

**ADİYAMAN
İL MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ**

MATEMATİK TEKRAR FÖYÜ



**7. SINIF
1.ÜNİTE**

**ADİYAMAN
2020**

Bu Çalışma İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nün Koordinasyonunda

Kahta Eskitaş Şehit Nihat Doğan Ortaokulu,

Samsat İmam Hatip Ortaokulu ve

Gölbaşı Balkar Ortaokulu

Katkılarıyla hazırlanmıştır.

TAM SAYILARLA İŞLEMLER

1. Tam Sayılarla Toplama ve Çıkarma İşlemleri

a) Toplama İşlemi

Tam sayılarla toplama işlemi yapılırken sayıların işareti aynı ise sayılar toplanır ve sayıların ortak işareti toplamın işareti olarak alınır.

Örnek

$$(+2) + (+3) = + (2 + 3) = +5$$

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

Tam sayılarda toplama işlemi yapılırken sayıların işareti farklı ise toplanan tam sayıların mutlak değeri farkı bulunur. Mutlak değeri büyük olan tam sayının işareti toplamın işareti olarak alınır.

Örnek

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

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

b) Çıkarma İşlemi

Tam sayılarla çıkarma işlemi, eksilen ile çıkanın ters işaretlisinin toplamı anlamına gelir.

Örnek

$(+9) - (+8)$ işlemini inceleyelim.

$$(+9) = 9 \text{ ve } -(+8) = -8 \text{ olur.}$$

$$(+9) - (+8) = 9 - 8 = 1 \text{ bulunur.}$$

Örnek

$(-10) - (-7)$ işlemini inceleyelim.

$$- (-7) = +7 \text{ olur.}$$

$$(-10) - (-7) = -10 + 7 = -3 \text{ olur.}$$

2. Toplama İşleminin Özellikleri

Değişme Özelliği

Tam sayılarla toplama işleminde toplananların yerleri değiştirildiğinde toplam değişmez. a ve b tam sayılar olmak üzere $a + b = b + a$ olur. Tam sayılarda toplama işleminin değişme özelliği vardır.

Örnek

$$12 + 5 = 5 + 12$$

Birleşme Özelliği

Üç tam sayı ile toplama işleminde ilk iki tam sayının toplamıyla üçüncü tam sayının toplamı, son iki tam sayının toplamıyla ilk tam sayının toplamına eşittir.

a, b ve c tam sayılar olmak üzere

$$a + (b + c) = (a + b) + c \text{ olur.}$$

Tam sayılarda toplama işleminin birleşme özelliği vardır.

Örnek

$$5 + (7 + 8) = (5 + 7) + 8$$

Etkisiz Eleman Özelliği

Bir tam sayının 0 ile toplamı, bu tam sayıya eşittir.

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

Tam sayılarda toplama işleminin etkisiz(birim) elemanı 0'dır.

Örnek

$$12 + 0 = 12$$

Ters Eleman Özelliği

Mutlak değerleri aynı ve biri pozitif, diğeri negatif olan iki tam sayının toplamı 0'a eşittir. Toplamları 0 olan iki tam sayı birbirinin ters elemanıdır.

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

a tam sayısının toplama işlemine göre tersi $(-a)$ olur.

Örnek

+ 5 sayısının toplama işlemine göre tersi -5 tir.

- 6 sayısının toplama işlemine göre tersi + 6 dir.

3. Tam Sayılarla Çarpma ve Bölme İşlemleri

a) Çarpma İşlemi

Tam sayılarda çarpma işleminde sayıların mutlak değerleri çarpılır. Çarpımının sonucunun işareti aşağıdaki gibi belirlenir.

- Tam sayılarla çarpma işleminde aynı işaretli iki tam sayının çarpımı pozitif bir tam sayıdır.

$$\begin{array}{ccc} + & \cdot & + \longrightarrow + \\ - & \cdot & - \longrightarrow + \end{array}$$

Örnek

$$3 \cdot (+4) = +12$$

$$(-2) \cdot (-6) = +12$$

- Tam sayılarla çarpma işleminde zıt işaretli iki tam sayının çarpımı negatif bir tam sayıdır.

$$\begin{array}{ccc} + & \cdot & - \longrightarrow - \\ - & \cdot & + \longrightarrow - \end{array}$$

Örnek

$$5 \cdot (-8) = -40$$

$$(-3) \cdot (+7) = -21$$

4. Çarpma İşleminin Özellikleri

Değişme Özelliği

Tam sayılarda çarpma işleminde çarpılanların yerleri değiştiğinde çarpımın sonucu değişmez. a ve b tam sayılar olmak üzere $a \cdot b = b \cdot a$ olur. Tam sayılarda çarpma işleminin değişme özelliği vardır.

Örnek

$$12 \cdot 5 = 5 \cdot 12$$

$$(-3) \cdot (+5) = (+5) \cdot (-3)$$

Birleşme Özelliği

Üç tam sayı ile yapılan çarpma işleminde ilk iki tam sayının çarpımıyla üçüncü tam sayının çarpımı, son iki tam sayının çarpımıyla ilk tam sayının çarpımına eşittir.

a, b ve c tam sayılar olmak üzere

$$a \cdot (b \cdot c) = (a \cdot b) \cdot c \text{ olur.}$$

Tam sayılarda çarpma işleminin birleşme özelliği vardır.

Örnek

$$(-3) \cdot (7 \cdot 4) = (-3 \cdot 7) \cdot 4$$

Etkisiz (Birim) Eleman Özelliği

Bir tam sayının 1 ile çarpımı bu tam sayıya eşittir. a tam sayı olmak üzere $a \cdot 1 = 1 \cdot a = a$ olur.

Tam sayılarda çarpma işleminin etkisiz(birim) elemanı 1'dir.

Örnek

$$-12 \cdot 1 = -12$$

Yutan Eleman Özelliği

Bir tam sayının 0 ile çarpımı 0'a eşittir.

a bir tam sayı olmak üzere $0 \cdot a = 0$ olur.

Tam sayılarda çarpma işleminin yutan elemanı 0'dır.

Örnek

$$6 \cdot 0 = 0$$

Dağılma Özelliği

a, b ve c tam sayılar olmak üzere $a \cdot (b + c) = a \cdot b + a \cdot c$ veya $a \cdot (b - c) = a \cdot b - a \cdot c$ olur. Tam sayılarda çarpma işleminin toplama ve çıkarma işlemleri üzerine dağılma özelliği vardır.

Örnek

$$5 \cdot (7 + 9) = 5 \cdot 7 + 5 \cdot 9$$

$$12 \cdot (9 - 3) = 12 \cdot 9 - 12 \cdot 3$$

b) Bölme İşlemi

Tam sayılarla bölme işleminde sayıların mutlak değerleri bölünür. Bölümün işareti aşağıdakiler gibi belirlenir.

- Tam sayılarla bölme işleminde aynı işaretli iki tam sayının bölümü pozitif bir sayıdır.

$$\begin{array}{ccc} + & : & + \longrightarrow + \\ - & : & - \longrightarrow + \end{array}$$

Örnek

$$12 : 4 = 3$$

$$(-12) : (-4) = +3$$

$$\begin{array}{ccc} + & : & - \longrightarrow - \\ - & : & + \longrightarrow - \end{array}$$

Örnek:

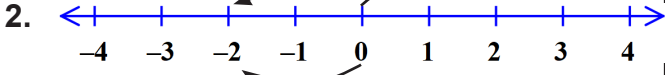
$$12 : (-3) = -4$$

$$(-21) : (+7) = -3$$

KAZANIM TESTİ - 1

1. -29'dan büyük 30'dan küçük tam sayıların toplamı kaçtır?

A) 0 B) 1 C) 29 D) 30



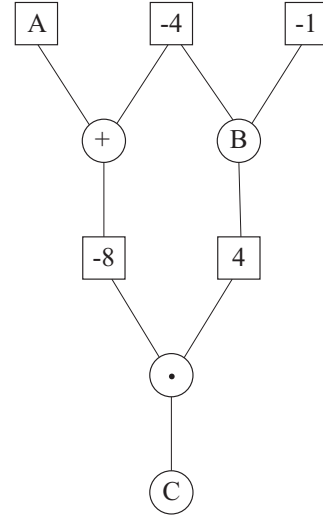
Verilen sayı doğrusu üzerinde modellenen işlem aşağıdakilerden hangisidir?

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

3. Aşağıdaki eşitliklerden hangisi yanlıştır?

A) $(+6).(-1) = (-6)$
B) $(-17):(-1) = (+17)$
C) $(-2).(+3) = (+6)$
D) $(+10):(-2) = (-5)$

4. Aşağıdaki karelerin içine birer tam sayı, çemberlerin içine ise (+) ya da (•) sembollerinden biri yazılır.



Çemberlerin içindeki işlem o çemberin üstündeki iki karenin içindeki sayılara uygulanıp elde edilen sonuç o çemberin altındaki kareye yazılarak yukarıdaki şema oluşturuluyor.

Verilen şemada A ve C yerine yazılması gereken tam sayılar ve B yerine yazılması gereken işlem hangi seçenekte doğru olarak verilmiştir?

	A	B	C
A)	2	+	-4
B)	-4	+	32
C)	2	•	-4
D)	-4	•	-32

5. $(-20):(+4)+(-1).(-6)$ işleminin sonucu kaçtır?

A) 11 B) 1 C) -1 D) -11

6. $(+5) + \Delta = 0$
 $[(+2) + (-7)] + \square = (+2) + [(-7) + (+6)]$
 Yukarıdaki eşitliklere göre $\Delta - \square$ kaçtır?
 A) -11 B) -5 C) 1 D) 6

7. $(-6) \square (-2) \square (-8) \square (-4) = 16$
 Yukarıdaki eşitliğin doğru olması için \square 'lerin yerine (+), (-), (\cdot), ($:$) sembollerinden hangileri sırasıyla yazılmalıdır?
 A) $\cdot, +, -, -$ B) $\cdot, -, +, +$
 C) $:, -, -, \cdot$ D) $:, +, -, -$

8. $|(-11) - (-7)| - |10 : (-2)|$
 işleminin sonucu kaçtır?
 A) 13 B) 9 C) 1 D) -1

9. $|\Delta| = 5$ ve $|\square| = 3$
 olduğuna göre $\Delta - \square$ 'nin en küçük değeri kaçtır?
 A) -8 B) -3 C) -2 D) 2

10. $(-1)^6 + (-2)^2 = A$
 $(-3)^1 + (-1)^7 = B$
 Yukarıdaki eşitliklere göre A.B kaçtır?
 A) 100 B) 70 C) -20 D) -50

11. $(-2)^3 < M (-1)^4$ olduğuna göre M yerine yazılabilecek kaç tane tam sayı vardır?
 A) 100 B) 70 C) -20 D) -50

12. $[-2^0 - (-3)^2] : [(-2^2) - (-5)^0]$
 işleminin sonucu kaçtır?
 A) -4 B) -2 C) 2 D) 4

5. Tam Sayıların Kendisi İle Tekrarlı Çarpımı

a tam sayı ve n pozitif tam sayı olmak üzere an ifadesinde a'ya taban, n'ye kuvvet(üs) denir. a^n , n tane a'nın tekrarlı çarpımıdır.

$$\begin{array}{c} \text{kuvvet(üs)} \\ \uparrow \\ a^n = \underbrace{a \cdot a \cdot a \dots a}_{n \text{ tane } a} \\ \downarrow \\ \text{taban} \end{array}$$

a^n ifadesi a'nın n. kuvveti(üssü) şeklinde okunur.

Örnek

$$2^5 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 = 32$$

$$(-5)^4 = (-5) \cdot (-5) \cdot (-5) \cdot (-5) = +625$$

Not: a sıfırdan farklı bir sayı olmak üzere, $a^0 = 1$ dir.

Örnek

$$2^0 = 1$$

$$(-2)^0 = 1$$

Not:

- Negatif sayıların tek kuvvetleri negatiftir.
- Negatif sayıların çift kuvvetleri pozitifdir.

Örnek

$$(-3)^3 = (-3) \cdot (-3) \cdot (-3) = -27$$

$$(-3)^4 = (-3) \cdot (-3) \cdot (-3) \cdot (-3) = +81$$

6. Tam Sayı Problemleri

Bilgi: Problem çözülürken, soruda verilenler ile bizden bulmamız istenen bilgiler doğru olarak belirlenir. Daha sonra bildiğimiz matematik işlemleri uygulanarak sonuca ulaşılır.

Örnek

Bir hedefe 25 atış yapacak olan Ahmet hedefe isabet eden her atış için +10 puan, isabet etmeyen her atış için -5 puan alıyor. Ahmet'in attığı bu atışların 17 tanesi hedefi buluyor. Buna göre Ahmet'in toplam kaç puan alacağını bulalım.

Bu atışlardan 17 tanesi hedefi bulduğuna göre, 8 atış hedefi bulamamıştır.

$$17 \cdot (+10) = 170 \text{ puan}$$

$$8 \cdot (-5) = -40 \text{ puan}$$

$$\text{Toplam puan} = 170 + (-40) = 130 \text{ puan olur.}$$

Örnek

Mert'in 130 lirası vardır. Mert babasından 85 lira alıyor ve arkadaşına borcunu ödüyor. Mert'in son durumda 45 lirası kaldığına göre, arkadaşına ödediği borç kaç liradır? Mert'in ilk durumda toplam parası, $130 + 85 = 215$ lira olur. Son durumda 45 lirası kaldığına göre, borcu $215 - 45 = 170$ liradır.

KAZANIM TESTİ - 2

1. 95 lira borcu olan Sinan 27 lira daha borç alıyor. Daha sonra borcunun 55 lirasını ödüyor. **Son olarak borcunun 32 lirasını daha ödediğine göre Sinan'ın kalan borcu kaç liradır?**

A) 8 B) 15 C) 35 D) 67

2. Bir şehirde sabah sıcaklık -3°C olarak ölçülmüş, öğlen sıcaklığın önceki ölçüme göre 9°C arttığı, akşam ise bir önceki ölçüme göre 10°C azaldığı görülmüştür.

Buna göre akşam ölçülen hava sıcaklığı kaç derecedir?

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

3. Deniz seviyesine göre 11 metre derinlikte bulunan bir dal-gıç önce 5 metre yukarıya çıkıp sonra 2 metre aşağıya dalıyor. **Buna göre dalgıcın son durumda deniz yüzeyine göre konumunu veren işlem aşağıdakilerden hangisidir?**

A) $(-11)+(+5)+(-2)$
 B) $(-11)+(-5)+(+2)$
 C) $(+11)+(-5)+(+2)$
 D) $(-11)-(+5)-(-2)$

5. 20 soruluk bir testte öğrenciler doğru cevapladıkları her bir soru için +5 puan, yanlış cevapladıkları her bir soru için ise -3 puan almaktadır.

Bu testin tamamını cevaplayan bir öğrenci 14 soruyu doğru cevapladığına göre kaç puan almıştır?

A) 88 B) 64 C) 52 D) 28

4. Bir odadaki termometrede sıcaklık 28 dereceyi göstermekte iken odanın sıcaklığını dakikada 4 derece düşürebilen bir klima açılıyor.

Klima açıldıktan 8 dakika sonra odanın sıcaklığı kaç derece olur?

A) -8 B) -4 C) 0 D) 4

- 6.

10	6	2
9	5	1
8	4	0
7	3	-1

Yukarıda bir apartmanın asansör kabinindeki tuşlar verilmiştir. Bu apartmanda Eylül, Zeynep'ten 5 kat aşağıda, Hayat ise Zeynep'ten 6 kat yukarıda oturmaktadır.

Eylül, Zeynep ve Hayat asansöre birlikte binmiş ve otur-dukları katlara gitmek için tuşlara basmışlardır.

Buna göre Eylül, Hayat ve Zeynep'in bastıkları tuşlar hangi seçenekte doğru olarak verilmiştir?

	<u>Eylül</u>	<u>Hayat</u>	<u>Zeynep</u>
A)	-1	10	4
B)	-1	9	5
C)	1	10	4
D)	9	10	4

7. Aşağıda bir iş yerindeki doğal gaz kombisinin 3 farklı kademesi ve bu kademelerin kullanım durumlarına göre bir saatte harcadıkları gaz tüketimleri verilmiştir.

Kademe	1 saatteki doğal gaz tüketimi (m ³)
1. kademe(düşük)	2
2. kademe(orta)	3
3. kademe(yüksek)	5

Aynı gün içerisinde kombi 09.00'da 3. kademede çalıştırılmaya başlanmış, saat 12.00'de 1. kademeye düşürül-müş ve saat 18.00'de kapatılmıştır.

İşyerindeki doğal gaz sayacı 09.00'da 50 m³ gaz olduğunu gösterdiğine göre bu sayaç 18.00'de kaç metreküp gaz olduğunu gösterir?

- A) 21 B) 23 C) 27 D) 29

8. Kaan ve Doruk hava sıcaklığını tahmin etmeye çalışıyorlar.

Termometreye baktıklarında gerçek sıcaklığın Kaan'ın tahmininden 3°C yüksek, Doruk'un tahmininden ise 1°C düşük olduğunu görüyorlar.

Kaan'ın tahmini -8°C olduğuna göre Doruk'un tahmini kaç °C'dir?

- A) -12 B) -10 C) -6 D) -4

9. Aşağıda 3 farklı ilde aynı gün içinde ölçülen en düşük ve en yüksek hava sıcaklık değerleri verilmiştir.

	En Düşük Sıcaklık (°C)	En Yüksek Sıcaklık (°C)
Trabzon	-5	+2
Ağrı	-17	-1
Ankara	-13	2

Verilen bilgilere göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Ağrı'da ölçülen en yüksek sıcaklık Trabzon'da ölçülen en düşük sıcaklıktan 4°C fazladır.
 B) Ankara'da ölçülen en düşük sıcaklık Trabzon'da ölçülen en yüksek sıcaklıktan 11°C azdır.
 C) Ağrı'da ölçülen en düşük ve en yüksek sıcaklık değerleri arasında 16°C lik fark vardır.
 D) Trabzon'da ölçülen en düşük ve en yüksek sıcaklık değerleri arasında 7°C lik fark vardır.

10. Bir matematik öğretmeni öğrencilerden günlük elliser soru çözmelerini ve her gün için yaptıkları çizelgenin üzerine kaç soru fazla ya da eksik çözdüklerini yazmalarını istiyor. Örneğin 55 soru çözülen gün çizelgeye +5, 40 soru çözülen gün -10 yazmalarını istiyor. Ada'nın pazar günü hariç bir hafta içinde çözdüğü soru sayılarını gösteren çizelge aşağıda verilmiştir.

Pazartesi	Salı	Çarşamba	Perşembe	Cuma	Cumartesi	Pazar
-7	+8	-4	-5	+11	-5	

Ada çizelgede verilen hafta için toplamda öğretmenin istediği sayıda soru çözdüğüne göre pazar günü kaç soru çözmüştür?

- A) -12 B) -10 C) -6 D) -4

ÜNİTE DEĞERLENDİRME SORULARI - 1

1. Aşağıdaki ifadeleri doğru ise D yanlış ise Y ile doldurunuz.

- () Bir tam sayının ters işaretlisi ile toplamı sıfırdır.
- () Bir tam sayıyı (-) ile çarpmak o sayının işaretini değiştirir.
- () Tam sayılarda ters işaretli iki sayının çarpımı pozitif olur.
- () Tam sayılarda aynı işaretli iki sayının bölümü pozitif olur.
- () Negatif tam sayıların tek kuvvetleri negatif çift kuvvetleri pozitifdir.

2. Aşağıdaki boşluklara "pozitif" ya da "negatif" yazınız.

Tam sayılarda aynı işaretli iki sayının bölümü olur.

Ters işaretli iki sayının bölümü olur.

Tam sayılarda aynı işaretli iki sayının çarpımı olur.

Tam sayılarda ters işaretli iki sayının çarpımı olur.

İki negatif tam sayının çarpımı olur.

3. Aşağıda verilen toplama işlemlerinden hangisinin sonucu yanlış verilmiştir?

- A) $(-4) + (-4) = (-8)$ B) $(-1) - (-2) = (-1)$
C) $(-5) + (+1) = (-4)$ D) $(-3) + (-1) = (-4)$

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

- A) 98 B) 0 C) -98 D) -1

5. $(-24) - (-2)$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) 22 B) -26 C) 26 D) -22

6. $(-2) + (-1) + (-5) - (-5)$ işleminin sonucu kaçtır?

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

7. Aşağıdaki işlemlerden hangisinin sonucu pozitifdir?

- A) $(+5)-(+7)$ B) $(-2)-(-1)$
C) $(-8)-(-9)$ D) $(-3)+(-2)$

8. 8. Kattan asansörle 3 kat aşağı inip 2 kat yukarı çıkarsam hangi katta olurum?

- A) 5 B) 7 C) 4 D) 3

9. Aşağıdaki işlemlerden hangisi yanlıştır?

- A) $(-6)-(-9)=(+3)$ B) $(-5)-(-4)=(-1)$
C) $(-5)+(-5)=(-10)$ D) $(-16)+(-11)=(-5)$

10. İki basamaklı en küçük pozitif tam sayı ile iki basamaklı en küçük tam sayının toplamı kaçtır?

- A) -88 B) -89 C) 89 D) 88

11. Aşağıdaki işlemlerden hangisinin sonucu yanlıştır?

- A) $(-1)+(-1)=(-2)$ B) $(-9)-(-3)=(-6)$
C) $(-4)+(-5)=(-1)$ D) $(-3)+(-5)=(-8)$

12. Aşağıdaki işlemlerden hangisinin sonucu yanlıştır?

- A) $(-11)+(-12)=(-23)$ B) $(-5)-(-8)=(+3)$
C) $(-13)+(-12)=(-24)$ D) $(-9)+(-15)=(-24)$

13. Aşağıdaki işlemlerden hangisi yanlıştır?

- A) $(-6)-(-9)=(+3)$ B) $(-5)-(-4)=(-1)$
C) $(-5)+(-5)=(-10)$ D) $(-16)+(-11)=(-5)$

14. Aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Tam sayılarda çarpma işleminin toplama ve çıkarma işlemi üzerine dağılma özelliği vardır.
B) Ters işaretli iki tam sayının çarpımı negatiftir.
C) Aynı işaretli iki tamsayının bölümü pozitifdir.
D) Ters işaretli iki tam sayının bölümü pozitifdir.

ÜNİTE DEĞERLENDİRME SORULARI - 2

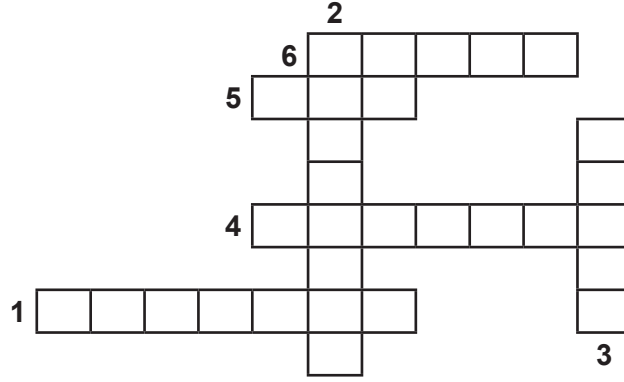
1. Aşağıda boş bırakılan yerlere uygun ifadelerle doldurunuz.

- (-23) sayısının toplama işlemine göre tersi 'tür.
- Aynı işaretli iki sayının çarpımı tir.
- Ters işaretli iki sayının çarpımı tir.
- Bir sayının sıfır ile çarpımı dir.
- Toplama işleminin etkisiz elemanı dir.
- Çarpma işleminin etkisiz elemanı dir.
- En küçük pozitif tam sayı dir

2. Aşağıdaki ifadelerin başına doğru(D) veya yanlış(Y) olarak doldurunuz.

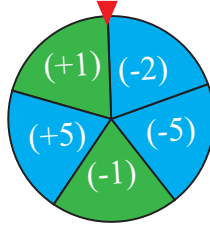
- () Pozitif iki tam sayının toplamı negatiftir.
- () Negatif bir sayının mutlak değeri negatiftir.
- () Tam sayılarda “sıfır” sayısı yoktur.
- () 12 sayısının toplama işlemine göre tersi (-12) 'dir.
- () Tam sayılarda toplama işlemi sayı doğrusunda gösterilemez.
- () Tam sayılarda çarpma işleminin değişme özelliği yoktur.
- () Tam sayılarda toplama işleminin birleşme özelliği yoktur.
- () Çarpma işleminin toplama ve çıkarma işlemleri üzerine dağılma özelliği vardır.
- () Üç basamaklı en küçük negatif tam sayı (-999) 'dur.
- () “0” ne negatif ne de pozitif bir tam sayıdır.

3. Bulmacada aşağıda verilen ifadelere göre doldurunuz.



- 1) Çarpma işleminin toplama ve çıkarma işlemleri üzerine özelliği vardır.
 - 2) $(-2) \cdot [(+4) \cdot (+5)] = [(-2) \cdot (+4)] \cdot (+5)$ eşitliğinde görüldüğü gibi tam sayılarla çarpma işleminin özelliği vardır.
 - 3) $0 \cdot (+100) \cdot (-5)$ işleminin sonucu dır.
 - 4) Ters işaretli iki sayının çarpımı tir.
 - 5) Çarpma işleminin etkisiz elemanı dir.
 - 6) Ters işaretli iki tam sayı toplanırken mutlak değeri olan sayının işareti konulur.
4. Özge, evinden 7 adım ileri, 3 adım geri atarak okula gitmiştir. Özge toplam 430 adım atmıştır ve bir adımının uzunluğu 20 cm dir.
Buna göre evi ile okulu arasındaki mesafe kaç metredir? (1m=100cm)
- A) 35 B) 34,4 C) 34,5 D) 36

5.



Şekildeki verilen çark mavi ve yeşil ile boyanmıştır ve 3 kez çevirme hakkı verilmiştir. Mavi ile boyalı sayılar geldiğinde sayının karesi, yeşil ile boyalı sayılar gelirse sayının küpü alınacaktır.

Üç hakkın sonunda gelen sayıların toplamı aşağıdakilerden hangisi olamaz?

A) 4

B) 54

C) 28

D) 32

6.

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

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

İki sporcu katılacak oldukları yarışmaya hazırlanırken antrenman sonunda uzun atlama yapmaktadırlar. Sporcular aynı anda atladıklarında üstüne geldikleri sayıların çarpımı en büyük sayı ile en küçük sayı olacak şekilde gelmeye çalışmaktadırlar. **İki kez atlama yaptıklarına göre bu iki sporcunun atladıkları tam sayıların çarpımlarının sonucundaki sayıların toplamı kaçtır?**

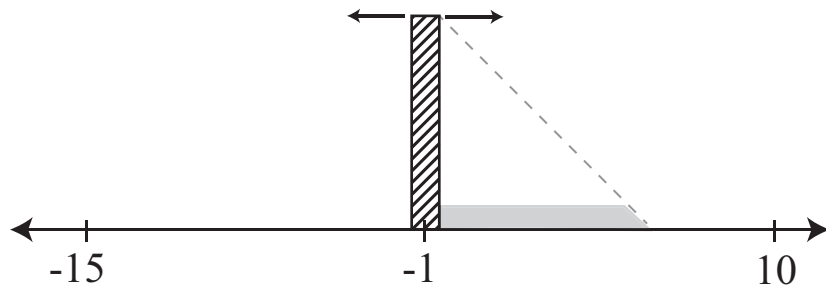
A) 4

B) 54

C) 28

D) 32

7.



Bir çita sayı doğrusu üzerinde yukarıdaki gibi konumlandırılıyor. Güneşin belirli açıyla geldiği anda (çitanın gölge boyunun sıfır olduğu anda) çita sağa ve sola hareket ettirilecektir. Her hareket ettiğinde çitanın gölge boyu da değişmektedir. (-1) noktasında konumlandırılan çita, her sağa doğru hareket ettirildiğinde çitanın gölge boyu 3 birim artmakta ve her sola doğru hareket ettirildiğinde ise 5 birim azalmaktadır. **Çita sadece 2 kez hareket ettirilebildiğine göre alabileceği en büyük ve en küçük gölge boyu değerleri arasındaki fark aşağıdakilerden hangisi olabilir?**

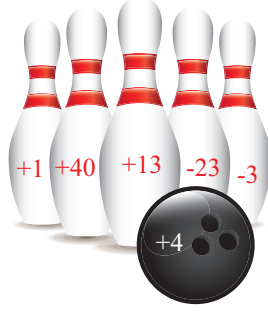
A) +16

B) +17

C) -15

D) -16

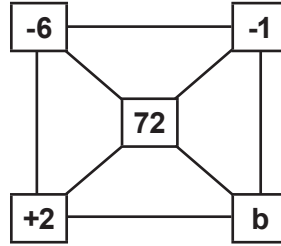
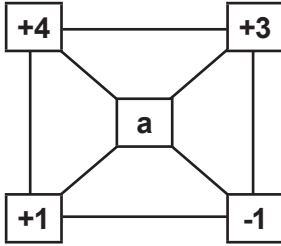
8.



Öğrencilerin psikomotor ve bilişsel becerilerini arttırmak isteyen matematik öğretmeni Özgür öğretmen bir oyun oluşturmuştur. Oyunda her öğrenci aynı mesafeden labutlara atış yaparak devirdiği labut ile topun üzerindeki sayıyı çarpacaktır ve çarpım sonucundaki bu sayıya devirdiği labudun sağ ve solundaki sayıları ekleyecektir. **Oyun sonunda en yüksek puanı alan kazanacaktır. Buna göre bu oyundan en fazla kaç puan elde edilir?**

- A) +22 B) +96 C) +138 D) +69

9.



Verilen şekillerde karelerin içindeki tam sayıların çarpımı ortalarındaki karenin içine yazılmıştır. Buna göre $a-b$ kaçtır?

- A) -6 B) -18 C) +18 D) +6

10. Bir basketbol maçında dörder kişilik 2 takım oluşturularak her bir sporcunun üstündeki formalar tam sayılarla numaralandırılmıştır. Yeşil takımın forma değerleri (+4), (-2), (-3) ve (+5) ; beyaz takımın forma değerleri (+8), (-4), (+3) ve (+2) dir. Ayrıca topun üzerindeki değer ise (-5) dir. Maçtaki puanlar her basket atıldığında sayı atan sporcunun formasında yazan sayı ile top üzerinde yazan sayı çarpılarak hesaplanmaktadır.

Beyaz takım üç atış yapmıştır ve bir kişi sadece 2 kez basket atarak kazandığına göre maçı en az sayıda basket atarak yüksek puanla kazanan beyaz takımda hangi forma numaralı sporcular sayı almıştır?

- A) (-4), (+2) B) (-4), (+5) C) (+4), (+2) D) (-4), (+8)

ÜNİTE DEĞERLENDİRME SORULARI - 3

1. Aşağıdaki ifadelerin yanına doğru olanın yanına “D” yanlış olanın yanına “Y” yazınız.

- () Pozitif bir sayının bütün kuvvetleri pozitiftir.
 () Negatif sayıların bütün kuvvetleri negatiftir.
 () Her sayının 0. kuvveti 1'e eşittir.
 () a negatif bir sayı olmak üzere $-a^2 = (-a)^2$
 () Her tam sayı rasyonel sayıdır.
 () Her sayının birinci kuvveti kendisine eşittir.

2. Aşağıdaki boşluk doldurmaları yapalım.

Bir tam sayı ile çarpılırsa toplama işlemine göre tersi olur.

İki basamaklı en büyük negatif tam sayı ile iki basamaklı en küçük pozitif tam sayının çarpımı'dır.

1012 sayısının sonunda tane “0” vardır.

Pozitif tam sayıların bütün kuvvetleri, negatif sayıların çift kuvvetleri....., negatif sayıların tek kuvvetleri'dır.

Aynı işaretli iki sayının birbiri ile veya sonuç her zaman pozitiftir.

Aşağıdaki boşluk doldurmaları yapalım.

1012 sayısı basamaklıdır.

3. Matematikte sıfırı ilk bulan kişiyi aşağıdaki ifadelerin sonuçlarına göre bulalım?

- $1-2-3-4-5=$A
 • $[(-12)÷(+6)]2+4=$İ
 • $(-8)+|-8|+3=$R
 • $(-42)-(-3)+(-5)=$H
 • $(-5).(+6).(-2).(-1)=$M
 • $4-12:2=$E
 • $[(-42)÷(+7)]÷(-3)=$Z

-44	-13	3	-2	+2	-60	8

4. Aşağıdaki işlemlerden kaç tanesinin sonucu negatiftir?

$(-3).3$	$(-1).0$	-2.4
$(+100).0$	$(-4).5$	$(-5).2$
$(+25).2$	$(-2).4$	$(-5)20$

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

5. Bir dalgıç 270 m derine dalmıştır. Önce 30 m yukarı daha sonra 10 metre aşağı inerse deniz seviyesine göre derinliği kaç metredir?

- A) +290 B) -250 C) +250 D) -290

6. Sayı doğrusunda başlangıç noktasına olan uzaklıkları 8br olan iki sayıyı çarpımı kaçtır?

- A) -64 B) +64 C) 0 D) 1

7. 60 soruluk bir matematik sınavında her doğru cevap +4 puan, her yanlış cevap -2 puandır. Hiç boş bırakmayan Ali bu sınavdan aşağıdaki puanlardan hangisini alamaz?

- A) 180 B) 192 C) 210 D) 214

8. Bir buzluğa konulan suyun her 6 dk 'da sıcaklığı 3°C azalıyor.

Buzdolabına konulduğunda 22°C sıcaklığı olan suyun 42 dk sonra sıcaklığı kaç derece olur?

- A) 1°C B) 3°C C) 5°C D) 6°C

9. A ve B tam sayı olmak üzere $A.B = 24$ ise **$A+B$ 'nin en küçük değeri kaçtır?**

- A) -11 B) -25 C) -10 D) -14

10. (-5) ile $(+6)$ arasındaki sayıların toplamı A (-6) ile $(+5)$ arasındaki sayıların toplamı B (-3) ile $(+3)$ arasındaki sayıların çarpımı C

$A+B-C$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) 9 B) 6 C) 3 D) 0

11. I. $(-3)+(2)=(2)+(-3)$

II. $(-3)+[(-2)+(-5)]=[(-3)+(-2)]+(-5)$

III. $7+0=7$

IV. $27+(-27)=0$

Yukarıda verilen işlemlerde toplama işlemini hangi özelliği yoktur?

- A) Değişme özelliği
B) Birleşme özelliği
C) Ters eleman
D) Dağılma özelliği

12. a,b,c birer tam sayı olmak üzere ;

$$-25 < a < -17 < b < -3 < c < 4$$

olduğuna göre $a+b+c$ 'nin alabileceği en büyük değer kaçtır?

- A) -42 B) -40 C) -37 D) -19

13. A pozitif bir B ise negatif bir tam sayıdır.

A'nın -8 'e uzaklığı 10 br ,B 'nin -8 'e uzaklığı 12 br ' dir.

Buna göre $A+B$ toplamı kaçtır?

- A) -18 B) -38 C) 0 D) +6