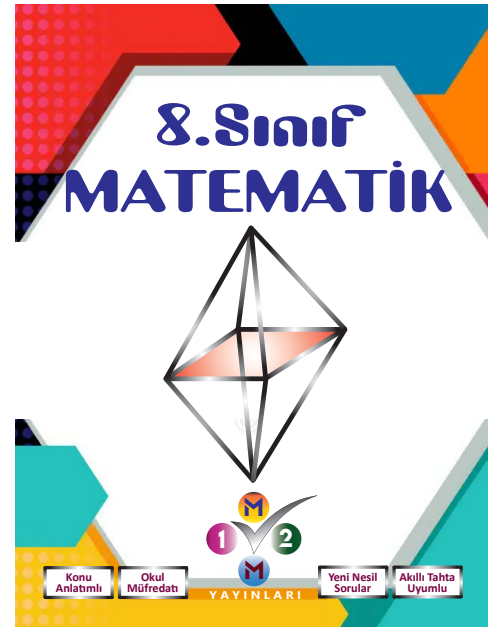
		5			2
6					
4					5
5				4	
		1	2		
					1

	4						
2						8	4
			8				
			3			5	6
	3					4	2
5					3		1
1					5	2	
		3	5		6		

2		4			5	
			6	1		
	1				7	
	3					2
		5	4		1	
		1	5			
7						6

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

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



İletişim

0 553 107 49 77

www.m1m2.com.tr

mbirmiki@gmail.com