

Matematik

7

KAZANIM
ODAKLI **HBA**

Konu Anlatımı • Bol Alıştırma
Çözümlü Sorular

Yeni Nesil
Sorularla

 **tudem**[®]

Matematik

7

KAZANIM
ODAKLI **HİBA**

Konu Anlatımı • Bol Alıştırma
Çözümlü Sorular

 **tudem**[®]

7.SINIF MATEMATİK KAZANIM ODAKLI HBA

©Tudem Eğitim Hiz. San. ve Tic. AŞ
1476/1 Sokak No: 10/51 Alsancak / Konak / İZMİR

YAZARLAR: Tudem Yazı Kurulu
DİZGİ VE GRAFİK: Tudem Grafik Ekibi

BASKI VE CİLT: Ertem Basım Yayın Dağıtım San. Tic. Ltd. Şti.
Eskişehir Yolu 40. km Başkent OSB 22. Cadde No: 6 Malıköy / ANKARA
0 312 284 18 14

ISBN: 978-605-285-260-6
YAYINEVİ SERTİFİKA NO: 45041
MATBAA SERTİFİKA NO: 16031

Tüm hakları saklıdır.
Bu yayının hiçbir bölümü, telif hakkı sahibinin önceden yazılı izni olmaksızın tekrar üretilemez, bir erişim sisteminde tutulamaz, herhangi bir biçimde elektronik, mekanik, fotokopi, kayıt ya da diğer yollarla iletilemez.

Sevgili öğrenci,

Yaşamımızın her evresinde matematik vardır. Tarihi incelersek ilk çağlarda bile bugün bilgisayarlarda kullanılan ikili sistemin Mısır aritmetiğinde kullanıldığını görürüz. Matematik ile doğru düşünme kurallarını öğrenir, düşünce ile somut kavramlar arasında bağıntı kurabiliriz.

Sizler için matematiği öğrenmeyi daha zevkli hâle getirecek ünitelere göre düzenlenmiş eğlenceli ve öğretici bir kitap hazırladık. Bu kitapta yenilenen öğretim programı değişiklikleri gereği sayılar ve işlemler, cebir, veri işleme, geometri ve ölçme öğrenme alanlarını ele aldık.

Her ünitenin içinde kazanımlarla ilgili;

- özet konu anlatımı,
- öğretici alıştırmalar
- çözümlü sorular
- kazanım pekiştirme testleri
- ünite sonunda kavrama testleri yer almaktadır.

Başarılarınızın artarak devam etmesi dileğiyle...

Yazı Kurulu



Kazanım Odaklı

: Hepsi 1 Arada

Kısa Bilgi Alanları

Değişen tasarımı daha kolay akılda kalan özet bilgi alanlarından oluştu.

Çözümlü Sorular

✓ işareti ile belirtilen sorular farklı düzeylerde seçildi ve kitabın son bölümünde çözüldü.

Kazanım Odaklı

Kısa bilgi, alıştırma ve soru alanları kazanımlara göre düzenlendi.

Örnek Sorular ve Çözümler

Anahtar soru tiplerinde örnek sayısı artırıldı ve çözümler aşama aşama verildi.

Testler ve Alıştırmalar

Testler ve alıştırmalar konulara göre düzenlendi.

Bol Alıştırma

Bireysel ve pekiştirici alıştırmalar kazanımların yerleşmesine daha fazla katkı sağlıyor.

1 - Sayılar ve İşlemler

TAM SAYILARLA İŞLEMLER

Tam Sayılarla Toplama İşlemi.....	8
Tam Sayılarla Çıkarma İşlemi.....	10
Tam Sayılarla Toplama İşleminin Özellikleri.....	11
Tam Sayılarla Çarpma İşlemi.....	13
Tam Sayılarla Çarpma İşleminin Özellikleri.....	16
Tam Sayılarla Bölme İşlemi.....	18
Tam Sayılarla Üslü Nicelikler.....	19
Tam Sayılarla Problemler.....	20
Alıştırma: Toplayalım.....	21
Alıştırma: Çıkaralım.....	23
Alıştırma: Hava Sıcaklığı.....	24
Alıştırma: Toplama İşleminin Özellikleri.....	25
Alıştırma: Modelleyerek Çarpalım.....	26
Alıştırma: Çarpalım, Bölelim.....	28
Alıştırma: Özellikleri Yazalım.....	29
Alıştırma: İşlem Yapalım.....	30
Alıştırma: Termometreler.....	31
Alıştırma: İşlem Zinciri.....	32
Kazanım Pekiştirme Testi - 1.....	33
Kazanım Pekiştirme Testi - 2.....	34
Kazanım Pekiştirme Testi - 3.....	35
Kazanım Pekiştirme Testi - 4.....	36
Kazanım Pekiştirme Testi - 5.....	37
Kazanım Pekiştirme Testi - 6.....	38
Kavrama Testi.....	39

2 - Sayılar ve İşlemler

RASYONEL SAYILAR

Rasyonel Sayıların Tanımı.....	44
Rasyonel Sayıların Sayı Doğrusunda Gösterimi.....	45
Rasyonel Sayıların Ondalık Gösterimi.....	46
Devirli Ondalık Gösterimler.....	47
Devirli Olmayan Ondalık Gösterimleri	
Rasyonel Sayı Olarak Yazma.....	48
Rasyonel Sayıları Karşılaştırma ve Sıralama.....	50
Alıştırma: Sayı Doğrusu.....	51
Alıştırma: Dönüştürelim.....	52
Alıştırma: Bulalım.....	53
Alıştırma: Dönüştürelim.....	54
Alıştırma: Sıralayalım.....	55
Kazanım Pekiştirme Testi - 1.....	56
Kazanım Pekiştirme Testi - 2.....	57
Kazanım Pekiştirme Testi - 3.....	58

RASYONEL SAYILARLA İŞLEMLER

Rasyonel Sayılarla Toplama ve Çıkarma İşlemi.....	59
Rasyonel Sayılarla Toplama İşleminin Özellikleri.....	60
Rasyonel Sayılarla Çarpma İşlemi.....	61
Rasyonel Sayılarla Çarpma İşleminin Özellikleri.....	62
Rasyonel Sayılarla Bölme İşlemi.....	64
Rasyonel Sayılar İle Çok Adımlı İşlemler.....	65
Rasyonel Sayıların Kare ve Küpleri.....	65
Rasyonel Sayılarla Problemler.....	66
Alıştırma: Toplayalım, Çıkaralım.....	67
Alıştırma: Çarpalım, Bölelim.....	68
Alıştırma: Şemadaki İşlemler.....	69
Alıştırma: Çok Adımlı İşlem Yapalım.....	70
Alıştırma: Kare ve Küp.....	71
Alıştırma: Problemler.....	72
Kazanım Pekiştirme Testi - 1.....	73
Kazanım Pekiştirme Testi - 2.....	74
Kazanım Pekiştirme Testi - 3.....	75
Kavrama Testi - 1.....	76
Kavrama Testi - 2.....	80

3 - Cebir

CEBİRSEL İFADELER

Cebirsel İfadelerle İşlemler.....	84
Örüntüler ve İlişkiler.....	86
Alıştırma: Toplayalım - Çıkaralım.....	88
Alıştırma: Çarpalım.....	89
Alıştırma: Örüntüler.....	90
Kazanım Pekiştirme Testi - 1.....	91
Kazanım Pekiştirme Testi - 2.....	92

EŞİTLİK VE DENKLEM

Denklemlerde Eşitliğin Korunumu İlkesi.....	93
Birinci Dereceden Bir Bilinmeyenli Denklemler.....	94
Denklem Çözme.....	95
Denklem Kurmayı Gerektiren Problemler.....	97
Alıştırma: Alışveriş.....	99
Alıştırma: Eşleştirelim.....	100
Alıştırma: Denklem Çözelim.....	101
Alıştırma: Problemler.....	103
Kazanım Pekiştirme Testi - 1.....	105
Kazanım Pekiştirme Testi - 2.....	106
Kazanım Pekiştirme Testi - 3.....	107
Kavrama Testi - 1.....	108
Kavrama Testi - 2.....	111

4 - Sayılar ve İşlemler

ORAN VE ORANTI

Oran	116
Orantı.....	118
Orantı Problemleri	122
Alıştırma: Bulalım	123
Alıştırma: Kütüphane	124
Alıştırma: Doğru mu, Ters mi?.....	125
Alıştırma: Oran-Orantı Problemleri.....	126
Kazanım Pekiştirme Testi - 1.....	128
Kazanım Pekiştirme Testi - 2	129
Kazanım Pekiştirme Testi - 3	130

YÜZDELER

Yüzde Kavramı.....	131
Bir Sayının Belirli Bir Yüzdesini Bulma.....	131
Belirli Bir Yüzdesi Verilen Sayıyı Bulma	131
Bir Sayıyı Başka Bir Sayının Yüzdesi Olarak Hesaplama.....	132
Bir Sayıyı Belirli Bir Yüzde ile Arttırma veya Azaltma	133
Yüzde Problemleri	134
Alıştırma: Bulalım	137
Alıştırma: Arttırım, Azaltım.....	138
Alıştırma: Fabrikadaki Yüzdeler	139
Alıştırma: Problemler	140
Kazanım Pekiştirme Testi - 1.....	142
Kazanım Pekiştirme Testi - 2	143
Kavrama Testi - 1.....	144
Kavrama Testi - 2	147

5 - Geometri ve Ölçme

DOĞRULAR VE AÇILAR

Bir Açığı İki Eş Açığa Bölme	152
Açıortay	152
Aynı Düzlemdeki Üç Doğrunun Birbirine Göre Durumları.....	153
İki Paralel Doğruyla Bir Kesenin Oluşturduğu Açılar.....	154
Alıştırma: Açıkları Bulalım	157
Kazanım Pekiştirme Testi - 1.....	159
Kazanım Pekiştirme Testi - 2	160

ÇOKGENLER

Çokgenlerin Kenar ve Açılı Özellikleri.....	161
Dörtgenler	165
Eşkenar Dörtgenin Alanı.....	168
Yamuğun Alanı.....	168
Alan Problemleri.....	169
Dikdörtgende Çevre - Alan İlişkisi	170
Alıştırma: Tabloyu Tamamlayalım	171

Alıştırma: Çokgenlerde Açılar.....	172
Alıştırma: Açılı Bulalım	173
Alıştırma: Alan Bulalım	174
Kazanım Pekiştirme Testi - 1.....	175
Kazanım Pekiştirme Testi - 2	176

ÇEMBER VE DAİRE

Çemberde Merkez Açılı	177
Çemberin ve Çember Parçasının Uzunluğu.....	178
Dairenin ve Daire Diliminin Alanı.....	180
Alıştırma: Merkez Açılı Bulalım.....	182
Alıştırma: Çevre Bulalım	183
Alıştırma: Dilim Dilim Daireler.....	184
Kazanım Pekiştirme Testi - 1.....	185
Kazanım Pekiştirme Testi - 2	186
Kavrama Testi - 1.....	187
Kavrama Testi - 2	191
Kavrama Testi - 3	195

6 - Veri İşleme - Geometri ve Ölçme

VERİ ANALİZİ

Çizgi Grafiği	200
Aritmetik Ortalama, Ortanca, Tepe Değeri.....	201
Daire Grafiği.....	202
Grafikler Arası Dönüşümler	204
Alıştırma: Yorumlayalım	205
Alıştırma: Bulalım	206
Alıştırma: Aile Bütçesi Grafiği.....	207
Alıştırma: Grafik Çizelim	208
Kazanım Pekiştirme Testi - 1.....	209
Kazanım Pekiştirme Testi - 2	210

CİSİMLERİN FARKLI YÖNLERDEN GÖRÜNÜMLERİ

Birim Küplü Yapılar ve Farklı Yönlerden Görünümleri	211
Alıştırma: Çizelim.....	213
Alıştırma: Birim Küpler	214
Kazanım Pekiştirme Testi.....	215
Kavrama Testi - 1.....	216
Kavrama Testi - 2	220

Yanıt Anahtarı

Yanıt Anahtarı.....	225
---------------------	-----

TAM SAYILARLA İŞLEMLER

- M.7.1.1.1.** Tam sayılarla toplama ve çıkarma işlemlerini yapar, ilgili problemleri çözer.
- M.7.1.1.2.** Toplama işleminin özelliklerini akıcı işlem yapmak için birer strateji olarak kullanır.
- M.7.1.1.3.** Tam sayılarla çarpma ve bölme işlemlerini yapar.
- M.7.1.1.4.** Tam sayıların kendileri ile tekrarlı çarpımını üslü nicelik olarak ifade eder.
- M.7.1.1.5.** Tam sayılarla işlemler yapmayı gerektiren problemleri çözer.



TAM SAYILARLA TOPLAMA İŞLEMİ

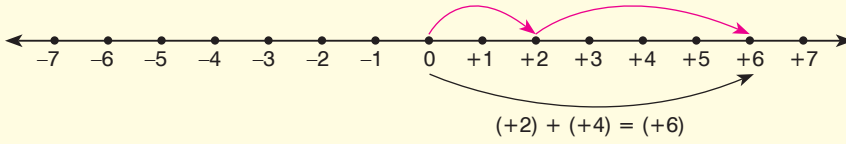
Aynı İşaretleli İki Sayının Toplamı

Aynı işaretli iki sayı toplanırken sayıların mutlak değerleri toplanır, ortak işaret sonucun işareti olarak yazılır.

- (+2) + (+4) işlemini sayı doğrusu ve sayma pullarıyla modelleyelim.

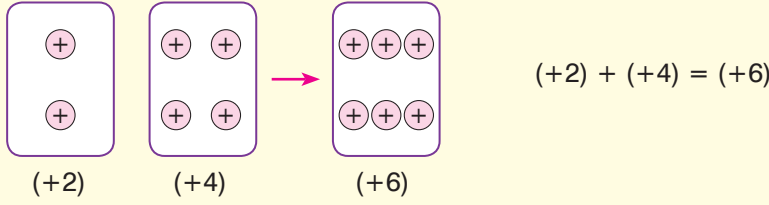
Sayı Doğrusunda Modelleme

Sayı doğrusunda sıfırdan başlanarak (+2) için 2 birim sağa gidilir. Bu noktadan başlanarak (+4) için 4 birim sağa gidilir. İşlemin sonucu sayı doğrusunun altında gösterilir.



Sayı doğrusunda "←" (-1)'i ve "→" (+1)'i temsil edecek şekilde modelleme yapılabilir.

Sayma Pullarıyla Modelleme

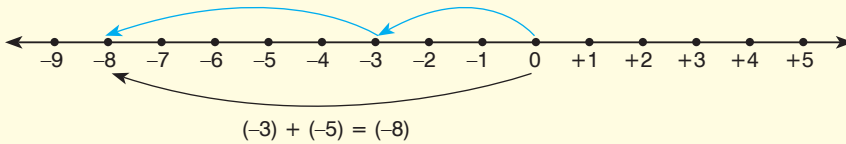


⊖ sayma pulu (-1)'i, ⊕ sayma pulu (+1)'i, ⊖ ⊕ sayma pulu çifti 0'ı (sıfırı) temsil edecek şekilde sayma pullarıyla modelleme yapılabilir.

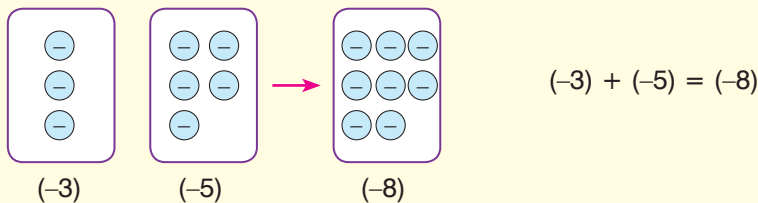
- (-3) + (-5) işlemini iki farklı yolla modelleyelim.

Sayı Doğrusunda Modelleme

Sayı doğrusunda sıfırdan başlanarak (-3) için 3 birim sola gidilir. Bu noktadan başlanarak (-5) için 5 birim sola gidilir. İşlemin sonucu sayı doğrusunun altında gösterilir.



Sayma Pullarıyla Modelleme



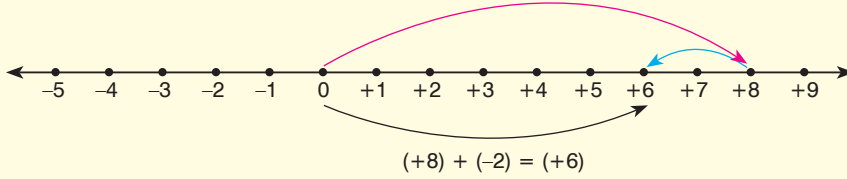
Zıt İşaretili İki Sayının Toplamı

Zıt işaretili iki sayı toplanırken sayıların mutlak değerlerinin farkı bulunur, mutlak değeri büyük olan sayının işareti sonucun işareti olarak yazılır.

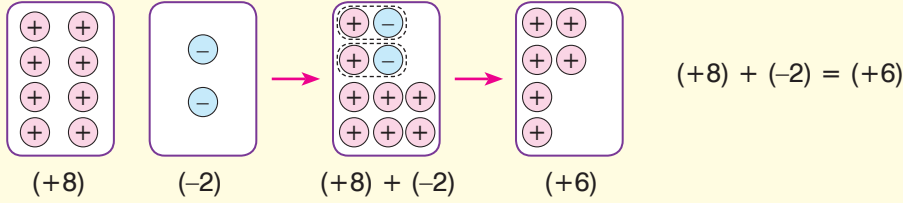
- $(+8) + (-2)$ işlemini sayı doğrusu ve sayma pullarıyla modelleyelim.

Sayı Doğrusunda Modelleme

Sayı doğrusunda sıfırdan başlanarak $(+8)$ için 8 birim sağa gidilir. Bu noktadan başlanarak (-2) için 2 birim sola gidilir. İşlemin sonucu sayı doğrusunun altında gösterilir.



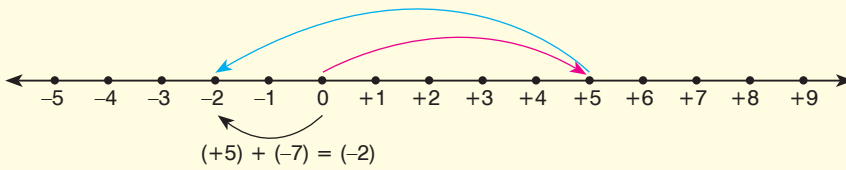
Sayma Pullarıyla Modelleme



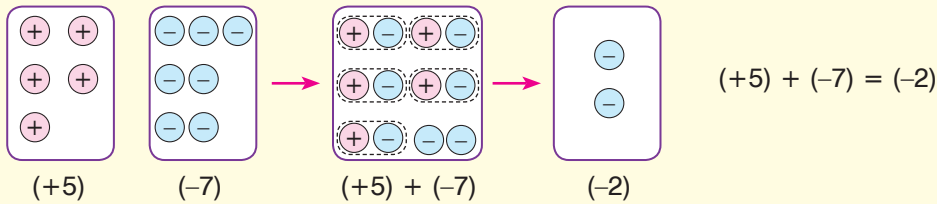
- $(+5) + (-7)$ işlemini sayı doğrusu ve sayma pullarıyla modelleyelim.

Sayı Doğrusunda Modelleme

Sayı doğrusunda sıfırdan başlanarak $(+5)$ için 5 birim sağa gidilir. Bu noktadan başlanarak (-7) için 7 birim sola gidilir. İşlemin sonucu sayı doğrusunun altında gösterilir.



Sayma Pullarıyla Modelleme



Örnek

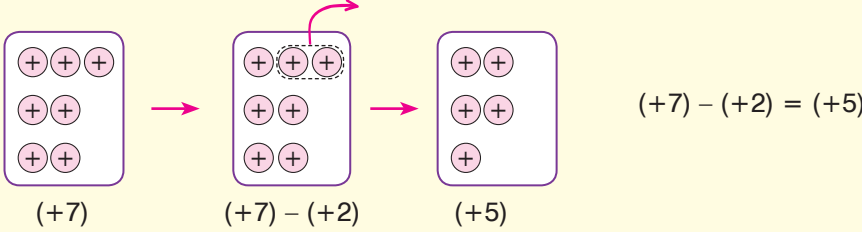
İki basamaklı en küçük pozitif tam sayı ile en büyük negatif tam sayının toplamı kaçtır?

Çözüm: $(+10) + (-1) = (+9)$

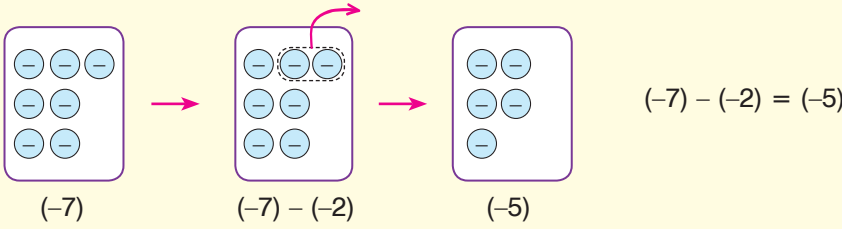
TAM SAYILARLA ÇIKARMA İŞLEMİ

İki tam sayının farkını bulmak için eksilen ile çıkanın ters işaretlisi toplanır. a ve b iki tam sayı olmak üzere $a - b = a + (-b)$ olur.

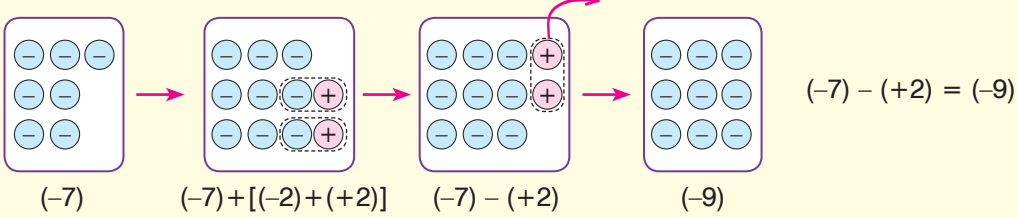
- (+7) - (+2) işleminin sonucunu sayma pullarıyla bulalım.



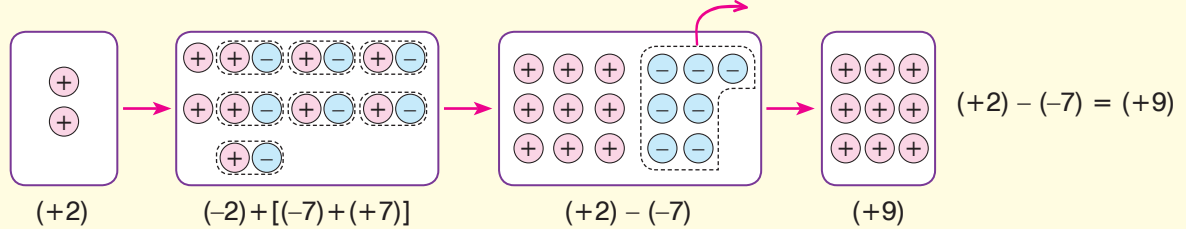
- (-7) - (-2) işleminin sonucunu sayma pullarıyla bulalım.



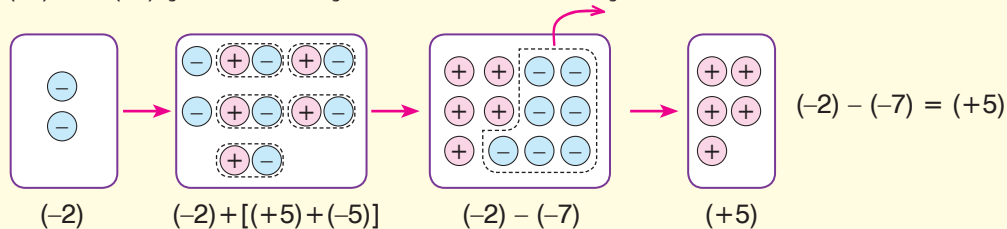
- (-7) - (+2) işleminin sonucunu sayma pullarıyla bulalım.
(-7)'den (+2) çıkarabilmek için eksilene 2 tane sıfır çifti eklenir.



- (+2) - (-7) işleminin sonucunu sayma pullarıyla bulalım.
(+2)'den (-7) çıkarabilmek için eksilene 7 tane sıfır çifti eklenir.



- (-2) - (-7) işleminin sonucunu sayma pullarıyla bulalım.
(-2)'den (-7) çıkarabilmek için eksilene 5 tane sıfır çifti eklenir.

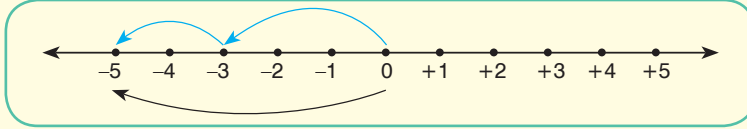


TAM SAYILARLA TOPLAMA İŞLEMİNİN ÖZELLİKLERİ

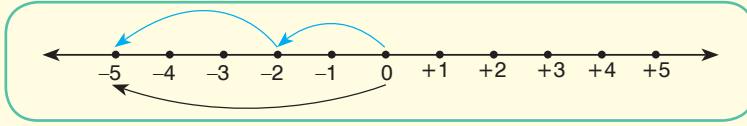
Tam sayılarla toplama işlemi yaparken toplananlar yer değiştirdiğinde toplam değişmediğinden tam sayılarla toplama işleminin **değişme özelliği** vardır.

a ve b tam sayı olmak üzere $a + b = b + a$ olur.

- $(-3) + (-2)$ ve $(-2) + (-3)$ işlemlerini sayı doğrusunda modelleyelim.



Yandaki sayı doğrusunda görüldüğü gibi $(-3) + (-2) = -5$ olur.



Yandaki sayı doğrusunda görüldüğü gibi $(-2) + (-3) = -5$ olur.

$(-3) + (-2)$ işlemi sayıların yerleri değiştirilerek yazılmasına rağmen sonucun değişmediği görülmektedir.

Üç tam sayı ile yapılan toplama işleminde; ilk iki tam sayının toplamıyla üçüncü tam sayının toplamı, son iki tam sayının toplamıyla birinci tam sayının toplamına eşittir. Bu özellik, tam sayılarla toplama işleminin **birleşme özelliği** olarak adlandırılır.

a, b ve c tam sayı olmak üzere $(a + b) + c = a + (b + c)$ olur.

$$\begin{aligned} (-2) + (+3) + (-5) &= [(-2) + (+3)] + (-5) \\ &= (+1) + (-5) \\ &= (-4) \text{ olur.} \end{aligned}$$

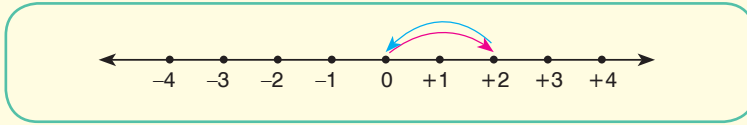
$$\begin{aligned} (-2) + (+3) + (-5) &= (-2) + [(+3) + (-5)] \\ &= (-2) + (-2) \\ &= (-4) \text{ olur.} \end{aligned}$$

Buna göre $[(-2) + (+3)] + (-5) = (-2) + [(+3) + (-5)]$ eşitliği elde edilir.

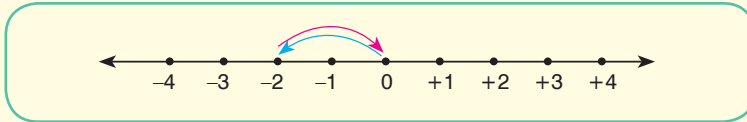
Bir tam sayı ile toplamı sıfıra eşit olan sayıya o tam sayının **toplamaya göre tersi** denir. Buna göre bir tam sayının toplama işlemine göre tersi o tam sayının ters işaretlisidir.

a tam sayı olmak üzere $a + (-a) = 0$ olur.

- $(+2) + (-2)$ ve $(-2) + (+2)$ işlemlerini sayı doğrusunda modelleyelim.



Yandaki sayı doğrusunda görüldüğü gibi $(+2) + (-2) = 0$ olur.



Yandaki sayı doğrusunda görüldüğü gibi $(-2) + (+2) = 0$ olur.

Herhangi bir tam sayı ile sıfırın toplamı sayının kendisine eşittir. Buna göre sıfır, toplama işleminin **etkisiz elemanı**dır.

a tam sayı olmak üzere $a + 0 = a$ olur.

$$(+5) + 0 = (+5)$$

$$(+2) + 0 = (+2)$$

$$(-4) + 0 = (-4)$$

$$(-3) + 0 = (-3)$$

Örnek

$$(+7) + A = (+7)$$

$$(-8) + B = 0$$

Yukarıdaki eşitliklere göre A + B toplamı kaçtır?

Çözüm: $(+7) + A = (+7)$ eşitliğinde A, toplama işleminin etkisiz elemanıdır. Buna göre $A = 0$ olur. $(-8) + B = 0$ eşitliğinde B, (-8) 'in toplama işlemine göre tersidir. Buna göre $B = (+8)$ olur. Buradan $A + B = 0 + (-8) = (-8)$ bulunur.

Örnek

Aşağıdaki işlemlerin sonuçlarını toplama işleminin özelliklerinden yararlanarak bulun.

a) $(+25) + (-16) + (+14)$

b) $(+18) + (-10) + (-18)$

c) $(-20) + (-23) + (+18)$

d) $(-15) + (+23) + (-17) + (+13)$

e) $(-52) + (-35) + (+27) + (-18)$

Çözüm: a) Önce aynı işaretli sayılar toplanır.

$$\begin{aligned} (+25) + (-16) + (+14) &= [(+25) + (+14)] + (-16) \\ &= (+39) + (-16) \\ &= +23 \text{ olur.} \end{aligned}$$

b) I. yol: Önce aynı işaretli sayılar toplanır.

$$\begin{aligned} (+18) + (-10) + (-18) &= (+18) + [(-10) + (-18)] \\ &= (+18) + (-28) \\ &= -10 \text{ olur.} \end{aligned}$$

II. yol: Önce birbirinin tersi olan sayılar toplanır.

$$\begin{aligned} (+18) + (-10) + (-18) &= [(+18) + (-18)] + (-10) \\ &= 0 + (-10) \\ &= -10 \text{ olur.} \end{aligned}$$

c) Önce aynı işaretli sayılar toplanır.

$$\begin{aligned} (-20) + (-23) + (+18) &= [(-20) + (-23)] + (+18) \\ &= (-43) + (+18) \\ &= -25 \text{ olur.} \end{aligned}$$

d) Önce aynı işaretli sayılar toplanır.

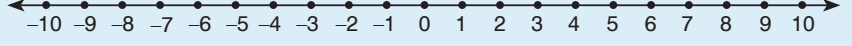
$$\begin{aligned} (-15) + (+23) + (-17) + (+13) &= [(-15) + (-17)] + [(+23) + (+13)] \\ &= (-32) + (+36) \\ &= +4 \text{ olur.} \end{aligned}$$

e) Önce aynı işaretli sayılar toplanır.

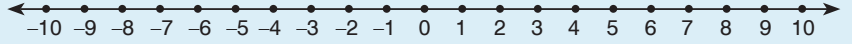
$$\begin{aligned} (-52) + (-35) + (+27) + (-18) &= [(-52) + (-35) + (-18)] + (+27) \\ &= [(-87) + (-18)] + (+27) \\ &= (-105) + (+27) \\ &= -78 \text{ olur.} \end{aligned}$$

A) Aşağıdaki sayı doğrularında verilen toplama işlemlerini göstererek işlemlerin sonuçlarını bulun.

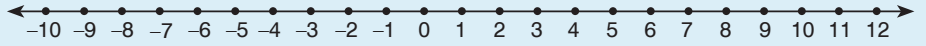
• $(+2) + (+5)$



• $(+3) + (-7)$

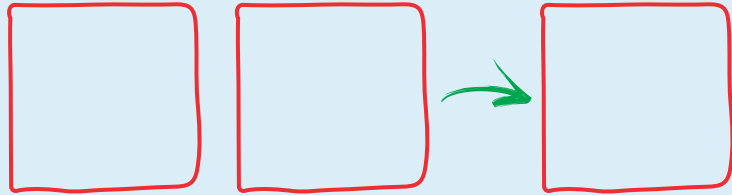


• $(-5) + (+12)$

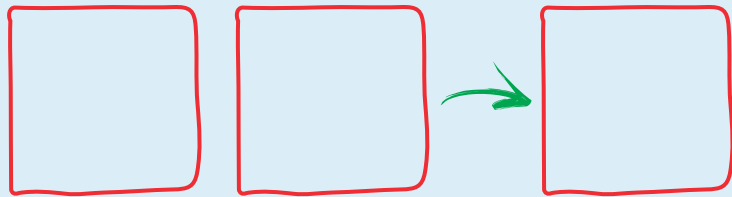


B) Aşağıda verilen toplama işlemlerini sayma pullarıyla modelleyin.

• $(+5) + (+2)$

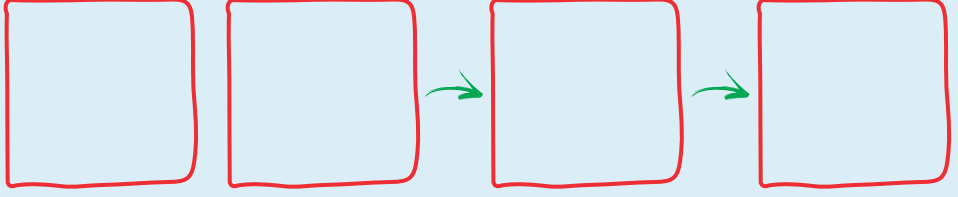


• $(-3) + (-4)$

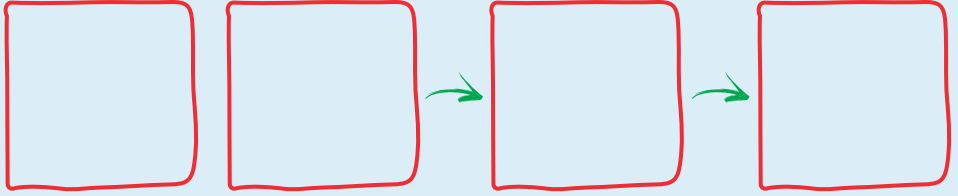


● ● Alıştırma: Toplayalım

• $(-4) + (+2)$



• $(-3) + (+4)$



C Aşağıda verilen toplama işlemlerinin sonuçlarını bulun.

1. $(-10) + (-11) =$

12. $(-25) + (+32) =$

2. $(-5) + (+7) =$

13. $(-19) + (-20) =$

3. $(-3) + (+9) =$

14. $(-1) + (-3) =$

4. $(+7) + (-9) =$

15. $(-18) + (+18) =$

5. $(-9) + (-9) =$

16. $(-6) + (+10) =$

6. $(+5) + (-5) =$

17. $(-3) + (-9) =$

7. $(-10) + (+9) =$

18. $(+5) + (+23) =$

8. $(-4) + (+16) =$

19. $(-18) + (+15) =$

9. $(-12) + (-15) =$

20. $(+15) + (+16) =$

10. $(-8) + (+10) =$

21. $(-3) + (-4) + (-5) =$

11. $(-15) + (+7) =$

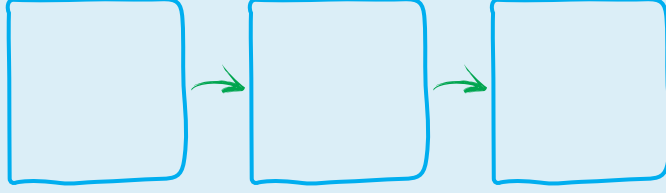
22. $(-1) + (-1) + (-1) =$

Tam Sayılarla İşlemler

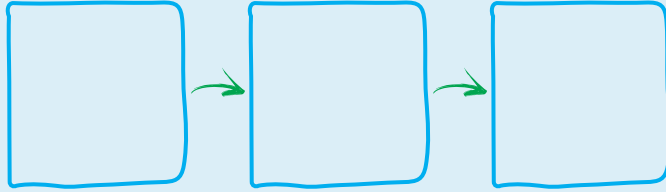
Kazanım M.7.1.1.1: Tam sayılarla toplama ve çıkarma işlemlerini yapar, ilgili problemleri çözer.

A Aşağıda verilen çıkarma işlemlerini sayma pullarıyla modelleyin.

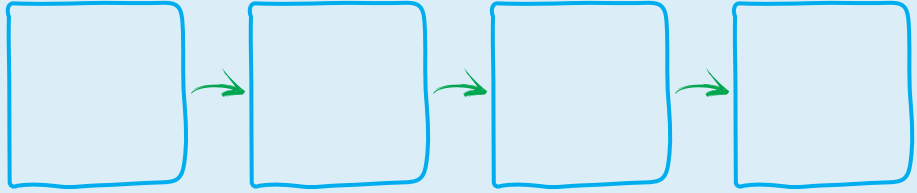
• $(+6) - (+4)$



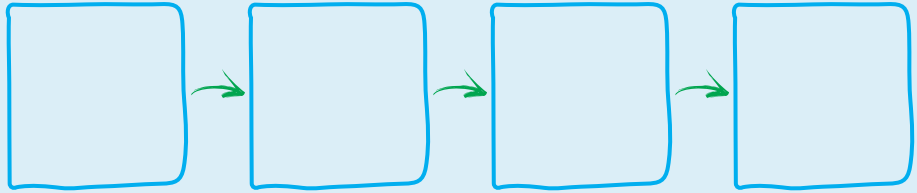
• $(-5) - (-2)$



• $(+3) - (-4)$



• $(-3) - (+2)$



B Aşağıda verilen çıkarma işlemlerinin sonuçlarını bulun.

1. $(-5) - (-10) =$

6. $(-12) - (+8) =$

2. $(+7) - (+1) =$

7. $(-18) - (+18) =$

3. $(-8) - (+3) =$

8. $(-23) - (-5) =$

4. $(+9) - (-1) =$

9. $(+10) - (+7) =$

5. $(+18) - (+20) =$

10. $(+20) - (+25) =$

Tam Sayılarla İşlemler

Kazanım M.7.1.1.1: Tam sayılarla toplama ve çıkarma işlemlerini yapar, ilgili problemleri çözer.

Tam Sayılarla Toplama İşlemi

- $(-7) + (-3)$ işleminin sonucu kaçtır?
A) 10 B) 4 C) -4 D) -10
- $(-8) + a = -10$ eşitliğinin sağlanması için a yerine aşağıdakilerden hangisi yazılmalıdır?
A) 18 B) 2 C) -2 D) -18



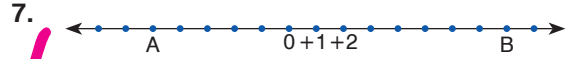
Sayı doğrusunda modellenen işlem aşağıdakilerden hangisidir?

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

- $(-2) + (-3) + (+6)$ işleminin sonucu kaçtır?
A) -11 B) -1 C) 1 D) 11

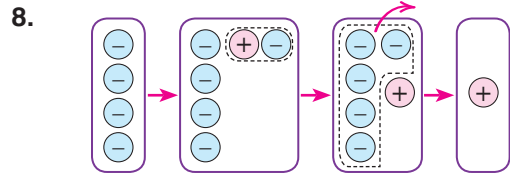
Tam Sayılarla Çıkarma İşlemi

- $(-4) - (-7)$ işleminin sonucu kaçtır?
A) -17 B) -3 C) 3 D) 17
- I. 25°C II. 12°C III. 0°C IV. -13°C
Yukarıda verilen hava sıcaklıklarından hangi ikisi arasındaki fark en büyüktür?
A) I ve II B) I ve IV
C) II ve III D) III ve IV



Yukarıdaki sayı doğrusunda A ve B noktalarına karşılık gelen tam sayılar için $(A - B)$ kaçtır?


- A) -13 B) -3 C) +3 D) +13



Verilen şekilde sayma pullarıyla modellenen işlem aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(-4) + (+1)$ B) $(-4) + (-1)$
C) $(-4) + (-5)$ D) $(-4) - (-5)$

Tam Sayılarla Toplama İşleminin Özellikleri

1.  -6 sayısının toplama işlemine göre tersi ile +4 sayısının toplama işlemine göre tersinin toplamı kaçtır?

- A) -10 B) -8 C) -2 D) 2

2. -7 ile 9 arasındaki tam sayıların toplamı M olsun.

M sayısının toplama işlemine göre tersi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) -15 B) -8 C) +8 D) +15

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

işleminin sonucu kaçtır?

- A) -7 B) -5 C) 5 D) 18

4. $(-9) + (+20) + (-17) + (+8)$

işleminin sonucu kaçtır?

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

5. $(+4) + \blacktriangle = 0$
 $(-2) + \blacksquare = (-2)$

Yukarıda verilen eşitliklere göre $\blacksquare - \blacktriangle$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) -4 B) 4 C) 5 D) 6

6. $[(-1) + \blacktriangle] + (-4) = 10$

olduğuna göre \blacktriangle kaçtır?

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

7. $(-1) + (+2) + (-3) + (+7)$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) -6 B) -5 C) 5 D) 6

8. Aşağıdaki eşitlikleri sağlayan \blacktriangle değerlerinden hangisi en küçüktür?

- A) $(-5) + \blacktriangle = 0$
B) $\blacktriangle + (+1) = 0$
C) $(-3) + \blacktriangle = (+3)$
D) $\blacktriangle + (-4) = (-4)$