7. SINIF SERİSİ

ÜST DÜZEY DÜŞÜNME, ANALİZ, SENTEZ VE MUHAKEME BECERİLERİNİ ÖLÇEN

BECERİ TEMELLİ SORULARDAN OLUŞAN

MUTLAK BAŞARI

7. SINIF

AKILLI TAHTA UYUMLU

okulburada.com

MOBİL VİDEO ÇÖZÜM UYGULAMASI

OECD PISA

IEA TIMSS

uzaktan eğitim
dijital içerik desteği

Linux

MATEMATİK

FASİKÜL + SORU BANKASI

PRATİK KONU ANLATIMI - KAVRAM HARİTALARI - CANKURTARAN BİLGİLER
GOLD TEST - PLATİN TEST - TIPATIP LGS

BECERİ TEMELLİ SORULAR

1. FASİKÜL

HEPSİ TEK KİTAP

YAZARLAR:
Volkan ALAN
Ahmet TUNCER
Tolga KARASU
Mustafa BEDİR

MUBA YAYINLARI

ÖRNEK

Dizgi - Grafik
MU BA Yayıncılık Dizgi - Grafik Birimi

Baskı
Ayrıntı Basımevi • Tel: 0.312 394 55 90 - 91
Matbaa Sertifika No: 13987

Öneri ve düşünceler için
info@mubayayinlari.com • 0.312 504 64 41

Yayın ve Dağıtım
MU BA Yayıncılık Ltd. Şti.
Ostim (OSB) Mahallesi 1203. Cadde No: 38/1/2 Yenimahalle - ANKARA
Tel: 0.312 504 64 41 • Faks: 0.312 232 26 69
www.mubayayinlari.com

ISBN: 978-975-6526-02-6
T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı'nın bandrolü ile satılmaktadır.
Okuyucularımızın bandrolü olmayan kitaplar hakkında yayınevimize bilgi vermesini ve bandrolsüz yayınları satın almamasını rica ederiz.

ÖRNEKTİR.

Bu kitabın basım, yayın ve satış hakları **MU BA YAYINCILIK LTD. ŞTİ.**'ne aittir.
Hangi amaçla olursa olsun, yayınların tamamının veya bir bölümünün, şirketin yazılı izni olmadan kopya edilmesi, fotoğraflarının çekilmesi, herhangi bir yolla çoğaltılması yasaktır.
MU BA bir Murat Yayınları Ltd. Şti. markasıdır.

7. SINIF

MUTLAK BAŞARI

MATEMATİK FÖYÜ

1. FASİKÜL

TAM SAYILARLA İŞLEMLER

- Tam Sayılarla Toplama İşlemi
- Tam Sayılarla Toplama İşleminin Özellikleri
- Tam Sayılarla Çıkarma İşlemi
- Tam Sayılarla Çarpma İşlemi
- Tam Sayılarla Çarpma İşleminin Özellikleri
- Tam Sayılarla Bölme İşlemi
- Tam Sayılarda Üslü Nicelik
- Tam Sayı Problemleri

ÖRNEKTİR.

MUBA YAYINLARI

TAM SAYILAR

ÖRNEK

01 TAM SAYILARLA TOPLAMA

Aynı işaretli sayılar toplanır, ortak işaret aynen yazılır.

⊕+⊕= +

⊖+⊖= -

Zıt işaretli sayılar çıkarılır, büyük sayının işareti konulur.

(-3) + (+4) = +1

(+3) + (-4) = -1

Değişme özelliği vardır.

a + b = b + a

Birleşme özelliği vardır.

a + (b + c) = (a + b) + c

Ters elemanı ters işaretlisidir.

a ⟶ -a

Etkisiz eleman 0'dır.

02 TAM SAYILARLA ÇIKARMA

Çıkarma işlemi toplama işlemine çevrilir.

⊖ 'den sonra ⊖ geliyorsa, ikisi de ⊕ olur.

(+3) - (-3) = (+3) + (+3)

⊖ 'den sonra ⊕ geliyorsa, yer değiştirilir. ⊕⊖ olur.

(+3) -(+3) = (+3) + (-3)

03 TAM SAYILARLA ÇARPMA

Aynı işaretli sayıların çarpımı pozitiftir.

⊕·⊕=⊕ ⊖·⊖=⊕

Farklı işaretli sayıların çarpımı negatiftir.

⊕·⊖=⊖ ⊖·⊕=⊖

Değişme özelliği vardır. a · b = b · a

Birleşme özelliği vardır.

a · (b · c) = (a · b) · c

Etkisiz eleman 1'dir.

Yutan eleman 0'dır.

Ters eleman vardır.

$a \rightarrow \frac{1}{a}$ $\frac{1}{a} \rightarrow a$

Dağılma özelliği vardır.

a · (b + c) = (a · b) + (a · c)

a · (b - c) = (a · b) - (a · c)

04 TAM SAYILARLA BÖLME

Aynı işaretli sayıların bölümü pozitiftir.

$\frac{⊕}{⊕}=⊕$ $\frac{⊖}{⊖}=⊕$

Farklı işaretli sayıların bölümü negatiftir.

$\frac{⊕}{⊖}=⊖$ $\frac{⊖}{⊕}=⊖$

05 TAM SAYILARIN KUVVETLERİ

$a^n = \underbrace{a \cdot a \cdot a \dots a}_{n \text{ tane}}$

Pozitif tam sayıların tüm kuvvetleri pozitiftir.

Negatif sayıların üssü çift ise, sonuç pozitif, üssü tek ise negatiftir.

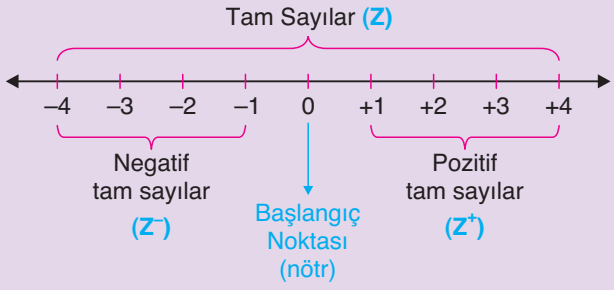
$1^a = 1$'dir.

$a^1 = a$'dır.

$a^0 = 1$'dir.

} a pozitif bir tam sayı olmak üzere

Tam Sayılar

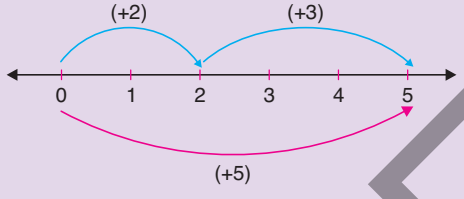


- 0 (sıfır), nötr bir tam sayıdır. İşareti yoktur.
- Sayı doğrusunda soldan sağa doğru tam sayılar büyür.

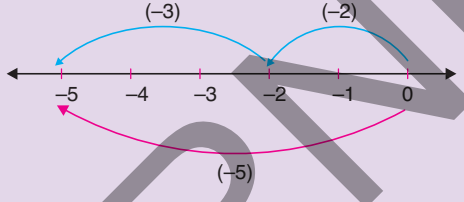
Tam Sayılarla Toplama İşlemi

- Aynı işaretli tam sayılar toplanırken; sayılar mutlak değerce toplanır, önüne ortak işaret konulur.

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

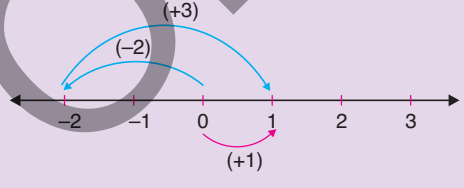


(–2) + (–3) = –5

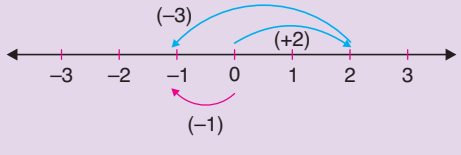


- Farklı işaretli tam sayılar toplanırken, mutlak değerce büyük olan sayıdan küçük olan sayı çıkartılır, mutlak değerce büyük olan sayının işareti konulur.

(–2) + (+3) = +1



(+2) + (–3) = –1



ALIŞTIRMALAR • 1

Soru 1

Aşağıdaki işlemlerin sonucunu bulunuz.

a) (+7) + (+5)

b) (–12) + (–24)

c) (+32) + (–8)

d) (–32) + (+8)

e) (–21) + (+8)

f) (–36) + (+92)

g) (–71) + 45

h) (+2) + (–8) + (–12)

ı) (–120) + (–109) + (+101)

i) (–14) + (+36) + (–14)

ÖRNEKTİR.
www.mubayayinlari.com

Soru 2

Aşağıda verilen eşitliklerde boş kutuların yerine hangi tam sayılar gelmelidir?

a) □ + (+5) = 13 □ = ...

b) (−18) + □ = −25 □ = ...

c) □ + (−12) = −4 □ = ...

d) □ + (+4) = −6 □ = ...

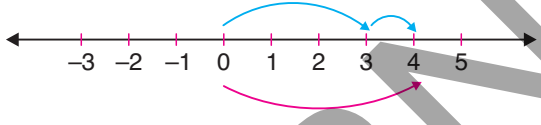
e) (−12) + □ = +2 □ = ...

f) (−3) + □ + (+5) = −2 □ = ...

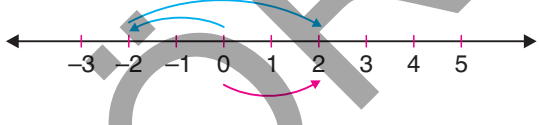
Soru 3

Aşağıda sayı doğrusunda modellenen matematik işlemini bulunuz.

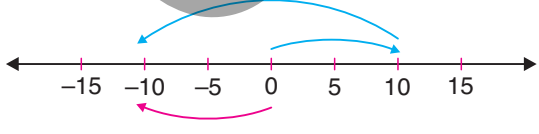
a)



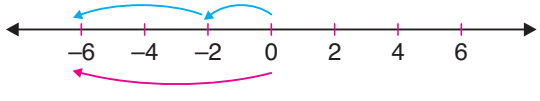
b)



c)



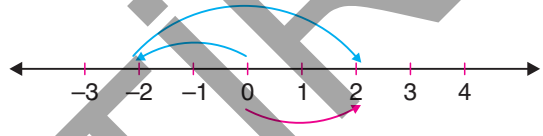
d)



Cankurtaran Bilgi

- Sayı doğrusunda gösterilen bir işlemin sonucu genellikle sayı doğrusunun altındaki sonuç oku ile gösterilir. Çoktan seçmeli test sorularında sonuç okuna bakılarak seçeneklerden bazıları elenebilir.

Soru 4



Yukarıda sayı doğrusunda gösterilen matematik işlemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) (+2) + (+2) = 4 B) (+2) + (−2) = 0

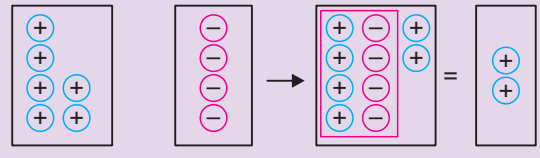
C) (−4) + (+2) = −2 D) (−2) + (+4) = +2

Cankurtaran Bilgi

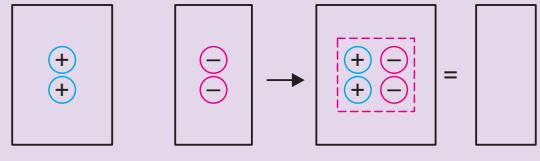
- Pozitif tam sayıların önüne "+" işareti konulmayabilir. (+3) = 3
- Negatif tam sayıların önüne " −" işareti konulmalıdır.

Tam Sayılarla Toplama İşleminin Modellenmesi

◆ (+6) + (−4) = +2



◆ (+2) + (−2) = 0



ÖRNEKTİR.

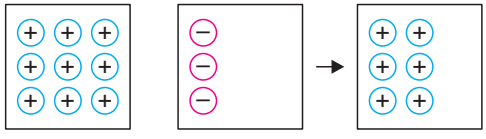
www.mubayayinlari.com

ALIŞTIRMALAR • 2

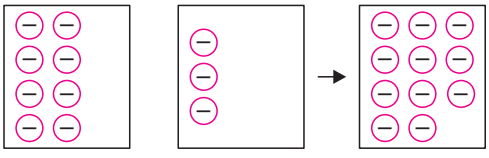
Soru 1

Aşağıda sayı pullarıyla modellenen işlemlerin matematik ifadesini yazınız.

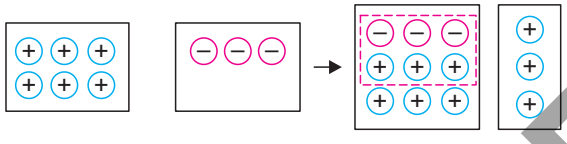
a)



b)



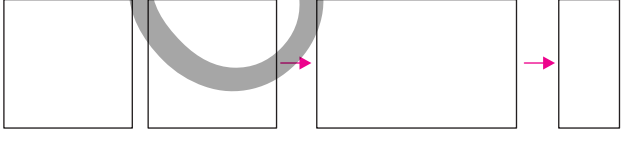
c)



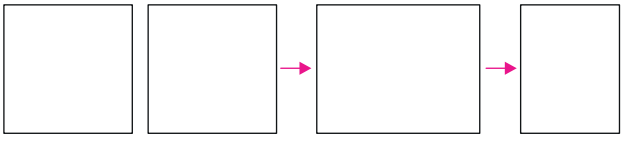
Soru 2

Aşağıda verilen ifadeleri sayı pullarıyla modelleyiniz.

a) (+8) + (–5)



b) (–3) + (+7)



Soru 3

Tablo: Toplama işlemi

+	–2	3
5	A	B
–4	C	D

Yukarıda verilen toplama işlemi tablosuna göre A, B, C ve D harflerinin yerine hangi sayılar yazılmalıdır?

A = B = C = D =

Toplama İşleminin Özellikleri

1. Değişme Özelliği

◆ a ve b tam sayılar olmak üzere,

a + b = b + a

Örneğin: $\underbrace{3+(-8)}_{(-5)} = \underbrace{(-8)+3}_{(-5)}$ } Sayılar yer değiştirince sonuç değişmez.

2. Birleşme Özelliği

◆ a, b ve c tam sayı olmak üzere,

a + (b + c) = (a + b) + c

Örneğin;

$3+[(-2)+(-8)] = [3+(-2)]+(-8)$
$(-7) = (-7)$ } Parantez yer değiştirince sonuç değişmez.

3. Bir Tamsayının Toplama İşlemine Göre Tersi

◆ a tam sayısının toplama işlemine göre tersi –a'dır.

–a tam sayısının toplama işlemine göre tersi a'dır.

Örneğin; –3'ün toplama işlemine göre tersi (+3)'tür.

+5'in toplama işlemine göre tersi (–5)'tir.

4. Etkisiz Eleman

◆ Toplama işleminde etkisiz eleman 0 (sıfır)'dır.

Örneğin; (–3) + 0 = –3

(+5) + 0 = +5

ÖRNEKTİR
www.mubayayinlari.com

ALIŞTIRMALAR • 3

Soru 1

Aşağıda verilen eşitliklerde boş kutuların içine yazılması gereken tam sayıları bulunuz.

a) $(-13)+(+7)=(+7)+\square$

b) $(-24)+[(-17)+(+9)]=[\square+(-17)]+(+9)$

c) $(-36)+\square=-36$

d) $(-33)+\square=0$

e) $[\square+(-3)]+(-72)=[(-72)+12]+(-3)$

f) $\square+(+17)=(+17)+(-25)$

Soru 2

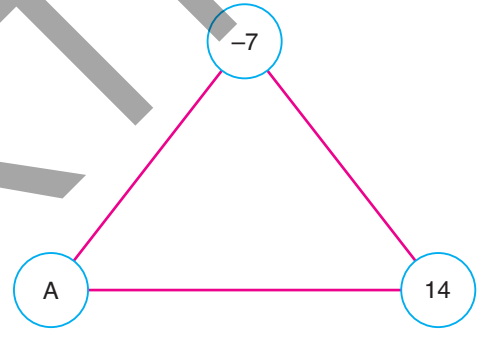
a ve b tam sayılar olmak üzere,

a'nın toplama işlemine göre tersi –7,

b'nin toplama işlemine göre tersi 9'dur.

Buna göre a + b işleminin sonucu kaçtır?

Soru 3



Yukarıda verilen üçgenin köşelerine yazılan tam sayıların toplamı 0'dır.

Buna göre A tam sayısı kaçtır?

Soru 4

I. (–8) + (5) =

II. (–8) + (11) =

III. (–3) + (4) + (5) + (–15) =

IV. (–4) + (7) =

Yukarıda verilen işlemlerden hangilerinin sonucu pozitif bir tam sayıya eşittir?

A) I ve II B) II ve III

C) II ve IV D) I ve IV

ÖRNEKTİR.
www.mubayayinlari.com

GOLD TEST-1

Soru 1

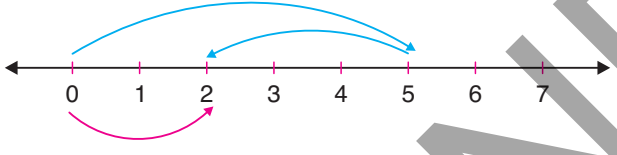
A = (–3) + (+2) + (–4)

B = (+4) + 2 + (–5)

Yukarıda verilen eşitliklere göre A + B işleminin sonucu kaçtır?

A) –6 B) –4 C) 2 D) 4

Soru 2



Yukarıdaki sayı doğrusunda modellenen işlem aşağıdakilerden hangisidir?

A) (+2) + (+3) = 5

B) (–2) + (+5) = 3

C) (+5) + (–2) = 2

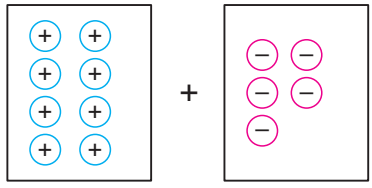
D) (+5) + (–3) = 2

Soru 3

İki basamaklı en küçük tam sayı ile bir basamaklı en büyük tamsayının toplamı kaçtır?

A) 19 B) 99 C) –90 D) –109

Soru 4



Yukarıda tam sayı pullarıyla modellenen işlemin sonucu kaçtır?

A) –3 B) 3 C) 6 D) 9

Soru 5

Aşağıda verilen işlemlerden hangisinin sonucu diğerlerinden farklıdır?

A) (–18) + (21) B) (–36) + (+33)

C) (–17) + (+19) + (+1) D) 117 + (–114)

Soru 6

İl	Şubat sıcaklık ortalamaları
Kayseri	3
Mersin	8
Yozgat	–4
Ağrı	–12

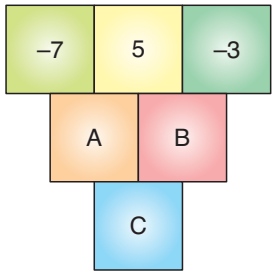
Yukarıdaki tabloda dört ilin şubat ayı sıcaklık ortalamaları verilmiştir.

Buna göre dört ilin şubat ayı sıcaklık ortalamalarının toplamı kaç derecedir?

A) –8 B) –5 C) +3 D) +7

ÖRNEKTİR.
www.mubayayinlari.com

Soru 7

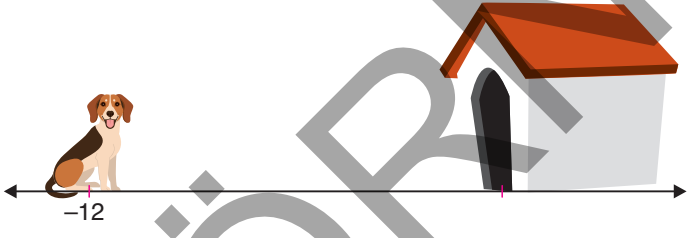


Yukarıda verilen şekilde alt sıradaki her kutu, üstünde bulunan iki kutunun toplamına eşittir.

Buna göre A + B + C işleminin sonucu kaçtır?

A) –5 B) –2 C) 0 D) 3

Soru 8



Sayı doğrusu üzerinde (–12) noktasında bulunan köpek, 18 birim sağa hareket edip kulübesine giriyor.

Buna göre kulübe sayı doğrusunda hangi noktadır?

A) –30 B) –6 C) 6 D) 30

Soru 9

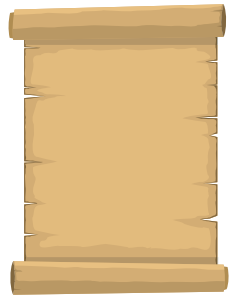
Bir iş merkezinin (–2). katında bulunan otoparkından asansöre binen Zeynep, 7. katta bulunan ofisine gitmek istiyor.

Buna göre Zeynep, asansörle kaç kat yukarı çıkmıştır?

A) 3 B) 5 C) 7 D) 9

Soru 10

Eski çağlarda liflerden yapılmış yazı malzemesi için kullanılan kağıda papirüs denir.



Papirüs doğada genellikle 120 yılda yok olmaktadır.

Buna göre milattan önce (80) yılında üretilen bir papirüs, doğada kaç yılında yok olur? (Milattan önceki yılları negatif, milattan sonraki yılları pozitif alınız.)

A) –20 B) 40 C) 60 D) 200

ÖRNEKTİR.
www.mubayayinlari.com

MUBA YAYINLARI

PLATİN TEST–1

Soru 1

(–8) + (+14) + (–3) + (–7)

Yukarıda verilen işlemin sonucu kaçtır?

A) –6 B) –4 C) 2 D) 8

Soru 2

K = (–40) + (+ 12)

L = (+16) + (–18)

Yukarıda verilen eşitliklere göre K + L işleminin sonucu kaçtır?

A) –16 B) –18 C) –24 D) –30

Soru 3

Tablo: Kayseri İlinin Ortalama Sıcaklıkları

Günler	Sıcaklık (°C)
Pazartesi	–8
Salı	–6
Çarşamba	5
Perşembe	12
Cuma	–1

Yukarıda Kayseri iline ait beş günlük sıcaklık ortalamaları verilmiştir.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

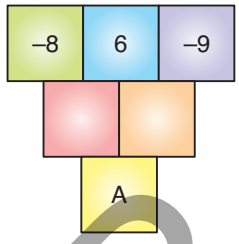
A) Pazartesi ve Salı günü sıcaklıkları toplamı –14 °C'dir.

B) Çarşamba ve Cuma günü sıcaklıkları toplamı 3 °C'dir.

C) Pazartesi, Çarşamba ve Cuma günlerinin sıcaklıklarının toplamı –3'tür.

D) Beş günün sıcaklıkları toplamı +1 °C'dir.

Soru 4

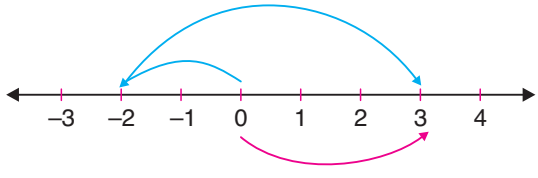


Yukarıda verilen şekilde yan yana olan iki kutudaki tam sayıların toplamı altındaki kutuda bulunan tam sayıya eşittir.

Buna göre A tam sayısı kaçtır?

A) –7 B) –5 C) 3 D) 9

Soru 5



Yukarıda verilen sayı doğrusunda yapılan işlem aşağıdakilerden hangisidir?

A) (+2) + (–3) B) (+3) + (–5)

C) (–2) + (+3) D) (–2) + (+5)

ÖRNEKTİR.
www.mubayayinlari.com

Soru 6

$(-12)+\triangle=0$
$(+18)+(-7)=\square+(-7)$
$(+8)+\bigcirc=(+8)$

Yukarıda verilen eşitliklere göre $\triangle+\square+\bigcirc$ işleminin sonucu kaçtır?

A) 30 B) 18 C) –12 D) –6

Soru 7

–17 ile 16 arasındaki tam sayıların toplamı □ olduğuna göre, □ sayısının toplama işlemine göre tersi kaçtır?

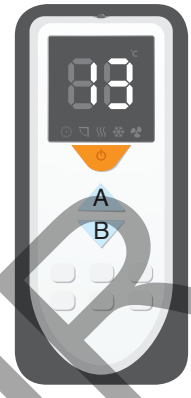
A) –33 B) 16 C) 21 D) 31

Soru 8

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

A) –99 B) –89 C) 9 D) 99

Soru 9



Yukarıda verilen klima kumandasında A tuşuna her basıldığında sıcaklık 2 °C artmakta, B tuşuna her basıldığında sıcaklık 1 °C azalmaktadır.

Buna göre Dilan, oda sıcaklığı 13 °C iken iki kere A tuşuna, 1 kere B tuşuna bastığında klima kumandasında yazan sıcaklık kaç derece olur?

A) 19 B) 18 C) 17 D) 16

Soru 10

Mutlak değer sembolü, 0 hariç içinde yazan her ifadeyi pozitif yapmaktadır.

Buna göre $|-120+72|+|(-16)+(+9)|$ işleminin sonucu kaçtır?

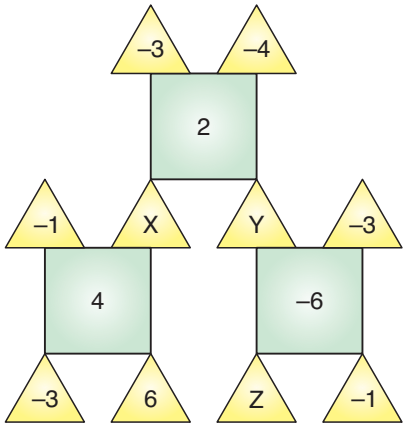
A) 62 B) 55 C) –48 D) –36

ÖRNEKTİR.
www.mubayayinlari.com

TIPATIP LGS-1

Soru 1

Aşağıda köşelerindeki üçgenlerde tam sayıların yazılı olduğu üç tane kareden oluşan bir düzenek verilmiştir.



Bu düzenekte her bir karenin içinde yazılı olan sayılar bu karelerin köşelerinde bulunan üçgenlerde yazılı olan sayıların toplamına eşittir.

Buna göre x + y + z kaçtır?

A) 0 B) 7 C) 9 D) 8

Soru 2

Tablo: Bir otelin aylara göre kâr - zarar durumu

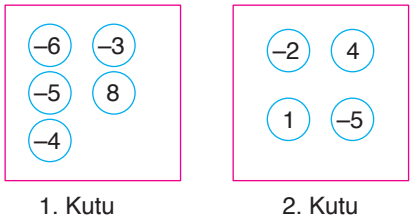
Ay	Kâr - Zarar Durumu
Mayıs	25000 TL zarar
Haziran	48000 TL zarar
Temmuz	37000 TL kâr
Ağustos	19000 TL kâr
Eylül	

Yukarıdaki tabloda turistik bir otelin 5 aylık kâr - zarar durumu verilmiştir.

Bu otelin 5 ayın sonunda zarar etmemesi için Eylül ayındaki kâr - zarar durumu nasıl olmalıdır?

A) 17000 TL zarar B) 13000 TL kâr
C) 15000 TL zarar D) 17000 TL kâr

Soru 3



1. Kutu 2. Kutu

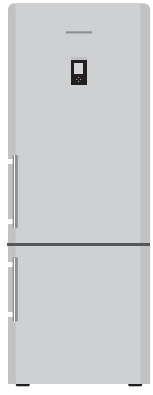
Kutulardaki topların üzerinde yazan tam sayıların toplamının eşit olabilmesi için 1. kutudaki bir top 2. kutuya atılıyor.

Buna göre bu topun üzerinde yazan tam sayı kaçtır?

A) –8 B) –6 C) –5 D) –4

www.mubayayinlari.com
ÖRNEKTİR.

Soru 4



Buzdolabının içini temizlemek isteyen Eda Hanım dolabın sıcaklığı –8 °C iken fişini çekiyor ve dolabı temizliyor.

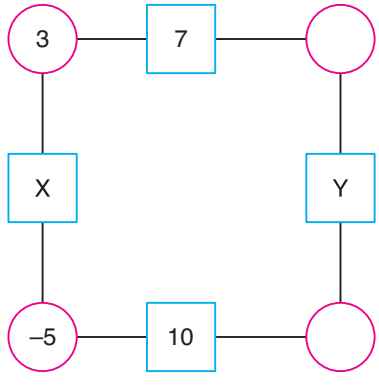
- Temizlik işi bittiğinde dolabın sıcaklığı 19 °C'dir.
- Dolabın fişini takıp çalışmaya başlayınca her 2 dakikada sıcaklığı 3 °C azalıyor.

Buna göre buzdolabının içindeki sıcaklık kaç dakika sonra ilk sıcaklığına ulaşır?

A) 16 B) 18 C) 20 D) 22

ÖRNEKTİR.

Soru 5

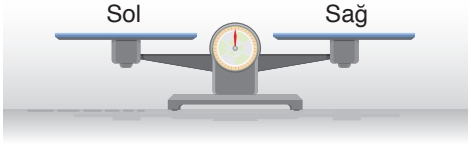


Yukarıda verilen şekilde her kare içindeki sayı bu kareye komşu olan daire içindeki sayıların toplamına eşittir.

Buna göre x + y toplamı kaçtır?

A) 17 B) 13 C) –15 D) –19

Soru 6



Yukarıda özel bir tartının göstergesinde kilogram cinsinden sol kefeye konulan cismin kütlesi ile sağ kefeye konulan cismin kütlesinin toplamının, toplama işlemine göre tersi olan sayı yazıyor.

Emir;

tartının sol kefesine ★ sağ kefesine ■ koyduğunda gösterge –8

tartının sol kefesine ■ sağ kefesine ▲ koyduğunda gösterge 3,

tartının sol kefesine ▲ sağ kefesine

koyduğunda gösterge –5 gösteriyor.

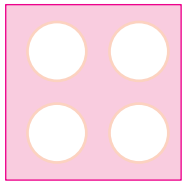
Buna göre Emir bu tartının sol kefesine ▲ sağ kefesine ★ koyduğunda tartının göstergesi hangi tam sayıyı gösterir?

A) –14 B) –17 C) –11 D) –8

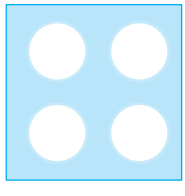
Soru 7

Ömer ve Emir üzerinde farklı tam sayıların yazılı olduğu 10 sayma pulunu ters çevirip rastgele dörder pulu seçerek kartların üzerine koyarlar.

Ömer'in Kartı



Emir'in Kartı



Kendi pullarında yazan tam sayılara baktıklarında

Ömer, en küçük ve en büyük pozitif tam sayıların yazılı olduğu pullar ile negatif tam sayıların yazılı olduğu iki pulu,

Emir ise en küçük ve en büyük negatif tam sayıların yazılı olduğu pullar ile pozitif tam sayıların yazılı olduğu iki pulu aldığını görüyor.

Buna göre kullanılmayan iki pulun toplamı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 6 B) 4 C) 3 D) 0

ÖRNEKTİR.

Tam Sayılarla Çıkarma İşlemi

◆ Tam sayılarla çıkarma işlemi yapılırken, çıkan sayının işareti değiştirilir ve işlem toplama işlemine dönüştürülür.

$-(-a) = +(+a)$

$-(+a) = +(-a)$

Örnek

$(+3)-(-4)=(+3)+(+4)$ (⊖'ler ⊕'ya dönüşür.)

$=(+3)+(+4)$

$=(+7)$

$(+3)-(+4)=(+3)-(+4)$ (⊖ ile ⊕ yer değiştirir.)

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

$=(-1)$

Cankurtaran Bilgi

- "–a + b – c" gibi parantezin olmadığı işlemlerde sayının işaretiymiş gibi parantez içine alıp, toplama işlemi yapılabilir.
  –a + b – c = (–a) + (+b) + (–c)
  Örneğin; –4 + 8 – 6 = (–4) + (+8) + (–6) = –2

ALIŞTIRMALAR • 4

Soru 1

Aşağıdaki işlemlerin sonucunu bulunuz.

a) (+24) – (–5)

b) (+17) – (–8)

c) (–34) – (–29)

d) (+29) – (–46)

e) (–12) – (+18)

f) (–52) – (+42)

g) (–24) – (16)

h) 142 – (+24)

ı) 124 – (+196)

i) 22 – (–3) – (+7)

Soru 2

Aşağıdaki işlemlerin sonucunu bulunuz.

a) –7 – 9 + 12

b) (–3) – (–8) + (–14)

c) 21 – (–9) – 14

d) 18 – (–9) – 42

e) 21 – (–3) – 12

f) 100 – 200 – 300

g) [(12 – 24) – 5]

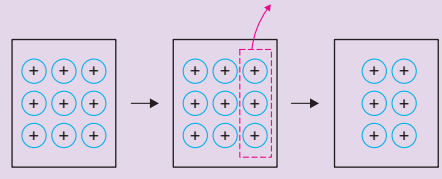
h) (4 – 5) + (–6 – 8)

ı) [8 – 13] – [–20 – 30]

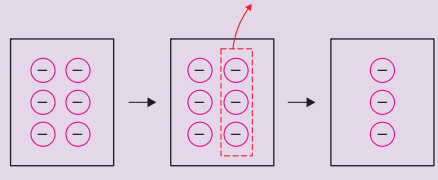
i) [(–12) – (–9)] – [(–7) + (–5)]

Tam Sayılarla Çıkarma İşleminin Modellenmesi

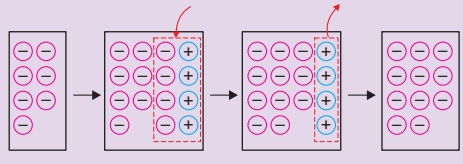
◆ (+9) – (+3) = (+6)



◆ (–6) – (–3) = (–3)



◆ (–7) – (+4) = (–11)



ÖRNEKTİR.

www.mubayayinlari.com