MATEMATİK VAKTİ
MATEMATİK BİLGİ VE DOKÜMAN PAYLAŞIMI

TAM SAYILARLA TOPLAMA VE ÇIKARMA İŞLEMİ

Çalışma Kâğıdı - 5

Adı Soyadı: CEVAP ANAHTARI Sınıf / Şube: ..... No: .....

KONU ÖZETİ

1. Aynı İşaretli Tam Sayılarda Toplama

• Sayıların mutlak değerleri toplanır ve ortak işaret sonuca verilir.
• *Örnek:* (+7) + (+5) = +12
• *Örnek:* (-8) + (-6) = -14

2. Ters İşaretli Tam Sayılarda Toplama

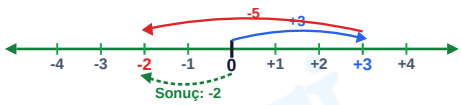
• Mutlak değeri büyük olan sayıdan küçük olan çıkarılır; mutlak değeri büyük olanın işareti sonuca verilir.
• *Örnek:* (-15) + (+9) = -(15 - 9) = -6
• *Örnek:* (+18) + (-7) = +(18 - 7) = +11

3. Tam Sayılarla Çıkarma İşlemi

• Çıkarma işlemi, çıkan sayının toplama işlemine göre tersi ile toplama işlemine dönüştürülür:
a - b = a + (-b) ya da **a - (-b) = a + (+b)**
• *Örnek:* (-9) - (+4) = (-9) + (-4) = -13
• *Örnek:* (+6) - (-8) = (+6) + (+8) = +14

4. Sayı Doğrusunda Modelleme

• Başlangıç 0'dır. Pozitif sayılar sağa (→), negatif sayılar sola (←) oklarla gösterilir. **Sonuç** alttaki okla gösterilir.
• *Örnek: (+3) + (-5) = -2 işleminin gösterimi:*



1 **Aşağıdaki tabloda verilen toplama işlemlerinin sonuçlarını işaretlerine dikkat ederek ilgili kutucuklara yazınız:**

Toplama İşlemi	Sonuç	Toplama İşlemi	Sonuç
(+18) + (-27)	-9	(-25) + (+25)	0
(-35) + (-16)	-51	(-12) + (-8)	-20
(-14) + (+29)	+15	(+17) + (+9)	+26
(+42) + (-18)	+24	(-40) + (+13)	-27

2 **Aşağıdaki tabloda verilen çıkarma işlemlerinin sonuçlarını işaretlerine dikkat ederek ilgili kutucuklara yazınız:**

Çıkarma İşlemi	Sonuç	Çıkarma İşlemi	Sonuç
(-14) - (-20)	+6	(+15) - (-28)	+43
(+23) - (+31)	-8	(-9) - (-9)	0
(-42) - (+18)	-60	(+7) - (-6)	+13
0 - (-19)	+19	(-30) - (+5)	-35

3 **İki basamaklı en büyük negatif tam sayı A, rakamları farklı iki basamaklı en küçük pozitif tam sayı B olduğuna göre, A - B işleminin sonucunu bulunuz.**

Cevap:
A = -10, B = 10 → A - B = (-10) - (+10) = -20

4 **Aşağıdaki eşitliklerde verilmeyen tam sayıları (▲ ve ■) bularak, ▲ - ■ işleminin sonucunu hesaplayınız.**

• (-16) + ▲ = -25
• (+18) - ■ = +30

Cevap:
▲ = -9, ■ = -12
▲ - ■ = (-9) - (-12) = (-9) + (+12) = +3

5 **Hava sıcaklığının -9 °C olarak ölçüldüğü Erzurum'da sıcaklık öğleye kadar 14 °C artmış, gece ise öğle sıcaklığına göre 8 °C düşmüştür. Buna göre Erzurum'daki gece sıcaklığının kaç °C olduğunu işlem adımlarını yazarak hesaplayınız.**

Cevap:
Öğle: (-9) + (+14) = +5 °C
Gece: (+5) - (+8) = -3 °C

6 **Deniz seviyesinin 18 metre altında bulunan bir dalgıç (-18 m), önce 7 metre yukarı doğru yüzmüş, ardından bulunduğu noktadan 13 metre daha derine dalmıştır. Dalgıcın ulaştığı son derinliği tam sayılarla toplama ve çıkarma işlemi kullanarak modelleyip bulunuz.**

Cevap:
(-18) + (+7) = -11
(-11) - (+13) = -24
Son derinlik: -24 m

7 **20 soruluk bir bilgi yarışmasında kurallara göre yarışmacılar her doğru cevap için +5 puan kazanmakta, her yanlış cevap için ise -3 puan almaktadır (boş bırakılan sorular 0 puandır). Bu yarışmada 13 doğru, 5 yanlış yapan ve 2 soruyu boş bırakan Selim'in toplam puanını bulunuz.**

Cevap:
Doğrular: 13 · (+5) = +65
Yanlışlar: 5 · (-3) = -15
Boşlar: 0
Toplam: (+65) + (-15) + 0 = 50 puan

8 **Aşağıdaki kartların üzerinde birer tam sayı yazmaktadır:**

-12	+18	-7	+5	-21

Ayşe bu kartlardan **en küçük** olanını, Burak ise **en büyük** olanını seçmiştir. Burak'ın seçtiği sayıdan Ayşe'nin seçtiği sayı çıkarıldığında elde edilecek sonucu bulunuz.

Cevap:
Ayşe: -21 (en küçük), Burak: +18 (en büyük)
(+18) - (-21) = (+18) + (+21) = +39

9 **Bir alışveriş merkezinin -3. katındaki otoparkta aracını park eden Zeynep Hanım, asansöre binerek önce 6 kat yukarı çıkıp mağazaları gezmiş; daha sonra 2 kat aşağı inerek kafeteryaya geçmiştir. Zeynep Hanım'ın son durumda kaçıncı katta olduğunu tam sayılarla işlem kurarak hesaplayınız.**

Cevap:
(-3) + (+6) = +3
(+3) - (+2) = +1
Zeynep Hanım 1. kattadır.

10 **Bir laboratuvar fırınının sıcaklığı +42 °C, aynı laboratuvardaki şok dondurucunun iç sıcaklığı ise -26 °C'dir. Buna göre fırın ile şok dondurucu arasındaki sıcaklık farkının kaç °C olduğunu çıkarma işleminin modellenmesiyle açıklayarak bulunuz.**

Cevap ve Açıklama:
Fark = (+42) - (-26) = (+42) + (+26) = 68 °C