

maraton

Akademi

7

SINIF

ETKİNLİKLİ

ÇEK

KOPAR

MATEMATİK

SORU BANKASI



Sınavlara Hazırlan: Beceri temelli, sınavlara yönelik Maraton Testler

Pekiştir: Sayısal mantık ve muhakeme gücünü geliştirmeye yönelik Düşündürten Testler

Uygula: Konuyu kavramaya yönelik etkinlikler ve ipuçlarıyla desteklenmiş Öğreten Testler

Öğren: Örnek soru çözümleriyle desteklenmiş konu özetleri



Pardus Windows
Uyumlu



maratonyayıncılık



ISBN

978-625-7225-11-3

YAZARLAR

Betül KORKMAZ
Gamze YAŞAR

EDİTÖR

Ayşe KILIÇKAYA

GÖRSEL TASARIM

Maraton Yayıncılık



maratonyayincılık

PALLADIUM TOWER

Barbaros Mah. Kardelen Sk. No: 2 Kat: 22
34746 Ataşehir / İstanbul

Tel: 0850 288 35 00 Faks: 0850 288 35 09

www.maratonyayincilik.com
info@maratonyayincilik.com

Bu kitabın akıllı tahta uygulamasını
www.maratonyayincilik.com adresimizden indirebilirsiniz.



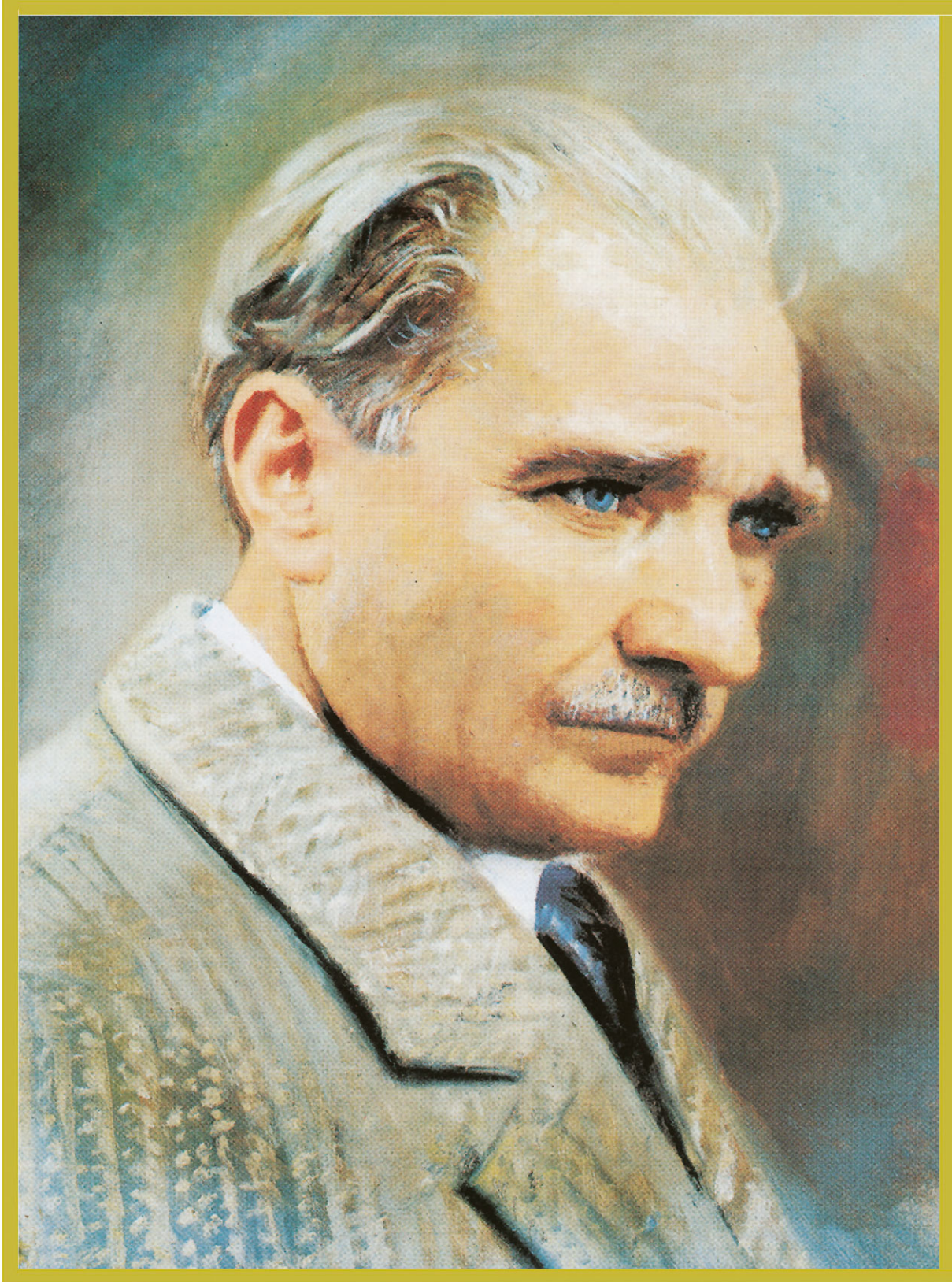
@maratonyayinlari



@maratonyayincilik

Basım Yeri: ERTEM BASIM YAYIN DAĞITIM SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
Sertifika 48083 Basım Tarihi: 2021

Tüm yayın hakları **AjansN Yayın Tanıtım Sanayi ve Dış Tic. Ltd. Şti.**'ne aittir. Yazılı izin alınmadan kısmen ya da tamamen alıntı yapılamaz, hiçbir şekilde kopya edilemez, çoğaltılamaz ve yayımlanamaz.



MUSTAFA KEMAL ATATÜRK



İSTİKLÂL MARŞI

Korkma, sönmez bu şafaklarda yüzen al sancak;
Sönmeden yurdumun üstünde tüten en son ocak.
O benim milletimin yıldızıdır, parlayacak;
O benimdir, o benim milletimindir ancak.

Çatma, kurban olayım, çehreni ey nazlı hilâl!
Kahraman ırkıma bir gül! Ne bu şiddet, bu celâl?
Sana olmaz dökülen kanlarımız sonra helâl.
Hakkıdır Hakk'a tapan milletimin istiklâl.

Ben ezelden beridir hür yaşadım, hür yaşarım.
Hangi çılgın bana zincir vuracakmış? Şaşarım!
Kükremiş sel gibiyim, bendimi çiğner, aşarım.
Yırtarım dağları, enginlere sığmam, taşarım.

Garbın âfâkını sarmışsa çelik zırhlı duvar,
Benim iman dolu göğsüm gibi serhaddim var.
Ulusun, korkma! Nasıl böyle bir imanı boğar,
Medeniyet dediğin tek dişi kalmış canavar?

Arkadaş, yurduma alçakları uğratma sakın;
Siper et gövdeni, dursun bu hayâsızca akın.
Doğacaktır sana va'dettiği günler Hakk'ın;
Kim bilir, belki yarın, belki yarından da yakın.

Bastığın yerleri toprak diyerek geçme, tanı:
Düşün altındaki binlerce kefensiz yatanı.
Sen şehit oğlusun, incitme, yazıktır, atanı:
Verme, dünyaları alsan da bu cennet vatanı.

Kim bu cennet vatanın uğruna olmaz ki feda?
Şüheda fışkıracak toprağı sıksan, şüheda!
Cânı, cânânı, bütün varımı alsın da Huda,
Etmesin tek vatanımdan beni dünyada cüda.

Ruhumun senden İlahî, şudur ancak emeli:
Değmesin mabedimin göğsüne nâmahrem eli.
Bu ezanlar -ki şehadetleri dinin temeli-
Ebedî yurdumun üstünde benim inlemeli.

O zaman vecd ile bin secde eder -varsa- taşım,
Her cerîhamdan İlahî, boşanıp kanlı yaşım,
Fışkırır ruh-ı mücerret gibi yerden na'sım;
O zaman yükselerek arşa değer belki başım.

Dalgalan sen de şafaklar gibi ey şanlı hilâl!
Olsun artık dökülen kanlarımın hepsi helâl.
Ebediyyen sana yok, ırkıma yok izmihlâl;
Hakkıdır hür yaşamış bayrağımın hürriyyet;
Hakkıdır Hakk'a tapan milletimin istiklâl!

Mehmet Âkif Ersoy

İÇİNDEKİLER

1. ÜNİTE

TAM SAYILARLA İŞLEMLER

Tam Sayılarla Toplama İşlemi ve Özellikleri	8
Tam Sayılarla Çıkarma İşlemi	13
Öğreten Test 1	17
Düşündüren Test 1	19
Tam Sayılarla Çarpma İşlemi ve Özelliği	23
Tam Sayılarla Bölme İşlemi	30
Öğreten Test 2	33
Düşündüren Test 2	35
Tam Sayıların Kuvveti	39
Öğreten Test 3	41
Düşündüren Test 3	43
Tam Sayı Problemleri	47
Öğreten Test 4	49
Düşündüren Test 4	51
Maraton Test 1	55
Maraton Test 2	59
Maraton Test 3	63

2. ÜNİTE

RASYONEL SAYILAR VE RASYONEL SAYILARLA İŞLEMLER

Rasyonel Sayılar ve Sayı Doğrusunda Gösterimi	68
Rasyonel Sayıların Ondalık ve Devirli Ondalık Gösterimi	70
Öğreten Test 1	73
Düşündüren Test 1	75
Rasyonel Sayılarda Karşılaştırma	77
Öğreten Test 2	79
Düşündüren Test 2	81
Rasyonel Sayılarla Toplama ve Çıkarma İşlemi ile Özellikleri	85
Öğreten Test 3	89
Düşündüren Test 3	91
Rasyonel Sayılarla Çarpma ve Bölme İşlemi	95
Öğreten Test 4	99
Düşündüren Test 4	101
Rasyonel Sayılarla Çok Adımlı İşlemler	105

Rasyonel Sayıların Karesi ve Küpü	107
Öğreten Test 5	109
Düşündüren Test 5	111
Rasyonel Sayılarla Problemler	115
Öğreten Test 6	117
Düşündüren Test 6	119
Maraton Test 1	123
Maraton Test 2	127
Maraton Test 3	131

3. ÜNİTE

CEBİRSEL İFADELER

Cebirsel İfadelerle Toplama ve Çıkarma İşlemi	136
Cebirsel İfadelerle Çarpma İşlemi	141
Öğreten Test 1	145
Düşündüren Test 1	147
Sayı Örüntüleri	151
Öğreten Test 2	155
Düşündüren Test 2	157
Maraton Test 1	161
Maraton Test 2	165
Maraton Test 3	169

EŞİTLİK VE DENKLEM

Eşitliğin Korunumu	173
Öğreten Test 1	175
Düşündüren Test 1	177
Denklem Kurma	181
Denklem Çözme	184
Öğreten Test 2	185
Düşündüren Test 2	187
Denklem Çözme Problemleri	191
Öğreten Test 3	193
Düşündüren Test 3	195
Maraton Test 1	199
Maraton Test 2	203
Maraton Test 3	207

4. ÜNİTE

ORAN VE ORANTI

Oran	212
Orantı	214
Doğru Orantı	217
Ters Orantı	220
Öğreten Test 1	223
Düşündüren Test 1	225
Maraton Test 1	229
Maraton Test 2	233
Maraton Test 3	237
YÜZDELER	
Yüzdeler	241
Öğreten Test 1	247
Düşündüren Test 1	249
Maraton Test 1	253
Maraton Test 2	257
Maraton Test 3	261

5. ÜNİTE

DOĞRULAR VE AÇILAR

Bir Açığa Ait Açortay Çizimi	266
İki Paralel Doğru ve Bir Kesenle Oluşan Açılar	268
Öğreten Test 1	275
Düşündüren Test 1	277
Maraton Test 1	281

ÇOKGENLER

Çokgenlerin Köşegenlerini, İç ve Dış Açılarını Belirleme	285
--	-----

Öğreten Test 1	289
Düşündüren Test 1	291

Paralelkenar, Dikdörtgen, Eşkenar Dörtgen, Yamuk

ve Özellikleri	295
Öğreten Test 2	309
Düşündüren Test 2	311
Maraton Test 1	315
Maraton Test 2	319

ÇEMBER VE DAİRE

Çemberde Yaylar	323
Çember ve Çember Yayının Uzunluğu	326
Daire ve Daire Diliminin Alanı	330
Öğreten Test 1	335
Düşündüren Test 1	337
Maraton Test 1	341
Maraton Test 2	345

6. ÜNİTE

VERİ ANALİZİ

Veri Analizi	350
Öğreten Test 1	359
Düşündüren Test 1	361
Maraton Test 1	365

CİSİMLERİN FARKLI YÖNLERDEN GÖRÜNÜMLERİ

Üç Boyutlu Cisimlerin Farklı Yönlerden Görünümleri	369
Öğreten Test 1	373
Düşündüren Test 1	375
Maraton Test 1	379

CEVAP ANAHTARI	383
----------------------	-----

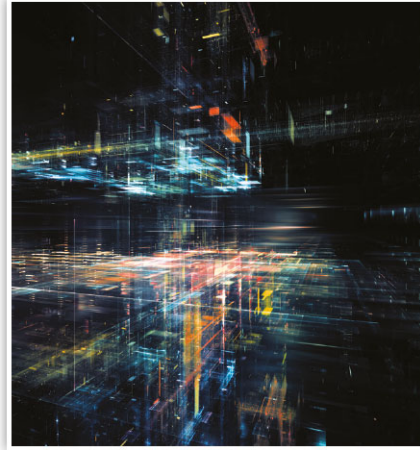
1.

ÜNİTE

TAM SAYILARLA İŞLEMLER

>> Neler Öğreneceğiz?

1. Tam sayılarla toplama ve çıkarma işlemlerini yapar, ilgili problemleri çözeceğiz.
2. Toplama işleminin özelliklerini akıcı işlem yapmak için birer strateji olarak kullanacağız.
3. Tam sayılarla çarpma ve bölme işlemlerini yapacağız.
4. Tam sayıların kendileri ile tekrarlı çarpımını üslü nicelik olarak ifade edeceğiz.
5. Tam sayılarla işlemler yapmayı gerektiren problemleri çözeceğiz.



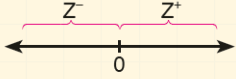


Bilgi
Dosyam



Hatırlayalım

Pozitif tam sayılar "+", negatif tam sayılar "-" ile gösterilir.



Z⁻: negatif tam sayılar
Z⁺: pozitif tam sayılar



Hatırlayalım

Bir sayının sıfıra uzaklığına, bu sayının mutlak değeri denir.

Bir x sayısının mutlak değeri |x| biçiminde gösterilir.

Örnek:

$$|+5| = 5$$

$$|-5| = 5$$

Bilgi Durağı



Aynı işaretli iki tam sayı toplanırken;

- Önce tam sayılar toplanır.
- Daha sonra ortak işaret sonucun önüne yazılır.

Örnek:

$$(-7) + (-3) = -10$$

$$(+7) + (+3) = +10$$



Pekiştiren Sorular 1

Aşağıdaki işlemleri yapınız.

$$a) (+4) + (+8) =$$

$$b) (-7) + (-8) =$$

$$c) (+9) + (+12) =$$

$$d) (-24) + (-17) =$$

$$e) (+18) + (+42) =$$

$$f) (-45) + (-23) =$$

Bilgi Durağı



Zıt işaretli iki tam sayı toplanırken;

- Sayıların işaretleri yokmuş gibi düşünülerek farkları bulunur.
- Daha sonra mutlak değerce büyük olanın işareti bulunan sonucun önüne yazılır.

Örnek:

$$(-7) + (+3) = (-4)$$

$$(+7) + (-3) = (+4)$$



Pekiştiren Sorular 2

Aşağıdaki işlemleri yapınız.

$$a) (-3) + (+14) =$$

$$b) (+25) + (-42) =$$

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

$$d) (+48) + (-34) =$$

Konuşan Sorular

$(+5) + (-2) + (+4)$ işleminin sonucunu bulalım:

Çözüm:

$$\begin{array}{c} (+5) + (-2) + (+4) \\ \uparrow \quad \uparrow \quad \downarrow \\ (+3) + (+4) = +7 \end{array}$$

- İki den fazla tam sayının bulunduğu toplama işlemi, soldan sağa doğru yapılır.

Pekıştiren Sorular 3

Aşağıdaki toplama işlemlerini yapınız.

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

b) $(+6) + (+8) =$

c) $(-10) + (+15) =$

d) $(-27) + (+18) =$

e) $(-1) + (-1) + (+1) =$

f) $(-18) + 9 + (-13) =$

g) $6 + (-8) + (-10) + 7 =$

h) $(-15) + 3 + 4 + (-2) =$

Bilgi Durağı

$+$: $(+1)$ ve $-$: (-1) tam sayılarını ifade ettiğinden sayma pulları ile tam sayılarla toplama işlemi modellenilebilir.

Konuşan Sorular

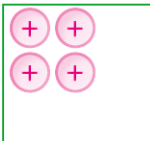
$(+4) + (+3) = (+7)$ toplama işlemini sayma pulları ile modelleyelim:

Çözüm:

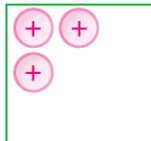
4 tane (+)
sayma pulu

3 tane (+)
sayma pulu

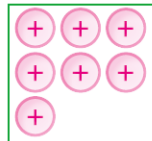
7 tane (+)
sayma pulu



$(+4)$



$(+3)$



$(+7)$

$$(+4) + (+3) = (+7)$$

- 4 tane (+) sayma pulu
- 3 tane (+) sayma pulu
- 7 tane (+) sayma pulu elde deriz.

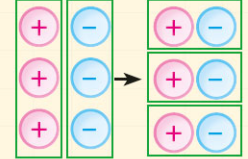


Hatırlayalım

$+$ ve $-$ sayma pulları sıfır çifti oluşturur.

Örnek:

$(+3) + (-3)$ işleminin sayma pulları ile gösterimi aşağıdaki gibidir.



3 tane (+) sayma pulu
3 tane (-) sayma pulu
3 tane 0 pulu





Hatırlayalım

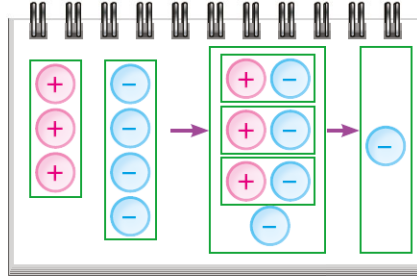
$$\begin{array}{|c|} \hline + \\ \hline + \\ \hline \end{array} = +2$$

$$\begin{array}{|c|} \hline - \\ \hline - \\ \hline \end{array} = -2$$

Konuşan Sorular

$(+3) + (-4) = (-1)$ toplama işlemini sayma pulları ile modelleyelim:

Çözüm:

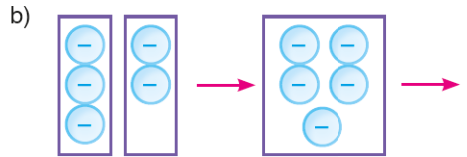
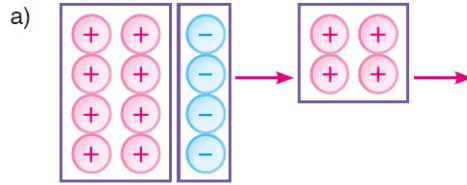


$$(+3) + (-4) = (-1)$$

- $+$ ve $-$ sayma pullarının sıfır çifti oluşturduğuna dikkat edilmelidir.

Pekıştiren Sorular 4

Aşağıda sayma pulları ile modellenen işlemleri yapınız.

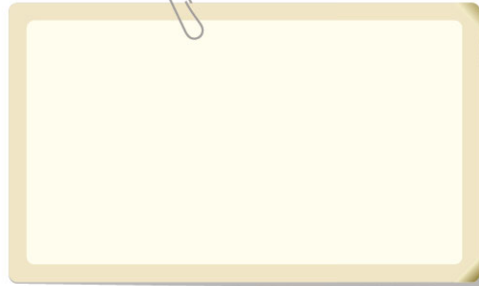


Pekıştiren Sorular 5

Aşağıda verilen işlemleri sayma pulları ile modelleyiniz.

a) $(-8) + (+5) =$

b) $(+6) + (+3) =$



Bilgi Duracı



Tam sayılarla toplama işlemi sayı doğrusu üzerinde modellenirken;

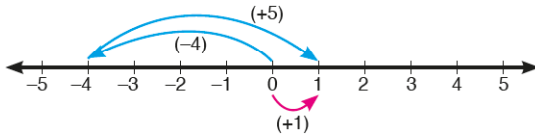
- Pozitif tam sayılar için sağa doğru,
- Negatif tam sayılar için sola doğru gidilir.

Konuşan Sorular

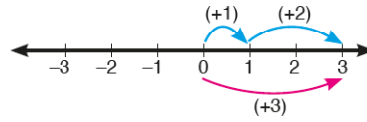


Aşağıdaki sayı doğrularında modellenen toplama işlemlerini yazalım:

Çözüm:



$$(-4) + (+5) = (+1)$$



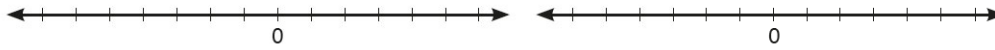
$$(+1) + (+2) = (+3)$$

Pekiştiren Sorular 6

Aşağıda verilen işlemleri sayı doğrusunda gösteriniz.

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

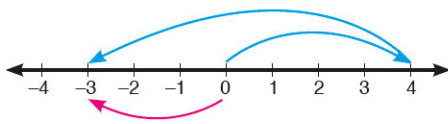
b) $(+6) + (-4) =$



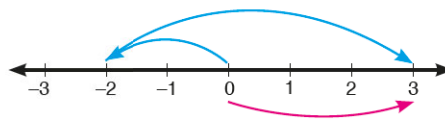
Pekiştiren Sorular 7

Aşağıdaki sayı doğrularında modellenmiş olan toplama işlemlerini yazınız.

a)



b)



Bilgi
Dosyam



Sayı doğrusunda modelleme yapılırken her zaman sıfırdan başlanır.

İşlem sayı doğrusunun üzerinde sonuç ise sayı doğrusunun altında gösterilir.



Bilgi Dosyam



Örnek Soru:

Aşağıdaki sayılardan hangisinin toplama işlemine göre tersi, kendisine eşittir?

- A) -5 B) 6
C) -10 D) 0

Çözüm:

0 sayısının toplama işlemine göre tersi 0'dır.

Cevap: D

Dikkat!

Bir tam sayı ile toplamı sıfıra eşit olan sayıya o tam sayının toplama işlemine göre tersi denir.

Yani toplamları 0 olan iki sayı toplama işlemine göre birbirinin tersidir.

Örnek:

$5 + (-5) = 0$ olduğu için 5'in toplama işlemine göre tersi -5'tir.

-5'in toplama işlemine göre tersi +5'tir.

Bilgi Durağı



Tam sayılarla toplama işleminin;

- Değişme özelliği vardır. $a + b = b + a$
- Birleşme özelliği vardır. $(a + b) + c = a + (b + c)$
- Etkisiz elemanı vardır ve sıfırdır. $a + 0 = a$
- Ters eleman özelliği vardır. $a + (-a) = 0$

Konuşan Sorular



Aşağıdaki toplama işlemlerinde hangi özelliklerin kullanıldığını bulalım:

Çözüm:

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

Değişme özelliği

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

Birleşme özelliği

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

Etkisiz eleman özelliği

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

Ters eleman özelliği

Pekiştiren Sorular 8



Aşağıda verilen işlemlerde yerine yazılması gereken tam sayıları ve toplama işleminin hangi özelliğinin kullanıldığını belirtiniz.

	<input type="text"/>	Özellik
a) $(+7) + \square = 0$		
b) $(+5) + \square = (-3) + (+5)$		
c) $(-7) + [(+5) + (-8)] = [(-7) + (+5)] + \square$		
d) $(-8) + \square = -8$		

Pekiştiren Sorular 9



Aşağıda verilen tam sayıların toplama işlemine göre tersini yazınız.

- a) 5 b) -10 c) |-8| d) -17

Bilgi Durağı



Tam sayılarla çıkarma yapılırken;

- Çıkan sayının toplama işlemine göre tersi alınır.
- Elde edilen sayı, eksilen sayı ile toplanır.

Örnek:

$$(-9) - (-4) = (-9) + (+4) = -5$$



$$(-7) - (+3) = (-7) + (-3) = -10$$



Pekİştİren Sorular 10

Aşağıdaki çıkarma işlemlerini yapınız.

a) $(-15) - (-8) =$

e) $15 - (+3) - (-4) =$

b) $10 - (-6) =$

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

c) $(-8) - (+6) =$

g) $20 + (-5) - (-11) =$



d) $(-17) - (+8) =$

h) $[18 - (-4)] - [15 + (-3)] =$

Bilgi Durağı



Sayma pulları ile tam sayılarla çıkarma işlemi modellenenabilir.

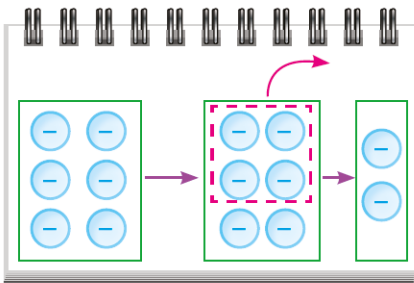
Modelleme yapılırken istenildiği kadar   (sıfır çifti) eklenebilir.

Konuşan Sorular






$(-6) - (-4) = (-2)$ çıkarma işlemini sayma pulları ile modelleyelim:

Çözüm:



$$(-6) - (-4) = (-2)$$

- 6 tane  sayma pulu bulunan baştaki kutudan 4 tane  sayma pulu çıkarılmış ve 2 tane  sayma pulu kalmıştır.



Bilgi
Dosyam



Hatırlayalım

Pozitif tam sayılar yazılırken işaret kullanılmayabilir.



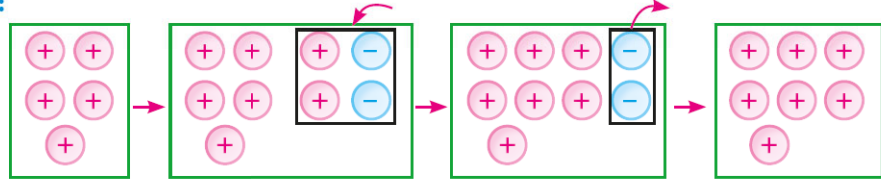
**Dikkat!**

Sayma pulları ile modelleme yapılırken istenildiği kadar sıfır çifti kullanılabilir.

Konuşan Sorular

$(+5) - (-2) = (+7)$ çıkarma işlemini sayma pulları ile modelleyelim:

Çözüm:

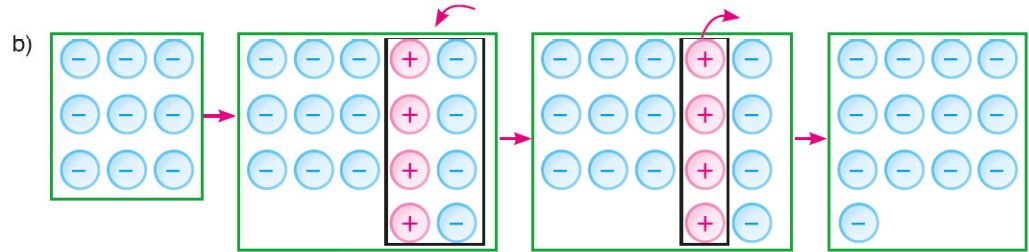
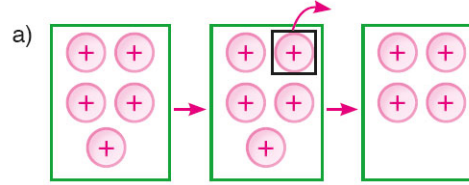


$$(+5) - (-2) = (+7)$$

- 5 tane $+$ pulun bulunduğu baştaki kutudan 2 tane $-$ pul çıkarılmayacağından önce 2 tane $+$ $-$ (sıfır çifti) eklenmelidir.

Pekıştiren Sorular 11

Aşağıda sayma pulları ile modellenen işlemleri yazınız.

**Pekıştiren Sorular 12**

Aşağıda verilen işlemleri sayma pulları ile modelleyiniz.



Bilgi Duracı



Tam sayılarla çıkarma işlemi sayı doğrusunda modellenirken;

- Çıkan sayının ters işaretlisi alınıp işlem, toplama işlemine çevrilir.
- Daha sonra sayı doğrusunda gösterilir.

Konuşan Sorular



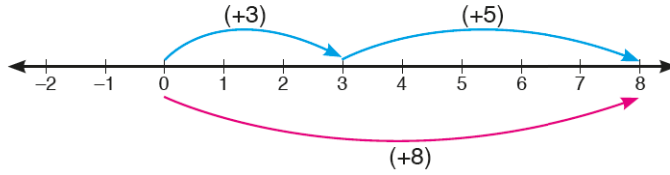
$(+3) - (-5)$ işlemini sayı doğrusunda modelleyelim:

Çözüm:

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



- Çıkan sayının ters işaretlisi alınarak toplama işlemine çevrilir.



Pekıştiren Sorular 13



Aşağıda verilen işlemleri sayı doğrusunda modelleyiniz.

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



b) $(-6) - (-4) =$



c) $(+4) - (+2) =$



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



Örnek Soru:

Aşağıdaki çıkarma işlemlerinden hangisinin sonucu sayı doğrusunda 5 sayısının solundadır?

- A) $-3 - 7$
- B) $4 - (-7)$
- C) $6 - 1$
- D) $-5 - (-11)$

Çözüm:

$-3 - 7 = -10$ 'dur ve sayı doğrusunda 5 sayısının solundadır.

Cevap: A



Hatırlayalım

Tam sayılarla işlemler sayı doğrusunda modellenirken pozitif tam sayılar için sağ tarafa, negatif tam sayılar için sol tarafa ilerlenir.



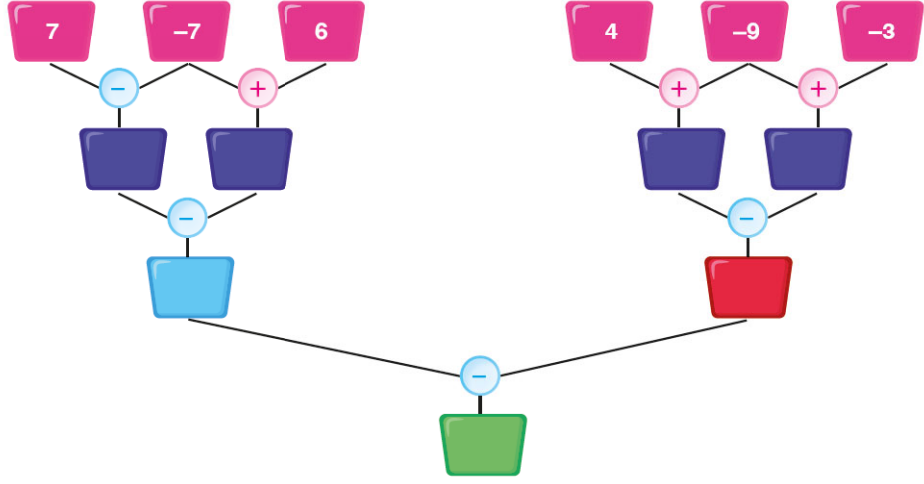


Hatırlayalım

Tam sayılarla toplama ve çıkarma işlemi yapılırken sayıların işaretlerine dikkat edilmelidir.

Pekıştiren Sorular 14

Aşağıda verilen işlemleri yaparak kırmızı, mavi, yeşil ve sarı kutulara yazılacak tam sayıları bulunuz.



$$\text{Red Box} - \text{Green Box} + \text{Blue Box} = \text{Yellow Box}$$

Yellow Box = ... Red Box = ... Green Box = ... Blue Box = ...

Pekıştiren Sorular 15

Aşağıda verilen soruların cevaplarını uygun kutucuklara yazınız ve şifreyi bulunuz.

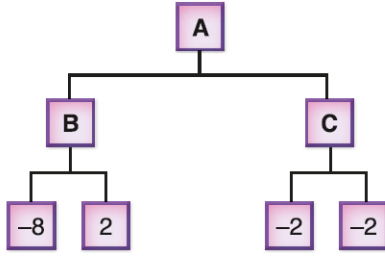
The crossword puzzle grid has four questions:

- Çarpma işleminde "0" hangi eleman olarak kabul edilir?
- Tam sayılarla toplama işleminde "a + b = b + a" şeklinde yazılabilmesi hangi özelliştir?
- Tam sayılarla toplama işleminde "a + (b + c) = (a + b) + c" şeklinde yazılabilmesi hangi özelliştir?
- Tam sayılarla toplama işleminde "0" hangi eleman olarak kabul edilir?

 Below the grid is a password box labeled "Şifre" containing a sequence of colored boxes: pink, red, yellow, blue, pink, red, yellow, green, blue.



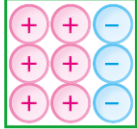
1. Aşağıdaki şemada ayna sayıya bağlı olan iki sayı toplanmakta ve bu iki sayının bağlı olduğu sayı bulunmaktadır.



Buna göre $A + (B - C)$ işleminin sonucu kaçtır?

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

- İpucu 1:** Tam sayılarla toplama işlemi yapılırken işaretlerin aynı ya da zıt olmasına dikkat etmelisin. Tam sayılarla çıkarma işlemi yaparken çıkan sayının ters işaretlisi ile eksilen sayıyı toplanmalısın.

2.  Yanda modellenen işlemin sonucunun -1 çıkması için en az kaç tane sayma pulu eklenmelidir?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6

- İpucu 2:** + ve - pulların sıfır çifti oluşturduğuna dikkat edilmelidir.

3. $(+5) + (+9) = A$
 $(-24) - (-12) = B$
 olduğuna göre $A + B$ işleminin sonucu kaçtır?

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


- İpucu 3:** İpucu 1'deki hatırlatmaları dikkate almalısın.


4. A sayısının toplama işlemine göre tersi ile mutlak değerinin toplamı 10'dur.

Buna göre A sayısı kaçtır?

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

- İpucu 4:** Bir sayının mutlak değeri daima pozitifdir ve bir tam sayının toplama işlemine göre tersi, zıt işaretlisine eşittir. Bunu göz önünde bulundurmalısın.

5.  : -7'den +5'e kadar olan tam sayıların toplamı

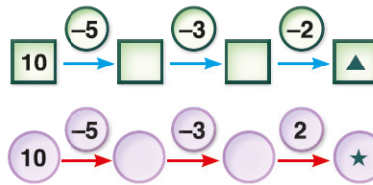
 : -10 ile +12 arasındaki tam sayıların toplamı

Buna göre  -  işleminin sonucu kaçtır?

- A) -34 B) -12 C) 18 D) 9

- İpucu 5:** Bir tam sayının toplama işlemine göre tersi ile toplamı sıfırdır. Bunu dikkate alarak çözmelisin.

- 6.



Yukarıdaki diyagramda 10 sayısı mavi okların üzerindeki tam sayılar ile toplanarak ▲ sayısına, kırmızı okların üzerindeki sayılar sırasıyla 10'dan başlayarak çıkartılarak ★ sayısına ulaşıyor.

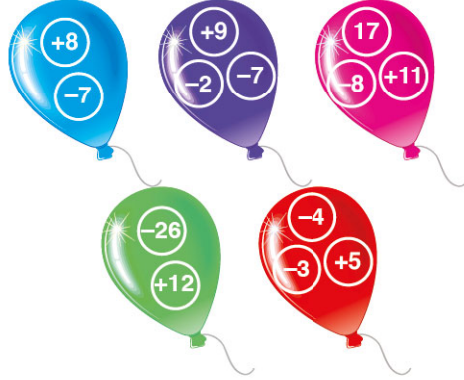
Buna göre $\blacktriangle - \star$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) -12 B) -10 C) -8 D) -16

- İpucu 6:** İpucu 1'deki hatırlatmalar dikkate almalısın.



7. Aşağıdaki balonların üzerinde tam sayılar yazmaktadır.

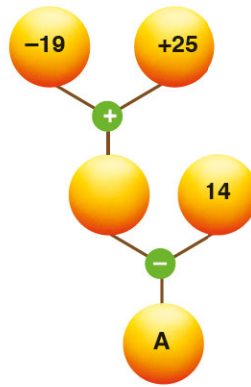


Bu balonlardan kaç tanesinin üzerindeki sayıların toplamı negatiftir?

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

İpucu 7: Tam sayılarla toplama işlemi yaparken işaretlerin aynı mı yoksa farklı mı olduğuna dikkat etmelisin.

8.



Yukarıdaki diyagrama göre A yerine hangi tam sayı yazılmalıdır?

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

İpucu 8: İpucu 1'deki hatırlatmalara dikkat etmelisin.

9. $-101 + (-5) - [7 - (-2)]$ işleminin sonucu kaçtır?

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

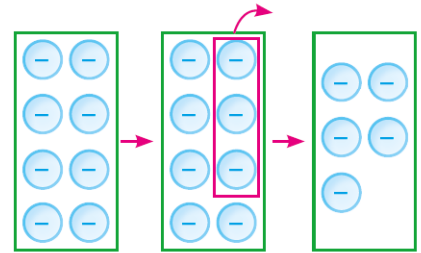
İpucu 9: İşlem önceliğine göre mutlak değer ve parantez içi işlemler yapılmalıdır.

10. -27'den küçük en büyük tam sayı K, iki basamaklı en büyük negatif tam sayı L ise $L - K$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) -38 B) -28 C) 18 D) 48

İpucu 10: Negatif tam sayıların sıfırdan uzaklaştıkça küçüldüğünü ve sıfıra yaklaştıkça büyüdüğüne dikkate almalısın.

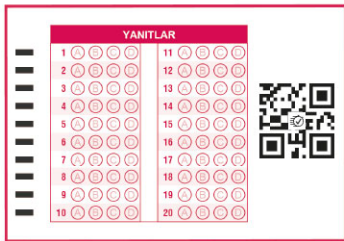
11.



Yukarıda verilen modelin işlemi aşağıdakilerden hangisidir?


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

İpucu 11: Sayma pulları ile modelleme yapılırken pulların sayısına ve işaretine dikkat etmelisin.

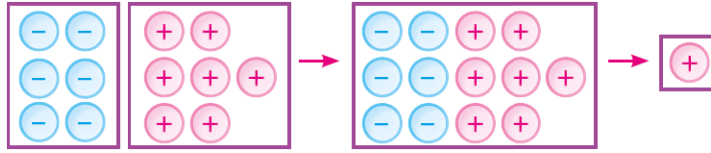




1.  : İçinde bulunan sayıya (-4) ekler.

 : İçinde bulunan sayıdan (-2) çıkarır.

Yukarıda tanımlanan kurala göre belirlenen işlemin sayma pulları ile gösterimi aşağıda verilmiştir.



Buna göre sayma pulları ile gösterilen bu işlem, aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  +  B)  +  C)  +  D)  + 

2. Aşağıdaki tablonun her sütununda bulunan sayılar toplanacaktır.

1. Sütun	2. Sütun	3. Sütun	4. Sütun
-4	9	+7	-4
8	-3	-2	-4
-9	-4	-6	7
-5	-1	-14	7

Buna göre hangi sütunda bulunan sayıların toplamının mutlak değeri en büyüktür?

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

3. Aşağıdaki tabloda Denizli ilinde görülen beş günlük sıcaklık değerlerinin bir önceki güne göre değişimi verilmiştir.

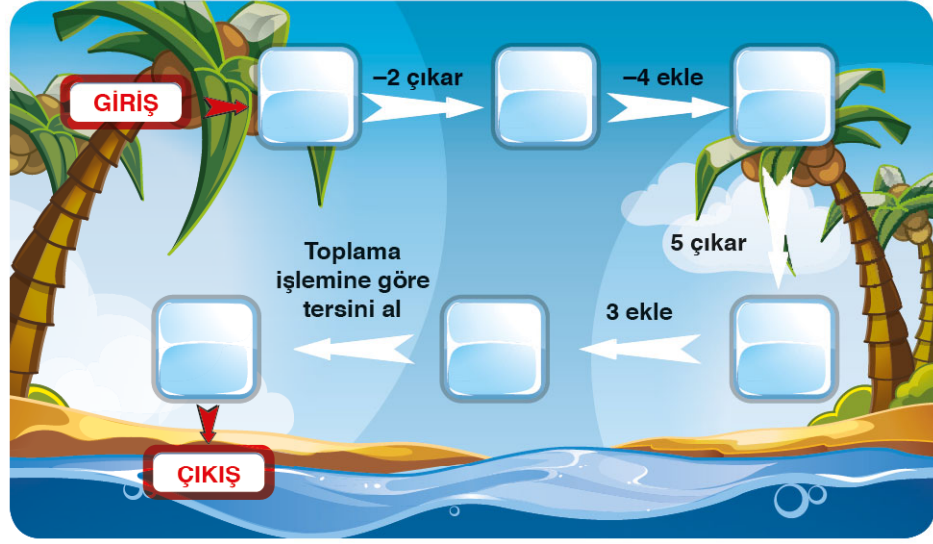
DENİZLİ				
Pazartesi	Salı	Çarşamba	Perşembe	Cuma
+4	-3	-2	+2	-6

Pazar gününe ait sıcaklık -3°C olduğuna göre, tablodaki beş günlük sıcaklık değerlerinin ortalaması kaç derecedir?

- A) -3 B) -2 C) -1 D) 0



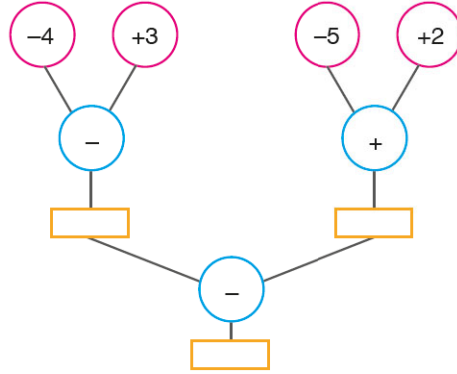
4. Aşağıdaki diyagramda "GİRİŞ" bölümünde verilen sayıya oklar üzerindeki işlemler uygulanacaktır.



Buna göre "GİRİŞ" bölümünden en büyük negatif çift sayı ile başlanırsa "ÇIKIŞ" bölümünde hangi sayı elde edilir?

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

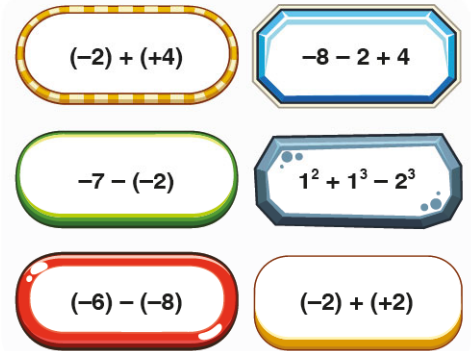
5. Aşağıdaki diyagramda işlemler soldan sağa doğru yapılacaktır.



Buna göre dikdörtgenlerin () içine gelecek sayıların toplamı kaçtır?

- A) -4 B) -7 C) -10 D) -14

6. Aşağıdaki kartların üzerinde verilen işlemler yapılacak ve farklı sonuçlar farklı renk ile boyanacaktır.

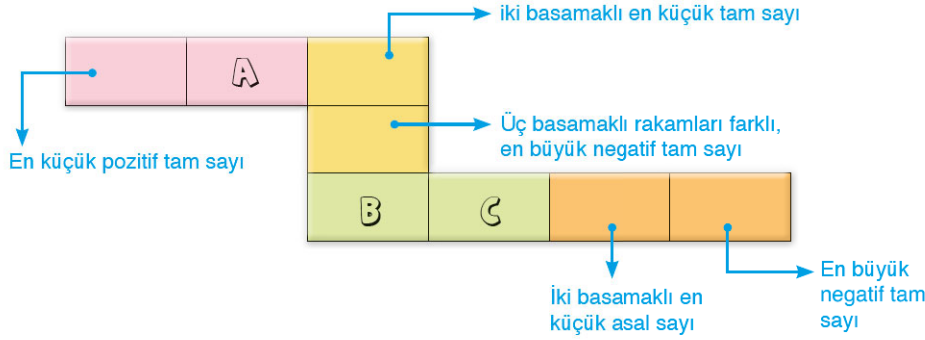


Buna göre boyama işlemi için kaç farklı renk kullanılır?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6



7. Renklerin dışında özdeş 8 kart aşağıdaki gibi konumlandırılmıştır.



Aynı satır ve sütunda bulunan kartların üzerlerindeki sayıların toplamı sıfırdır.

Buna göre $A + B + C$ işleminin sonucu kaçtır?

8. Aşağıda bir yüzü görünen pulların iki yüzünde de tam sayılar yazılıdır.



Bu pulların iki yüzünde yazan tam sayıların toplamı -2 'dir.

Buna göre, aşağıdaki sayılardan hangisi bu pullardan herhangi birinin arka yüzünde yazan tam sayı olamaz?

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

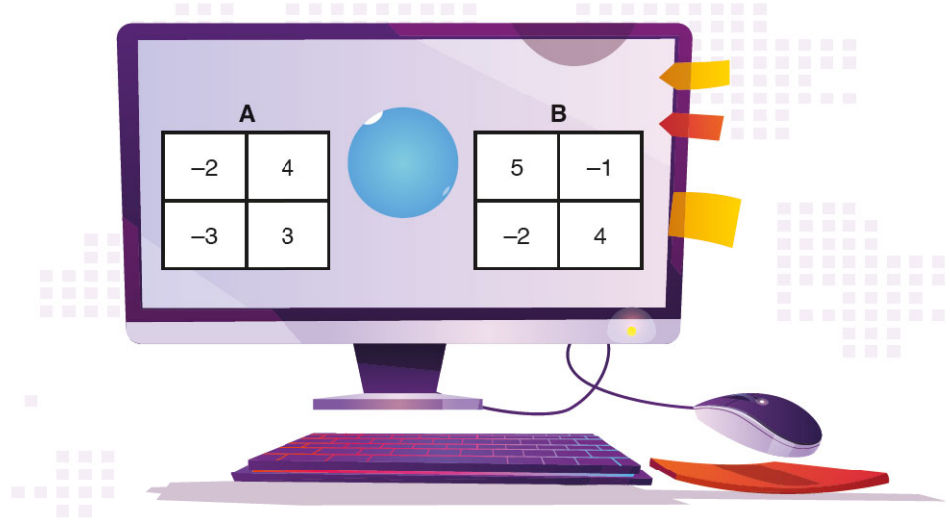
9. Aşağıda verilen toplama işlemi tablosunda bazı kutucuklara denk gelen sayılara karşılık A, B, C ve D harfleri yazılmıştır.

+	-11	8	-9	7
5	A			
-6		B		
-3			C	
-4				D

Buna göre, $[A - B] + [C + D]$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) -17 B) -12 C) -9 D) -1

10. Aşağıda verilen düzenekte mavi tuşa (●) basıldığında A ve B karelerinde birer tam sayı yanmaktadır.



- Eğer yanan sayılar aynı işaretli ise büyük sayıdan küçük sayı çıkarılır.
- Eğer yanan sayılar farklı işaretli ise küçük sayıdan büyük sayı çıkarılır.

İki defa mavi tuşa (●) basıldığında birinde aynı, diğerinde farklı işaretli sayıların bulunduğu kareler yanmıştır.

Buna göre elde edilen sayıların toplamı en fazla kaçtır?

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

11. Aşağıdaki işlemlerden hangisinin sonucu en küçüktür?

A) $-2 - 8 + 12 - (-3)$

B) $13 - (-4) - 7$

C) $-9 + 7 - [5 + (-2)]$

D) $-17 + (-2) - (-8)$

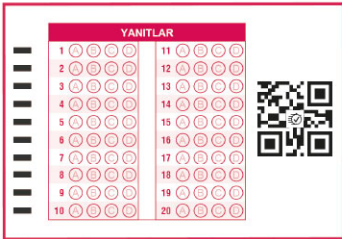
12. Aşağıda bir ilin 4 günlük sıcaklık değerleri verilmiştir.

Tablo: 4 Günlük Sıcaklık Değerleri

	En Düşük Sıcaklık (°C)	En Yüksek Sıcaklık (°C)
Pazartesi	-2	5
Salı	4	9
Çarşamba	-1	8
Perşembe	-7	1

Buna göre, hangi gün en düşük ve en yüksek sıcaklık farkı daha fazladır?

- A) Pazartesi B) Salı
C) Çarşamba D) Perşembe



Bilgi Duracı



Aynı işaretli iki tam sayının çarpımı pozitif tam sayıdır.

$$(+). (+) = (+)$$



$$(-). (-) = (+)$$



Konuşan Sorular



Aşağıdaki çarpma işlemlerini yapalım:

Çözüm:

$$(+7). (+2) = +14$$

$$(-5). (-3) = +15$$



Aynı işaretli tam sayılarla çarpma işlemi yapılırken;

- Tam sayılar çarpılır.
- Sonuca (+) konulur.

Pekiştiren Sorular 1



Aşağıdaki boşlukları en alttaki iki kutunun içindeki sayıların çarpımını, üstteki kutulara yazarak doldurunuz.



Pekiştiren Sorular 2



A tam sayısının toplama işlemine göre tersi ile B tam sayısının çarpımı 15'tir. Buna göre;

- A + B işleminin en küçük değeri kaçtır?
- A < B şartını sağlayan kaç farklı A ile B değeri vardır?



Bilgi
Dosyam



Dikkat!

Bir tam sayının -1 ile çarpımı, o tam sayısının işaretini değiştirir.



Bilgi
Dosyam**Dikkat!**

Bir tam sayının "0" ile çarpımı daima 0'dır.

Bilgi Duracağı

Zıt işaretli iki tam sayının çarpımı negatif tam sayıdır.

$$(+).(-) = (-)$$

$$(-).(+) = (-)$$

+ -

- +

**Konuşan Sorular**

Aşağıdaki çarpma işlemlerini yapalım:

Çözüm:

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

$$(-6) \cdot (+8) = -48$$



Zıt işaretli tam sayılarla çarpma işlemi yapılırken;

- Tam sayılar çarpılır.
- Sonuca (-) konulur.

Pekıştiren Sorular 3

Aşağıdaki işlemlerin sonuçlarını bulunuz.

a $(-16) \cdot (+4) =$

b $(-4) \cdot (+4) =$

c $(+9) \cdot (-3) =$

d $(+20) \cdot (-2) =$

e $(-5) \cdot (+6) =$

f $(-1) \cdot (+18) =$

g $(-19) \cdot (+2) =$

h $(-27) \cdot (+1) =$

Konuşan Sorular $(+5) \cdot (-4) \cdot (-8)$ işleminin sonucunu bulalım:**Çözüm:**

$$(+5) \cdot (-4) \cdot (-8)$$
 Soldan sağa doğru çarpma işlemi yapılır.

İşaretler farklı olduğundan sonuç (-)

$$(-20) \cdot (-8) = 160$$

İşaretler aynı olduğundan sonuç (+)

Pekıştiren Sorular 4

Aşağıda verilen çarpma işlemlerini yapınız.

a $(-7) \cdot (-6) =$

b $(+8) \cdot (+3) =$

c $(-4) \cdot (+25) =$

d $(+9) \cdot (-12) =$

e $(+2) \cdot (-5) \cdot (+4) =$

f $(-3) \cdot (+2) \cdot (-7) \cdot (-5) =$

g $(-11) \cdot (-6) \cdot (-2) =$

h $(-2) \cdot (+3) \cdot (-8) =$

Pekıştiren Sorular 5

Aşağıdaki soruları çözünüz.

1. -4 ile $+6$ arasındaki tam sayıların çarpımını bulunuz.2. A = İki basamaklı en büyük sayı
B = En büyük negatif tam sayı
Yukarıda verilenlere göre A . B işleminin sonucu kaçtır?3. Çarpımları -12 olan tam sayıları bulunuz.

Pekıştiren Sorular 6

-8

5

3

-4

Yukarıda verilen kartlardan iki tanesi seçilerek üzerinde yazan sayılar çarpılacaktır.
Elde edilecek en büyük sonuç, en küçük sonuçtan kaç fazladır?Bilgi
Dosyam

Hatırlayalım

En büyük negatif tam sayı -1 'dir. Negatif olmayan en küçük tam sayı ise 0'dır.



Dikkat!

Çarpma işleminde modelleme yapılırken istenildiği kadar sıfır çifti kullanılabilir.

Bilgi Durağı



Tam sayılarla çarpma işlemi sayma pulları ile modellenirken;

- İlk çarpan pozitif ise modele sayma pulu eklenir.
- İlk çarpan negatif ise modelden sayma pulu çıkarılır.

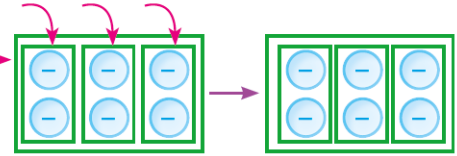
Konuşan Sorular



$(+3) \cdot (-2)$ işlemini sayma pulları ile modelleyelim:

Çözüm:

ilk çarpan pozitif \rightarrow 3 tane (-2) pulu eklenir. \rightarrow



$(+3) \cdot (-2) = (-6)$

Konuşan Sorular

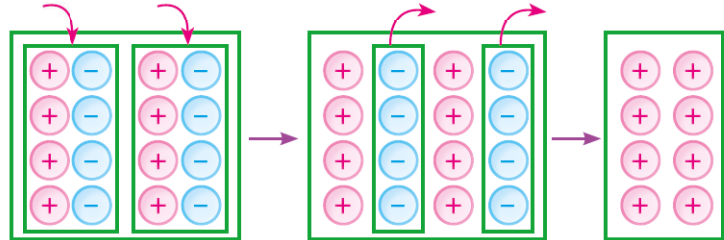


$(-2) \cdot (-4)$ işlemini sayma pulları ile modelleyelim:

Çözüm:

ilk çarpan negatif \rightarrow 2 tane (-4) pulu çıkarılır.

Sıfır çiftleri kullanılarak istenilen işlem modellenilebilir.



$(-2) \cdot (-4) = (+8)$

Pekiştiren Sorular 7



Aşağıdaki çarpma işlemlerini modelleyiniz.

a) $(+4) \cdot (-3)$

b) $(+5) \cdot (+4)$

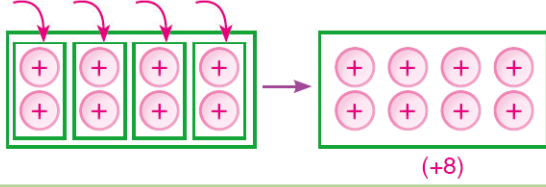




Konuşan Sorular

(+4) . (+2) işlemini sayma pulları ile modelleyelim:

Çözüm:



- İlk çarpanın işaretine bakılır.
- (+) olduğuna göre pul eklenir.
- O zaman 4 tane (+2) pulu eklenir.

Pekıştiren Sorular 8

Aşağıda verilen işlemleri sayma pulları ile gösteriniz.

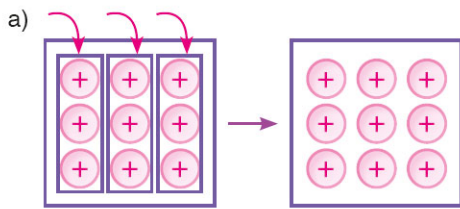
a) $(-2) \cdot (-5)$

b) $(+3) \cdot (+2)$



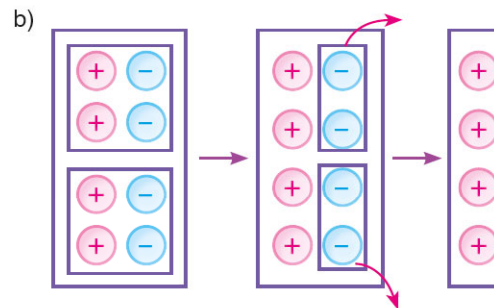
Pekıştiren Sorular 9

Aşağıda sayma pullarıyla modellenen işlemi ve bu işlemin sonucunu yazınız.



İşlem:

Sonuç:



İşlem:

Sonuç:



Örnek Soru:

Tam sayılarla çarpma işlemindeki etkisiz elemanın toplam işlemine göre tersi kaçtır?

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

Çözüm:

Tam sayılarla çarpma işleminde etkisiz eleman 1'dir. Bu sayının toplama işlemine göre tersi de -1'dir.

Cevap: C

Bilgi Durağı



a, b ve c sayıları tam sayı olmak üzere;

Tam sayılarda çarpma işleminin **değişme özelliği** vardır.

$$a \cdot b = b \cdot a$$

Tam sayılarda çarpma işleminin **birleşme özelliği** vardır.

$$(a \cdot b) \cdot c = a \cdot (b \cdot c)$$

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

$$a \cdot (+1) = a$$

Tam sayılarda çarpma işleminin **yutan elemanı (0)**'dir.

$$a \cdot 0 = 0$$

Tam sayılarda çarpma işleminin toplama ve çıkarma işlemleri üzerine **dağılma özelliği** vardır.

$$a \cdot (b + c) = (a \cdot b) + (a \cdot c)$$

$$a \cdot (b - c) = (a \cdot b) - (a \cdot c)$$

Örnek:

- $(+7) \cdot (-2) = (-2) \cdot (+7)$ → Değişme özelliği
- $[(+8) \cdot (-3)] \cdot (-5) = (+8) \cdot [(-3) \cdot (-5)]$ → Birleşme özelliği
- $(+19) \cdot (+1) = (+19)$ → Etkisiz eleman özelliği
- $(-5) \cdot 0 = 0$ → Yutan eleman özelliği
- $3 \cdot (8 - 9) = 3 \cdot 8 - 3 \cdot 9$ → Dağılma özelliği

Konuşan Sorular



Aşağıdaki dairelere yazılması gereken sayıları, çarpma işleminin özelliklerinden yararlanarak bulalım:

Çözüm:

- $(+8) \cdot \bigcirc = 0$ → Sonucu sıfır yapan, yutan elemandır.

$$\bigcirc = 0$$

- $(12) \cdot \bigcirc = (-4) \cdot (12)$ → Değişme özelliğine göre

$$\bigcirc = (-4) \text{ olmalıdır.}$$

- $(-9) \cdot \bigcirc = (-9)$ → Sonucu değiştirmeyen, etkisiz elemandır.

$$\bigcirc = 1$$

Pekiştiren Sorular 10

Aşağıdaki işlemlerde boş bırakılan yerlere gelmesi gereken sayıları bulunuz.

a) $[(-2) \cdot \square] \cdot (-6) = (-2) \cdot [(+3) \cdot (-6)]$

c) $\square \cdot (+1) = (-25)$

b) $(-12) \cdot \square = 0$

d) $\square \cdot [(+9) - (+2)] = [(-7) \cdot (+9)] - [(-7) \cdot (+2)]$

Pekiştiren Sorular 11

Aşağıda verilen işlemlerin sonuçlarını çarpma işleminin dağılma özelliğini kullanarak bulunuz.

a) $(-3) \cdot [(-2) + (+4)] =$

b) $(-4) \cdot [(+13) - (-9)] =$

c) $7 \cdot [(-5) - (-2)] =$

d) $(+8) \cdot [(+2) + (-6)] =$

Pekiştiren Sorular 12

-4	A	B	-3	-2
----	---	---	----	----

A ve B tam sayıların çarpımının sonucu çarpma işlemine göre yutan elemandır. Ayrıca bu tablodaki sayıların en büyüğü B olup iki basamaklı en küçük doğal sayıdır.

Buna göre tablodaki sayıların toplamı kaçtır?



Örnek Soru:

$7 \cdot \star = (-5) \cdot 7$

olduğuna göre \star yerine yazılacak tam sayı, çarpma işleminin hangi özelliği ile bulunur?

- A) Değişme özelliği
- B) Etkisiz eleman özelliği
- C) Yutan eleman özelliği
- D) Dağılma özelliği

Çözüm:

$\star = -5$ ve çarpma işleminin değişme özelliği kullanılarak bulunur.

Cevap: A

Bilgi Durağı



Aynı işaretli iki tam sayının bölümü pozitifdir.

$$(+): (+) = (+)$$

$$(-): (-) = (+)$$



Konuşan Sorular



Aşağıdaki bölme işlemlerini yapalım:

Çözüm:

$$(+48) : (+3) = +16$$

$$(-24) : (-6) = +4$$



Tam sayılarla bölme işlemi yapılırken;

• Tam sayılar bölünür.

• İşaretler aynı olduğundan sonuca (+) konulur.

Pekıştiren Sorular 13



Aşağıdaki bölme işlemlerinin sonuçlarını bulunuz.

$$(+121) : (+11) =$$

a)

$$(+45) : (+9) =$$

b)

$$(-96) : (-8) =$$

c)

$$(+38) : (+1) =$$

d)

$$42 : 7 =$$

e)

$$(-240) : (-3) =$$

f)

Bilgi Duracı



Zıt işaretli iki tam sayının bölümü negatiftir.

$$(+):(-) = (-)$$

$$(-):(+) = (-)$$



Konuşan Sorular



Aşağıdaki bölme işlemlerini yapalım:

Çözüm:

$$(+14) : (-2) = -7$$

$$(-25) : (+5) = -5$$



Tam sayılarla bölme işlemi yapılırken;

- Tam sayılar bölünür.
- İşaretler farklı olduğundan sonuca (-) konulur.

Pekıstiren Sorular 14



Aşağıdaki bölme işlemlerinin sonuçlarını bulunuz.

a) $(-80) : (+5) =$

b) $(-84) : (+7) =$

c) $(+144) : (-9) =$

d) $(-48) : (+8) =$

e) $(+120) : (-4) =$

f) $(+111) : (-3) =$

Konuşan Sorular



$\frac{(-180):(-3)}{(-4)}$ işleminin sonucunu bulalım:

Çözüm:

$$\frac{(+60)}{(-4)} = (-15)$$

- Önce paydaki çarpma işlemi yapılır.
- Sonra bölme işlemi yapılır ve işaretler farklı olduğundan sonuç (-) olur.



Bilgi
Dosyam



Hatırlayalım

Sıfırın sıfır hariç bir sayıya bölümü sıfırdır.



Hatırlayalım

Sıfır hariç bir sayının sıfıra bölümü tanımsızdır.



Hatırlayalım

Sıfırdan farklı bir sayının -1'e bölümü sadece sayının işaretini değiştirir.

Pekiştiren Sorular 15

Aşağıdaki bölme işlemlerinin sonucunu bulunuz.

$$a) (-36) : (-4) =$$

$$b) [(+15) : (-5)] : (-3) =$$

$$c) (+42) : (+7) =$$

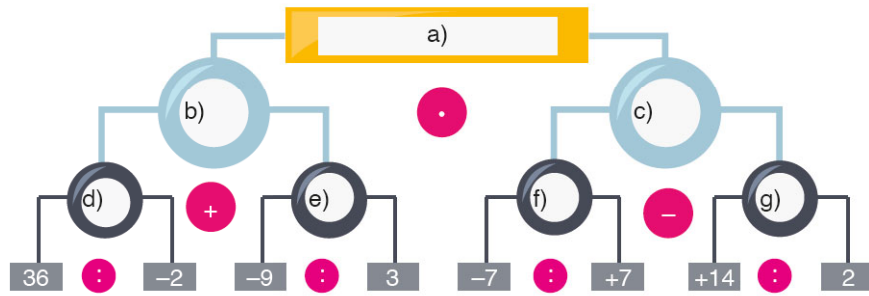
$$d) \frac{(+144) : (-12)}{(-3)} =$$

$$e) (-48) : (+8) =$$

$$f) (+96) : (-6) =$$

Pekiştiren Sorular 16

Aşağıdaki diyagramı verilen işlemlere göre tamamlayınız.



Pekiştiren Sorular 17

Aşağıdaki işlemlerin sonucunu bulunuz.

$$a) \frac{(-7) \cdot (-2) + 4}{(-9)} =$$

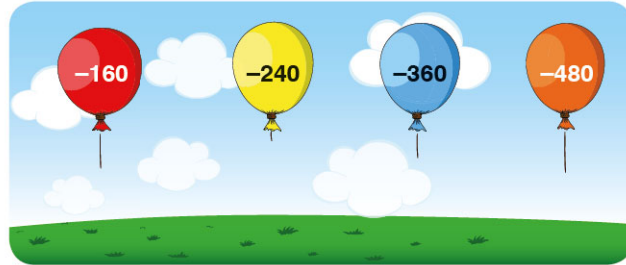
$$b) \frac{-13 \cdot 7 + 27 \cdot 3}{2} =$$

$$c) [(-4) \cdot (+3)] : [4 - 8 - 2] =$$

$$d) [0 : 27] + [0 \cdot 42] =$$

$$e) [(-1) \cdot (-42)] : \left[\frac{(-7)}{(-1)} \right] =$$

Pekiştiren Sorular 18



Yukarıda verilen tam sayılar -5 , 8 , -10 ve 20 tam sayılarına bölünecektir. Her tam sayı bir tane sayıya bölünecektir.

Buna göre elde edilen bölümlerin toplamı en fazla kaçtır?



1. Defne, babasından hafta içi her gün 25 TL harçlık almaktadır.
Defne'nin bir haftalık harçlığı kaç liradır?
A) 75 B) 100 C) 125 D) 150

İpucu 1: Aynı sayıyı tekrar tekrar toplamak yerine çarpma işlemi yapabilirsin.

2. Aşağıdaki çarpma işlemlerinden hangisinin sonucu negatiftir?
A) $(-18) \cdot (+4) \cdot (-2)$
B) $(-42) \cdot 0 \cdot (+5)$
C) $(-1) \cdot 1000 \cdot (-2) \cdot (-4)$
D) $14 \cdot 3 \cdot 2$

İpucu 2: $(+) \cdot (+) = (+)$
 $(-) \cdot (-) = (+)$
 $(+) \cdot (-) = (-)$
 $(-) \cdot (+) = (-)$ } olduğuna dikkat etmelisin.

3. Aşağıda bir bölme işlemi tablosu verilmiştir.

		Bölen Sayı	
		:	
Bölünen Sayı		-2	A
	-48		-12
	16	C	
	B	-5	

Bu tabloya göre $A + B + C$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) 6 B) 2 C) -10 D) -16

İpucu 3: $(+) : (+) = (+)$
 $(-) : (-) = (+)$
 $(+) : (-) = (-)$
 $(-) : (+) = (-)$ } olduğuna dikkat etmelisin.

4. -5'ten +8'e kadar olan tam sayıların çarpımının sonucu için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?
A) Negatif bir tam sayıdır.
B) Pozitif bir tam sayıdır.
C) Çarpma işleminin etkisiz elemanıdır.
D) Çarpma işleminin yutan elemanıdır.

İpucu 4: -5'ten +8'e kadar olan tam sayıları yazmalısın.

5. $a = 2$ $b = -4$ $c = -5$
olduğuna göre $2a - 4b + 5c$ işleminin sonucu kaçtır?
A) -37 B) -5 C) 5 D) 37

İpucu 5: İşlem önceliğine göre, önce çarpma işlemleri yapmalısın. Daha sonra işlemler soldan sağa doğru yapabilirsin.

6.
$$\frac{(-8) \cdot (-8) \cdot (-8)}{(+4) \cdot (+4) \cdot (+4)}$$

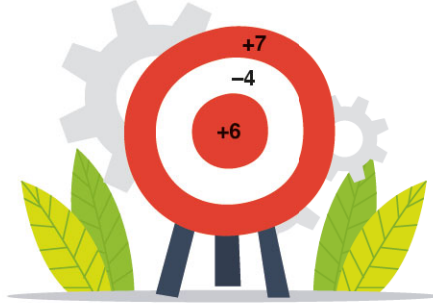
işleminin sonucu kaçtır?
A) -8 B) -6 C) 6 D) 8

İpucu 6: İlk olarak pay ve paydada bulunan çarpma işlemlerini, tam sayıların işaretlerine dikkat ederek yapmalısın. Daha sonra elde ettiğin sayıları bölerek sonucu bulabilirsin.





7. Üç ayrı bölümden oluşan dart tahtası aşağıdaki gibi puanlandırılmıştır. Oyuncular isabet ettirdikleri bölgedeki kadar puan alacaktır.



5 atış yapan bir kişinin her bölgeye en az bir atış yaptığı bilindiğine göre, alabileceği en düşük puan kaçtır?

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

İpucu 7: En düşük puanı hesaplamak için negatif sayıların bulunduğu bölgeye daha fazla atış yapılması gerektiğine dikkat etmelisin.

8. Aşağıdaki işlemlerden hangisinin sonucu yanlıştır?

- A) $(-8) \cdot (+3) = -24$
 B) $(+12) \cdot (-4) : (-2) = 24$
 C) $(+6) + (+8) : (-1) = -14$
 D) $\frac{(-2) \cdot (-4)}{-8} = -1$

İpucu 8: İşlem önceliğine dikkat etmelisin.

9. $(-18) : \triangle = +6$

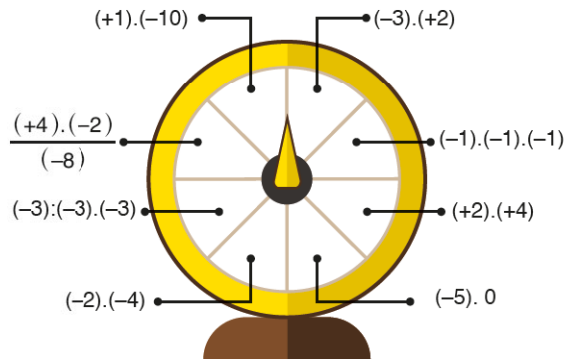
$\triangle \cdot \square = -30$

olduğuna göre \square yerine hangi tam sayı gelmelidir?

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

İpucu 9: Bölün = Bölünen : Bölüm ilişkisini kullanarak çözüm yapabilirsin.

10. Aşağıdaki çarkın üzerindeki eşit bölmelerde bazı işlemler yazılıdır.



Bu çark döndürüldüğünde ibrenin göstereceği işlemlerden kaç tanesinin sonucu negatif bir sayı değildir?

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

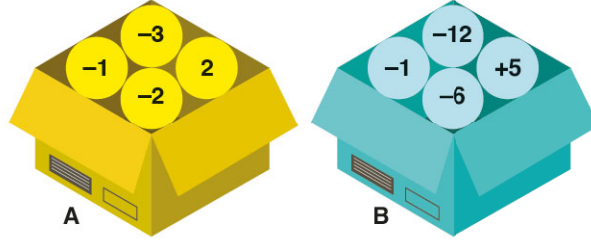
İpucu 10: Zıt işaretli tam sayıların çarpma veya bölme işlemlerinin sonucunun (-), aynı işaretli tam sayıların çarpma veya bölme işlemlerinin sonucunun (+) olduğuna dikkat etmelisin.

YANITLAR

1	A	B	C	D
2	A	B	C	D
3	A	B	C	D
4	A	B	C	D
5	A	B	C	D
6	A	B	C	D
7	A	B	C	D
8	A	B	C	D
9	A	B	C	D
10	A	B	C	D



1. Aşağıdaki A ve B kutularında tam sayıların yazılı olduğu toplar bulunmaktadır.



Bu kutularla ilgili olarak şu işlemler yapılıyor:

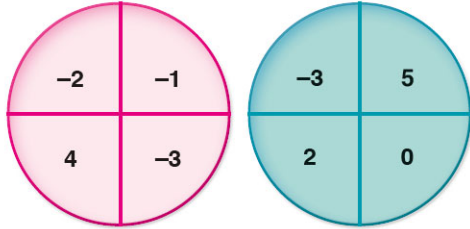
- A kutusuna 1 tane top atılıyor.
- B kutusundan 1 tane top alınıyor.

Son durumda A kutusundaki tam sayıların çarpımı ile B kutusundaki tam sayıların çarpımının birbirine eşit olduğu biliniyor.

Buna göre A kutusuna eklenen top ile B kutusundan alınan topun üzerinde yazan tam sayılar aşağıdakilerden hangisi olamaz?

	A	B
A)	-30	-1
B)	+6	+5
C)	+5	-12
D)	-5	-6

2.



Yukarıda 4 eş parçaya ayrılmış aynı büyüklükte daireler verilmiştir.

Bu daireler merkez noktaları birbirine denk gelecek şekilde üst üste konulduğunda aynı daire dilimine denk gelen tam sayıların en fazla kaç tanesinin çarpımı negatiftir?

- A) 0 B) 1 C) 2 D) 3

3.



Yukarıda verilen kartlardaki tam sayılar küçükten büyüğe doğru sıralanmıştır.

- 12'nin A'ya bölümü kırmızı kartta yazan sayıya eşittir.
- A ile (-5)'in çarpımı da yeşil kartta yazan sayıya eşittir.

Buna göre B kaçtır?

- A) 15 B) 16 C) 20 D) 25



4. Aşağıda bir hesap makinesinde yapılan işlem adımları verilmiştir.

1. adım
Hesap makinesine yazılan sayının toplama işlemine göre tersini al.

2. adım
Sayıyı "-1" e böl.

3. adım
Sonuç sıfırdan büyük ise 4. adıma geç, değil ise 2. adıma git..

4. adım
1 sayısını sonuca böl.





Buna göre sisteme aşağıdaki tam sayılardan hangisi girilirse sonuç en küçük olur?

- A) 20 B) 10 C) -10 D) -18

5. Aşağıdaki tabloda yer alan işlemlerden sonuçları aynı olanların bulunduğu dikdörtgenler aynı renge boyanacaktır.

$1 \cdot (-4)$	$ -10 $	$75 : 5$	$(-4) \cdot (-3)$
$100 : (-5)$	$\frac{0}{-6}$	$\frac{-300}{15}$	$120 : 12$
$(-72) : (-6)$	$80 \cdot 0$	$2 \cdot (-2)$	$(-10) \cdot (2)$

Buna göre tablonun görünümü aşağıdakilerden hangisi gibi olabilir?

- A)  B) 
- C)  D) 

6. A ve B kümelerinin elemanları aşağıda gösterilmiştir.



A kümesi ile B kümesinin elemanları birer kez birbiriyle çarpılıyor. Bu çarpımlarda sonucu pozitif sayı olanlar C kümesini, doğal sayı olanlar E kümesini, negatif sayı olanlar ise D kümesini oluşturuyor.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) $D \cap E = \emptyset$ B) $s(C) = 5$
C) $s(D) = 4$ D) $s(E) = 6$



7. Betül, Fatma ve Atiye isimli üç arkadaşın bindiği bir asansörün ait paneli verilmiştir.



- Atiye'nin asansöre bindiği kat görselde verilmiştir ve Atiye 4 kat yukarı çıkmıştır.
- Fatma'nın gideceği kat numarası Betül'ün gideceği kat numarasının toplama işlemine göre tersine eşittir.

Buna göre Betül, Fatma ve Atiye'nin bu asansörle gidecekleri kat numaralarının çarpımı en az kaçtır?

- A) -20 B) -16 C) -12 D) -9

8. Aşağıda verilen 3 x 3'lük tablodaki sayılar bir kurala göre boyanacaktır.

-8	0	14
6	-3	-6
-4	-2	-16

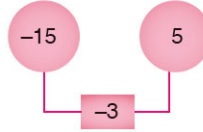
(-2) ile bölündüğünde pozitif tam sayı olanlar mavi renge, negatif tam sayı olan kareler kırmızı renge boyanacaktır.

Buna göre, maviye boyanan kare sayısı kırmızıya boyanan kare sayısından kaç fazladır?

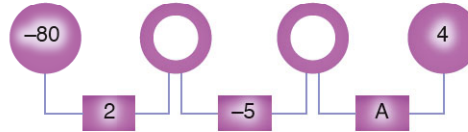
- A) 0 B) 1 C) 2 D) 3

9. Bir düzende birbirine bağlı iki dairenin içinde yazan sayılar birbirine bölünüp sonuç ortalarındaki dörtgenin içine yazılmaktadır.

Örneğin;



Buna göre;



düzeneğinde A yerine yazılabilecek tam sayı kaçtır?

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



10. Aşağıda bazı semboller ve bu sembolere karşılık gelen işlemler belirtilmiştir.



İşlemler soldan sağa doğru yapılacak ve bulunan sayı ilgili daireye yazılacaktır.

Buna göre aşağıdaki işlemlerden hangisinin sonucu en küçüktür?

- A) $-5 \rightarrow$ (red star) \rightarrow (circle) \rightarrow (blue star) \rightarrow (circle) \rightarrow (yellow star) \rightarrow Sonuç
- B) $-8 \rightarrow$ (yellow star) \rightarrow (circle) \rightarrow (red star) \rightarrow Sonuç
- C) $20 \rightarrow$ (green star) \rightarrow (circle) \rightarrow (blue star) \rightarrow (circle) \rightarrow (yellow star) \rightarrow Sonuç
- D) $-40 \rightarrow$ (blue star) \rightarrow (circle) \rightarrow (green star) \rightarrow Sonuç

11. Aşağıda beş adet vagonu olan bir trenin her vagonunda bir tam sayı yazmaktadır.



Vagonların üzerinde yazan tam sayıların toplamı, çarpma işleminin yutan elamanını veriyor ise sarı vagon aşağıdakilerden hangisidir?

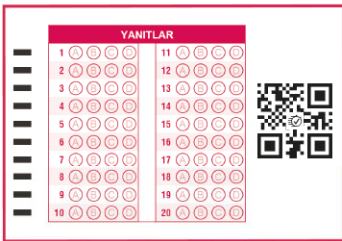
- A) -6 B) -3
- C) 3 D) 6

12. $K = \{\text{Asal rakamlar}\}$

$L = \{\text{Tek rakamlar}\}$

Yukarıda tanımlanan K ve L kümeleri için $K \cap L$ kümesinin elemanlarının toplama işlemine göre tersi olan tam sayıların çarpımı kaçtır?

- A) -905 B) -105
- C) 105 D) 905



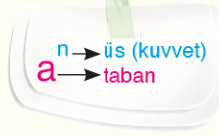
Bilgi Durağı



Bir sayının kendisi ile tekrarlı çarpımına o sayının **kuvveti** denir.

a tam sayısının n kere kendisi ile çarpımı

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



Konuşan Sorular



Aşağıdaki üslü ifadeleri tekrarlı çarpım olarak yazalım, değerlerini bulalım:

Çözüm:

$$3^4 = 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 = 81$$

Üs, tabandaki sayının kaç kez yazılıp çarpılacağını söyler.

$$(-2)^3 = (-2) \cdot (-2) \cdot (-2) = (-8)$$

Pekıştiren Sorular 1



Aşağıda verilen tekrarlı çarpımları üslü ifade şeklinde yazınız.

$$8 \cdot 8 \cdot 8 \cdot 8 \cdot 8 =$$

a)

$$(-17) \cdot (-17) =$$

d)

$$(-2) \cdot (-2) \cdot (-2) =$$

b)

$$4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 =$$

e)

$$(-1) \cdot (-1) \cdot (-1) \cdot (-1) =$$

c)

$$7 \cdot 7 \cdot 7 =$$

f)

Bilgi Durağı



- Tam sayıların kuvveti alınırken işaretin doğru tespit edebilmesi için;
 - Taban pozitif mi negatif mi olduğuna,
 - Parantezin olup olmadığına,
 - Kuvvetin tek mi çift mi olduğuna
 dikkat edilmelidir.



Bilgi Dosyam



Hatırlayalım

Bütün sayıların (sıfır hariç) sıfırcı kuvveti 1'dir.





Bilgi
Dosyam



Hatırlayalım

Her sayının birinci kuvveti kendisine eşittir.



Hatırlayalım

Tam sayılarla işlem yapmadan önce üslü ifadenin değeri hesaplanır.



Hatırlayalım

İşlem önceliği sırası;

- 1) Parantez içi işlem,
- 2) Üslü ifade,
- 3) Çarpma ve bölme,
- 4) Toplama ve çıkarma şeklindedir

Konuşan Sorular

Aşağıdaki üslü niceliklerin değerlerini bulalım:

Çözüm:

$$5^4 = 5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5 = 625$$

→ Taban pozitif ise sonuç daima



$$(-4)^3 = (-4) \cdot (-4) \cdot (-4) = -64$$

→ Taban negatif - Parantez var kuvvet tek



$$(-7)^2 = (-7) \cdot (-7) = +49$$

→ Taban negatif - Parantez var kuvvet çift



$$-2^4 = -2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 = -16$$

→ Taban negatif - Parantez yok



Pekıştiren Sorular 2

Aşağıdaki üslü ifadelerle karşılık gelen değerlerin işaretlerini bulunuz.

a)

$$4^3$$

b)

$$-9^4$$

c)

$$(-2)^5$$

d)

$$(-8)^6$$

Pekıştiren Sorular 3

Aşağıdaki üslü ifadelerin değerlerini bulunuz.

a) $(-2)^6 =$

b) $-1^4 =$

c) $-1905^0 =$

d) $(-90)^1 =$

e) $-8^2 =$

f) $10^2 =$

g) $(-7)^3 =$

h) $-4^4 =$

i) $(-256)^0 =$

j) $(-1)^{18} =$

Pekıştiren Sorular 4

Aşağıdaki üslü ifadeleri ile sonuçları ile eşleştiriniz.

a) $(-3)^4$

1) -128

b) -2^7

2) $+1$

c) $(-1)^{48}$

3) 0

d) -56^0

4) -1

5) $+81$

Pekıştiren Sorular 5

Aşağıda verilen işlemlerin sonuçlarını bulunuz.

a) $(-4)^3 + (-2)^5 =$

b) $(-3)^4 + (-1)^{77} =$

c) $6^2 + (-3)^3 \cdot (-1)^4 =$

d) $5^2 - 9^2 : (-3)^2 - (-2)^3 =$



1.

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

$$2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 = 2^b$$

Yukarıda verilen eşitliklere göre a – b işleminin sonucu kaçtır?

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

İpucu 1: "Kuvvet (üs), tabanın kaç kere kendisi ile çarpıldığını gösterir." bilgisini hatırlamalısın.

2. Aşağıdakilerden hangisinin sonucu diğerlerinden farklıdır?

- A) -2^6 B) $(-4)^3$
C) $(-8)^2$ D) $(-64)^1$

İpucu 2: Negatif tam sayıların kuvvetini alırken, paranteze ve üssün tek ya da çift olmasına dikkat etmelisin.

3. Aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) $5^0 = 1$ B) $(-1)^{98} = 1$
C) $0^1 = 1$ D) $1^5 = 1$

İpucu 3: 0 ve 1 sayısının kuvvet ya da taban olma durumlarına dikkat etmelisin.

4. Bir öğrencinin, öğretmeninin sorduğu sorulara verdiği cevaplar aşağıdaki gibidir.

Soru Kartı

- I. $(-3)^4 = ?$
II. $(-5)^2 = ?$
III. $(-4)^4 = ?$
IV. $(-2)^5 = ?$

Cevap Kartı

- I. 81
II. -125
III. 256
IV. 32

Buna göre öğrenci, kaç soruya doğru cevap vermiştir?

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

İpucu 4: Negatif sayıların üslü ifadesini hesaplar-ken, kuvvetin tek mi çift mi olduğuna dikkat etmelisin.

5.

$$(-1)^4 + (-4)^2 : (-2)^3 - (-5)^2$$

Yukarıdaki işlemin sonucu kaçtır?

- A) 26 B) 24 C) -24 D) -26

İpucu 5: Tam sayılarda işlem önceliği kurallarına dikkat etmelisin.

6.

$$\star = (-3)^3$$

$$\square = (-1)^4$$

$$\circ = -5^2$$

$$\triangle = -7^0$$

Yukarıda verilen işlemlere göre

$\star + \square + \circ + \triangle$ toplamı kaçtır?

- A) -52 B) -48 C) -36 D) -24

İpucu 6: Tam sayıların kuvvetini alırken paranteze dikkat etmelisin.





7. Aşağıdakilerden hangisinin sonucu negatiftir?

- A) $-(-3)^{125}$ B) $-(-2)^{144}$
C) $(-45)^0$ D) 0^{12}

İpucu 7: $(-)^{\text{çift}} = +$ } olduğunu
 $(-)^{\text{tek}} = -$ } hatırlamalısın.

8.

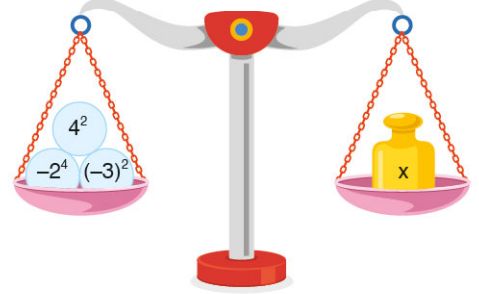
$$\frac{(-1)^4 + (-1)^5 - (-1)^7}{(-1)^8}$$

işleminin sonucu kaçtır?

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

İpucu 8: $(-1)^{\text{tek}} = -1$ } olduğunu
 $(-1)^{\text{çift}} = +1$ } hatırlamalısın.

9. Aşağıdaki terazinin sağ kefesindeki ağırlığın üzerinde yazan sayı ile sol kefesindeki ağırlıkların üzerinde yazan sayıların toplamı birbirlerine eşittir.

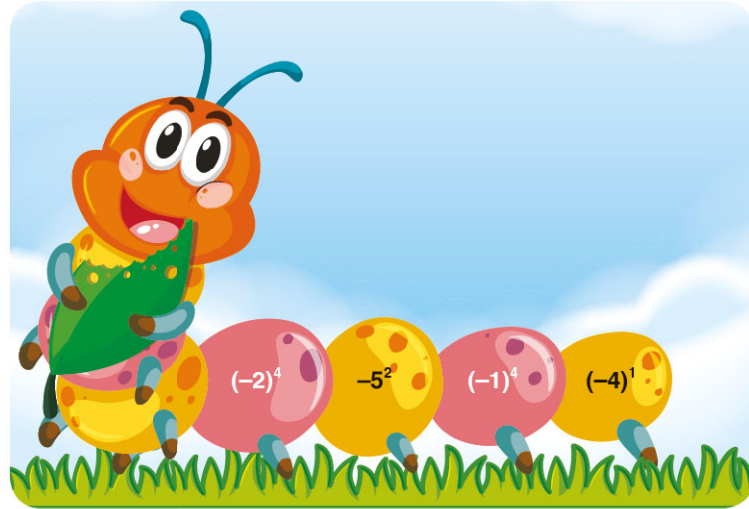


Buna göre, terazinin sağ kefesindeki ağırlığın üzerinde hangi sayı yazmalıdır?

- A) B)
C) D)

İpucu 9: Soldaki ağırlıkların üzerindeki sayıların toplamının sağdaki sayıya eşit olması gerektiği bilgisinden yola çıkabilirsiniz.

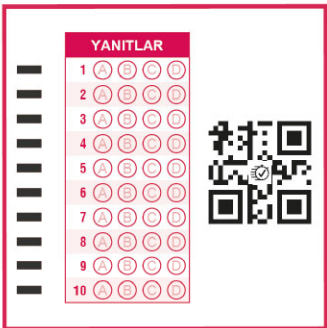
10. Aşağıdaki tırtılın her bir bölümünde bazı üslü ifadeler yazılıdır.



Buna göre, tırtılın üzerindeki sayıların toplamı kaçtır?

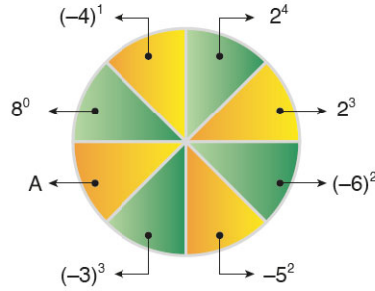
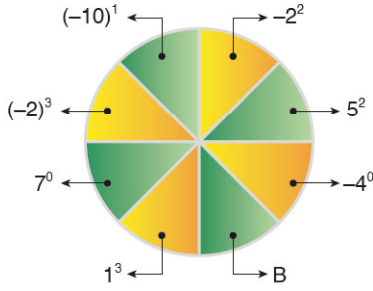
- A) -14 B) -13 C) -12 D) -11

İpucu 10: $(-)^{\text{çift}} = +$ } olduğunu
 $(-)^{\text{tek}} = -$ } hatırlamalısın.





1. Aşağıda 8 parçaya ayrılmış iki daire verilmiştir.

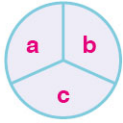


Bu dairelerin aynı renkli bölümlerinde yazan sayıların toplamı birbirine eşittir.

Buna göre A ve B yerine yazılacak tam sayıların toplamı kaç olur?

- A) 9 B) 10 C) 19 D) 20

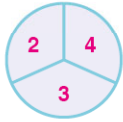
- 2.



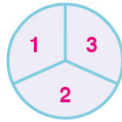
$$\text{Kural} = a^b - (a - c)^b$$

Yukarıda verilen kurala göre seçeneklerdeki işlemlerden hangisinin sonucu en büyüktür?

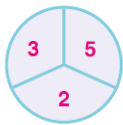
- A)



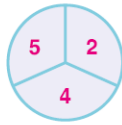
- B)



- C)



- D)



3. A ve B tablolarındaki sayılar aşağıdaki gibidir.

-2	2
-4	3

A

1	2
4	5

B

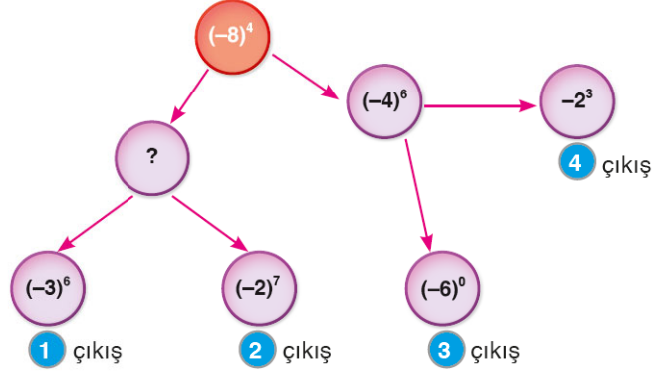
A tablosundaki sayılar taban, B tablosundaki sayılar kuvvet olacak şekilde üslü ifadeler elde edilecektir.

Buna göre elde edilecek tam sayı değerlerinden biri aşağıdakilerden hangisine eşit olabilir?

- A) -256 B) 625
C) 64 D) 243



4. Aşağıdaki şekilde ok yönünde ilerlenebilmesi için okun ucundaki dairede yazan sayının değerinin önceki daireden küçük olması gerekmektedir.



Buna göre kırmızı renkli daireden ilerlemeye başlanırsa 2 numaralı çıkışa ulaşılabilmesi için '?' yerine aşağıdakilerden hangisi yazılamaz?

- A) 2^7 B) $(-2)^{10}$ C) $(-2)^6$ D) $(-8)^2$

5. Aşağıda bazı eşitlikler verilmiştir.

$$\begin{aligned} \text{A: } & (-5) = 5^3 \\ \text{B: } & (-2)^3 = -4^2 \end{aligned}$$

Buna göre $A^B = \blacksquare$ ve $B \cdot A = \blacktriangle$ biçiminde tanımlandığında aşağıda verilen işlemlerden hangisinin sonucu en küçüktür?

- A) $\blacksquare \cdot \blacktriangle$ B) $\blacksquare + \blacktriangle$
C) $\blacksquare : \blacktriangle$ D) $\blacksquare - \blacktriangle$

6. Aşağıdaki tabloda verilen ifadeler doğru ise "✓", yanlış ise "✗" işareti konulacaktır.

$(-2)^2 < 4^3 = (-2)^6$	
$201^0 > (-1)^{101} > (-2)^1$	
$(-100)^1 < (-101)^0 = 0^2$	

Buna göre tablonun son hâli aşağıdaki-lerden hangisi gibi olur?

- A)

✓	
✓	
✓	

 B)

✓	
✓	
✗	
- C)

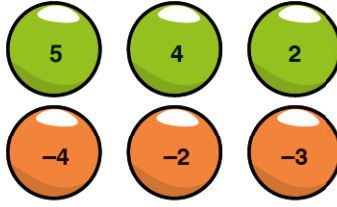
✗	
✓	
✓	

 D)

✗	
✗	
✗	



7. Aşağıda pulların üzerinde sayılar yazmaktadır.



- Yeşil pulların üzerinde yazan sayılar kuvvet olarak alınacaktır.
- Turuncu pulların üzerinde yazan sayılar taban olarak alınacaktır.

Her pul bir kez kullanılacağına göre elde edilebilecek en büyük değer ile en küçük değerın toplamı en fazla kaçtır?

- A) 13 B) 17 C) 23 D) 27

8. Aşağıda bazı kartlar ve renklerine göre yapılacak işlemler verilmiştir.

: Üzerindeki sayı (-3) ile çarpılır.

: Üzerindeki sayının karesi alınır.

: Üzerindeki sayının küpü alınır.

Bu kurallara göre seçilen kartlar aşağıdaki gibidir.

$$\left(\text{2} - \text{-3} \right) + \text{4} - \left(\text{-5} - \text{-2} \right)$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 10 B) 14 C) 18 D) 24

9. Aşağıda bazı işlemler tanımlanmıştır.

$$\triangle A = A^3 \quad \square A : A^4$$

Buna göre,

$$\triangle -8 : \square 4$$

işleminin sonucu kaçtır?

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

10. $a = -3$

$$b = -2$$

olmak üzere;

$$(a + 5)^{(4-b)}$$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) 4 B) 16 C) 32 D) 64

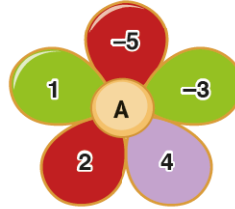
11. Üslü ifadelerin yer aldığı aşağıdaki tabloda sadece pozitif olmayan alanlar boyanacaktır.

2^4	$(-3)^3$	6^7	$(-1)^4$
-8^{10}	$(-9)^2$	0^7	$(-5)^2$
-4^0	$(-6)^3$	-1^6	1^9

Buna göre toplam kaç alan boyanır?

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7

12. Aşağıdaki şekil üzerindeki renklere göre işlemler;



- Mor ise (-3) ile çarp
- Kırmızı ise (2) ile çarp
- Yeşil ise karesini al

Yapraklarda elde edilen sonuçlar toplanıp ortaya yazılacaksa, A yerine hangi sayı yazılmaktadır?

- A) -10 B) -8 C) 4 D) 12

13. I, K, T, A harfleri bir işlemin sonucunu temsil etmektedir.

$$I = -2^3 + 5^2$$

$$K = (-14 : 7)^2 - (-7)$$

$$T = (-1)^{10} + (-2)^3 \cdot (-1)^3$$

$$A = (-10)^1 : (-5)^3 - (-2)^3$$

Bu harfler küçükten büyüğe doğru sıralandığında aşağıdaki sözcüklerden hangisi oluşur?

- A) ATKI B) TAKI
C) KATI D) ATIK

14. Bir kırtasiyede satılan bazı ürünlerin fiyatları aşağıda verilmiştir.

$$\text{Kitap} : (2^1 + 2^2 + 2^3) \text{ TL}$$

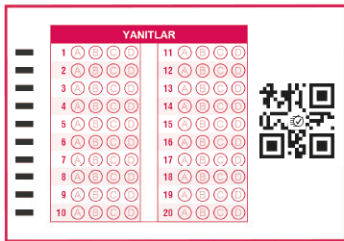
$$\text{Defter} : (3^0 + 3^1 + 3^2) \text{ TL}$$

$$\text{Çanta} : (4^1 + 4^2 + 4^3) \text{ TL}$$

$$\text{Kalem} : (5^0 + 5^1) \text{ TL}$$

Bu ürünlerden herhangi ikisini alan bir kişinin ödeyeceği tutar aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) 27 B) 45 C) 90 D) 97



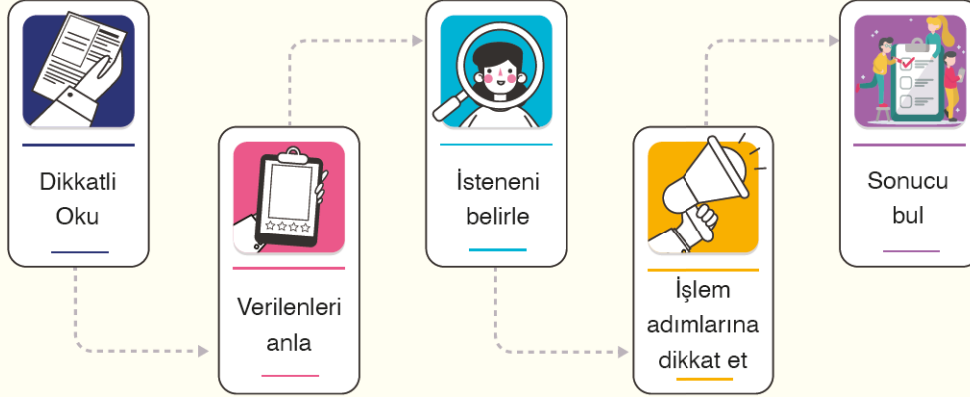
Bilgi Duracağı



Tam sayılarla problem çözümü yapılırken;

- Problem dikkatlice okunmalı,
- Problemden verilen bilgiler ile istenen bilgiler belirlenmeli,
- Tam sayılarla işlemler kurallarına dikkat edilerek çözüm yapılmalıdır.

Problem Çözerken



Örnek Soru:

Sayı doğrusunda 1 sayısına uzaklığı en fazla 3 olan en büyük tam sayı ile en küçük tam sayının çarpımı kaçtır?

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

Çözüm:

1 sayısına uzaklığı 3 olan en büyük tam sayı 4, en küçük tam sayı -2'dir.

$$4 \cdot (-2) = -8 \text{ dir.}$$

Cevap: C

Konuşan Sorular



Ali'nin kumbarasında 20 TL para vardır. Ali kumbarasına P ile başlayan günlerde 10 TL ve C ile başlayan günlerde 20 TL eklemiştir; diğer günlerde kumbarasından 15 TL harcamıştır.

Buna göre, bir haftanın sonunda Ali'nin kumbarasında kaç TL para olur?

Çözüm:

Verilenler

- Ali'nin kumbarasında 20 TL var.
- P ile başlayan günler 10 TL ekliyor.
- C ile başlayan günler 20 TL ekliyor.
- Diğer günler 15 TL harcıyor.

İstenen

Bir haftanın sonunda kumbarada kaç TL para vardır?

Sonuç

Pazartesi → +10
Salı → -15
Çarşamba → -15
Perşembe → +10
Cuma → +20
Cumartesi → +20
Pazar → +10

$$3 \cdot (+10) + 2(+20) + 2 \cdot (-15)$$

$$= +30 + 40 - 30$$

$$= +70 - 30 = +40$$

Ali'nin başlangıçta 20 TL'si vardı.
 $20 + 40 = 60$ TL parası olur.





Bilgi Dosyam



Hatırlayalım

Aynı işaretli tam sayıların çarpımı ya da bölümünde sonuç pozitifdir.

Zıt işaretli tam sayıların çarpımı ya da bölümünde sonuç negatiftir.

Pekıştiren Sorular 1

20 soruluk bir sınavda, Mehmet 11 doğru yapmıştır. Mehmet'in bu sınavdaki yanlış sayısı ise boş sayısının yarısı kadardır. Bu sınavda her doğru cevap 5 puan, her yanlış cevap ise (-2) puandır. Boş sorulara puan verilmemektedir.

Buna göre, Mehmet bu sınavdan kaç puan almıştır?

Verilenler

Sonuç

İstenen

Konuşan Sorular

Sayı doğrusunda (-5) tam sayısına 3 birim uzaklıktaki tam sayıların çarpımını bulalım:

Çözüm:

• 3 birim sağındaki sayıyı bulalım:

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

• 3 birim solundaki sayıyı bulalım:

$$(-5) + (-3) = -8$$

• Sayıların çarpımını bulalım:

$$(-2) \cdot (-8) = (+16)$$

Pekıştiren Sorular 2

Sıcaklığın her 5 dakikada 3°C azaldığı bir soğuk hava deposunda saat 12.20'de sıcaklık 20°C olduğuna göre 13.50'de sıcaklık kaç derece olur?

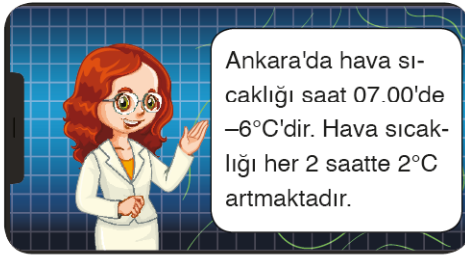


1. 10 sayısının toplama işlemine göre tersi, en küçük üç basamaklı tam sayıdan kaç fazladır?

A) 989 B) 90 C) -90 D) -989

İpucu 1: a sayısının toplama işlemine göre tersi $(-a)$ 'dir.

2.



Buna göre, saat 15.00'te hava sıcaklığı kaç derece olur?

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

İpucu 2: Artan hava sıcaklığını her 2 saat için $(+2)^\circ\text{C}$ olarak almalısın.

3.



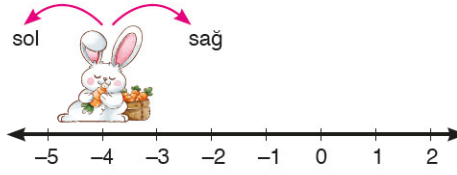
Yukarıdaki yüzme havuzuna 3 metre yukarıdan atlayan Emre, tekrar su yüzüne çıkana kadar 11 m mesafe kat etmiştir.

Buna göre, havuzda ulaştığı en son noktanın konumu nasıl ifade edilir?

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

İpucu 3: Su seviyesinin altı, negatif tam sayı ile ifade edilir.

4. Aşağıdaki sayı doğrusu üzerinde (-4) noktasında bir tavşan bulunmaktadır.



Tavşan, önce sağ tarafa doğru 7 birim ilerlemiş ve ardından bulunduğu noktanın 12 birim soluna gitmiştir.

Buna göre tavşanın bulunduğu son konum neresidir?

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

İpucu 4: Sağa hareketleri (+), sola hareketleri (-) olarak düşünmelisin.

5. Bir kütüphaneden ödünç alınan kitapların iade süresi 15 gündür. Bu süreyi aşan üyelerle uygulanan para cezası aşağıdaki gibidir.

- 5 güne kadar olan gecikmelerde her gün için 2 TL
- 5 günü geçen gecikmelerde her gün için 3 TL

Ekin bu kütüphaneden aldığı kitabı 17 gün sonra, Tekin ise 21 gün sonra teslim ettiğine göre iki kardeş toplamda kaç TL ceza öder?

A) 17 B) 18 C) 19 D) 20

İpucu 5: 5 gün sınırına dikkat etmelisin.



6. Akıllarından A ve B sayılarını tutan Ayşe ve Mustafa, bu sayıları aşağıdaki gibi tanımlamıştır.

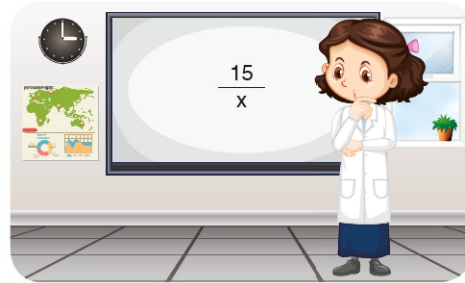


Buna göre $B - A$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) -15 B) -12 C) 12 D) 15

İpucu 6: Arasında ibaresi olduğunda başlangıç ve bitişteki sayıları dâhil etmemelisin.

7.



Tahtadaki ifadeyi tam sayı yapan x tam sayılarının en büyüğü ile en küçüğü arasındaki farkı olabilir?

- A) 30 B) 15 C) 14 D) 0

İpucu 7: Tam sayı yapan değerler için hem pozitifleri hem de negatifleri almalsın.

8. Bir marketin bazı aylara ait gelir-gider durumu aşağıdaki tabloda verilmiştir.

	Gelir	Gider
Ocak	4500	3700
Şubat	5200	6000
Mart	6450	5200

Buna göre, bu marketin 3 aylık gelir-gider durumu için aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

- A) 2250 TL kârdadır.
B) 1250 TL kârdadır.
C) 1250 TL zarardadır.
D) 2250 TL zarardadır.

İpucu 8: Kâr durumunu pozitif, zarar durumunu negatif tam sayı ile ifade etmelisin.

9. 3 tane (-5) sayısının çarpımı ile 4 tane (-2) sayısının toplamı arasındaki fark kaç olabilir?

- A) -117 B) -7 C) +23 D) 133

İpucu 9: Tekrarlı çarpım, üs; tekrarlı toplama ise çarpma işlemi ile ifade edilir.


10. Deniz seviyesinin 60 m derindeki bir dalgıçtan 50 m aşağıda bulunan Betül ile deniz seviyesinden 70 m yukarıda bulunan Gamze arasında kaç metre fark vardır?

- A) 20 B) 40 C) 80 D) 180

İpucu 10: Deniz seviyesinin altı (-), deniz seviyesinin üstü (+) değer alır.

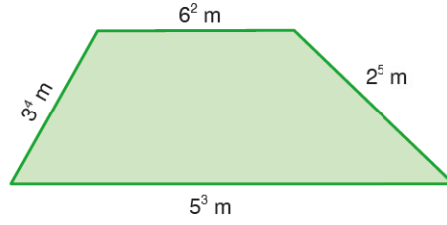
YANITLAR

1	A	B	C	D
2	A	B	C	D
3	A	B	C	D
4	A	B	C	D
5	A	B	C	D
6	A	B	C	D
7	A	B	C	D
8	A	B	C	D
9	A	B	C	D
10	A	B	C	D





1. Ali amca'nın bahçesinin kenar uzunlukları aşağıda gösterilmiştir.



Ali amca, bahçesinin çevresine metresi $3 \cdot 5^2$ kuruş olan tel ile çevreleyecektir.

Tüm bahçeyi 2 sıra tel ile çevrelediğine göre, Ali amca tellere kaç lira vermiştir?

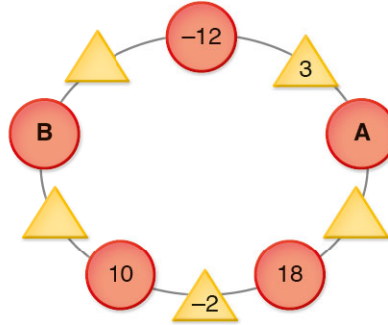
2. Aşağıda bir çarpma tablosu verilmiştir.

x	-3	2	-4
-1			
-2			
5			

Bu tabloda elde edilecek tam sayıların toplamı kaç olur?

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

3. Aşağıdaki şekilde her bir dairede o daireye komşu olan üçgenlerdeki sayıların çarpımı yazmaktadır.

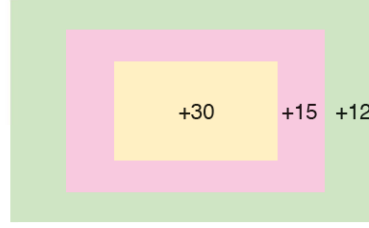


Buna göre B - A işleminin sonucu kaçtır?

- A) -47 B) -7 C) 7 D) 47



4. Üç bölgeden oluşan bir oyun kartındaki puanlama aşağıdaki gibidir.



Oyuncu elindeki zarı oyun kartına atacak, zarın denk geldiği bölgedeki puanı (-3) 'e bölerek puanını belirleyecektir. En yüksek puanı alan oyuncu oyunu kazanacaktır.

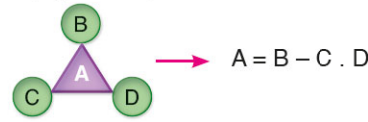
Bu oyunu oynayan dört arkadaşlarla ilgili olarak bilinenler şunlardır:

- Rumeysa hariç hepsi 1 defa pembe bölgeye atmıştır.
- Mustafa ve Gül birer defa pembe bölgeye atmıştır.
- Salih 1 defa yeşil bölgeye atmıştır.
- Rumeysa 2 defa pembe bölgeyi vurmuştur.

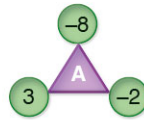
Her oyuncu sadece 2 atış yaptığına göre, oyunu kim kazanmıştır?

- A) Rumeysa B) Salih C) Gül D) Mustafa

5. Aşağıda bir işlem tanımlanmıştır.



Bu kurala göre;



işleminde A yerine hangi sayı gelmelidir?

- A) -2 B) -8 C) -10 D) -14

6. Aşağıda bazı şekiller tanımlanmıştır.

- : İki basamaklı en küçük tam sayı
- : İki basamaklı en küçük pozitif tam sayı
- : Negatif olmayan en küçük tam sayı

Buna göre;

$$\text{●} - (\text{●} + \text{●})$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) -109 B) -89 C) 89 D) 109



7. Aşağıda bir manavın aldığı meyve miktarları ve meyvelerin birim fiyatları verilmiştir.

Ürün	Miktar (kg)	Fiyat (TL)
Elma	100	3
Armut	80	4
Muz	50	7

Bu meyvelerin bir kısmı taşıma sırasında zarar görmüştür. Kalan meyvelerin tamamını satan manavın sattığı ürünlerin miktarı ve birim fiyatları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Ürün	Miktar (kg)	Fiyat (TL)
Elma	75	4
Armut	60	7
Muz	40	8

Bu satıştan sonra manavın kâr-zarar durumu için aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

- A) 30 TL zarar etmiştir. B) 70 TL zarar etmiştir.
C) 30 TL kâr etmiştir. D) 70 TL kâr etmiştir.

8. Düz bir hat üzerinde bulunan iki çekirge için aşağıdaki bilgiler verilmiştir.

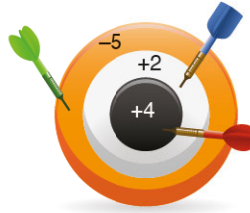
- Yavru çekirge (+50) noktasındadır ve her sıçramada 5 br ilerlemektedir.
- Yetişkin çekirge (-55) noktasındadır ve her sıçramada 10 br ilerlemektedir.



Birbirine doğru hareket eden çekirgeler her defasında aynı anda sıçradığına göre nerede karşılaşır?

- A) +5 ile +10 arasında
B) +10 noktasında
C) +10 ile +15 arasında
D) +15 noktasında

- 9.



Bir hedef tahtasının puanlaması yandaki gibidir.

Bu oyunda kullanılacak okların puanları da şöyledir:

- Mavi ok (-10) puan
- Kırmızı ok (+8) puan
- Yeşil ok (+6) puan

Oyun puanı, ok puanı ile hedef tahtasındaki puanın çarpımı olduğuna göre görseledeki atışları yapan bir kişinin toplam puanı kaçtır?

- A) -22 B) -18 C) -16 D) -14

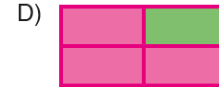


10. x ve y tam sayıları kullanılarak hazırlanan aşağıdaki tablo boyanacaktır.

$-x - y$	$y - (-x)$
$y - x - 1$	$x + y + 10$

Her bir bölmede tabloda bulunan sonuç pozitif ise pembe, negatif ise yeşil renk kullanılacaktır.

Buna göre $x = -3$ ve $y = -5$ için tablonun boyanmış görünümü nasıl olur?



11. A tam sayısının sayı doğrusundaki yeri ile ilgili aşağıdaki bilgiler verilmiştir.

- $(-3)^3$ ifadesinin değerinin sağındadır.
- $\frac{2^8}{-2^4}$ ifadesinin değerinin solundadır.

Buna göre A sayısının mutlak değerinin sayı doğrusundaki yeri aşağıdakilerden hangisi olabilir?



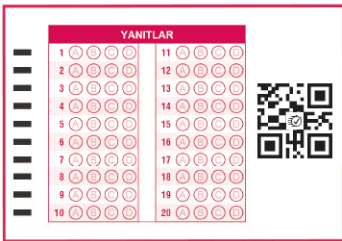
12. Aşağıdaki bazı illerin gün içindeki farklı iki sıcaklık değerleri tabloda yer almaktadır.

	En Düşük	En Yüksek
Aydın	+12°	+16°
İzmir	+10°	A
Denizli	B	-8
Muğla	-2	C

Tablodaki tüm illerin kendi sıcaklık değerleri farkı aynıdır.

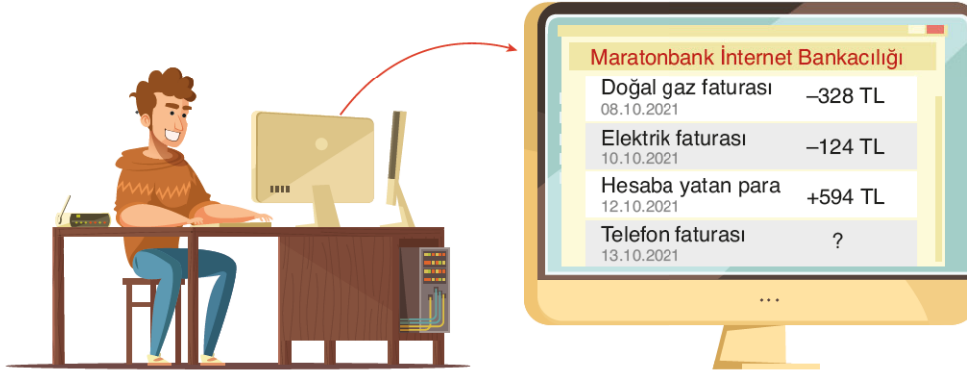
Buna göre, A + B + C değerleri toplamı kaçtır?

- A) 0 B) 2 C) 4 D) 6





1. Akif Bey Ekim ayına ait hesap hareketlerini incelemektedir. Ekrandaki (–) işlemler hesaptan çıkan parayı, (+) işlemler ise hesaba gelen parayı göstermektedir.



Akif Bey'in başlangıçta hesabındaki para miktarının -17 TL olduğu bilinmektedir. Akif Bey, hesabına yatan para ile üç ödemeyi de yapabildiğine göre telefon faturası en fazla kaç lira gelmiş olabilir?

- A) 123 B) 124 C) 125 D) 126
2. Aşağıda bir yarışmada kullanılan eşit bölmelere ayrılmış olan hedef tahtası verilmiştir.



Yarışmanın kuralları şöyledir:

- Her yarışmacının 7 atış hakkı vardır.
- Her isabetli atış farklı renkteki bölüme geldiğinde geçerli, aksi hâlde karavana sayılacaktır.
- İsbet eden renkli bölmenin solunda yazan tam sayı değeri kadar puan alınacaktır.

Yarışmaya katılan dört yarışmacıya ait isabetli ve karavana atış sayıları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

	Cenk	Ata	Berke	Ege
İsbetli	6	4	5	7
Karavana	1	3	2	0

Tüm yarışmacılar alabilecekleri en yüksek puanı almışlardır.

Buna göre hangi yarışmacı en az puanı almıştır?

- A) Cenk B) Ata C) Berke D) Ege



3. Aşağıda iki farklı sepette üzerinde tam sayıların yazılı olduğu toplar bulunmaktadır.



1. Sepet



2. Sepet

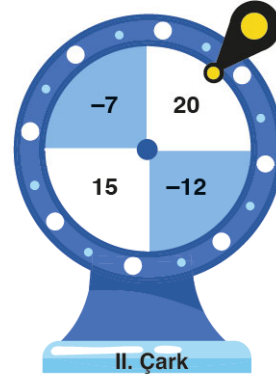
Bu iki sepetten alınacak birer topun üzerinde yazan sayıların farkının mutlak değeri en fazla kaç olabilir?

- A) 44 B) 40 C) 35 D) 30

4. Aşağıda eşit bölümlere ayrılmış iki çark bulunmaktadır.



I. Çark



II. Çark

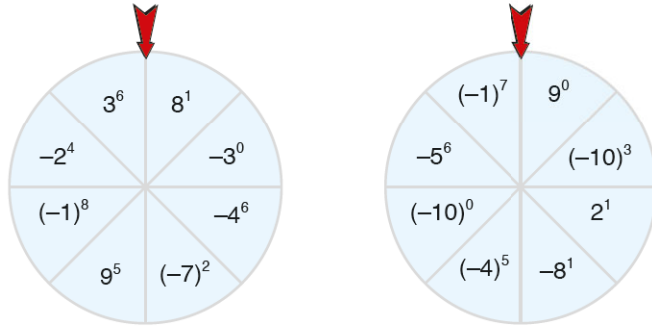
Çarklar çevrilecek ve durduklarında ibrelerin gösterdiği sayılar ile işlem yapılacaktır. Bu işlemin kuralı, "1. çarktaki sayıdan 2. çarktaki sayının toplama işlemine göre tersini çıkar." şeklindedir.

Buna göre aşağıdaki durumlardan hangisinde en küçük sonuç elde edilmiştir?

- A) B)
- C) D)



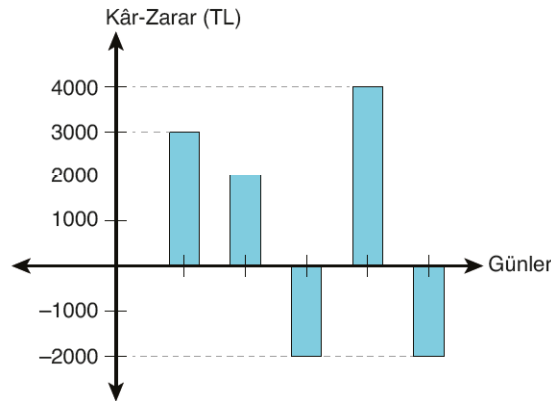
5. Aşağıda eşit büyüklükteki iki cam levha eşit bölümlere ayrılmıştır.



Levhalardeki üslü ifadelerin değerleri negatif ise sarı, pozitif ise kırmızı renk ile boyanacaktır.

Levhalar ok hizasından üst üste konulunca kaç bölüm turuncu renge dönüşür? (kırmızı ve sarı renk üst üste gelince turuncu renk oluşur.)

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6
6. Aşağıdaki grafik, bir iş yerinin beş günlük kâr–zarar durumunu göstermektedir.



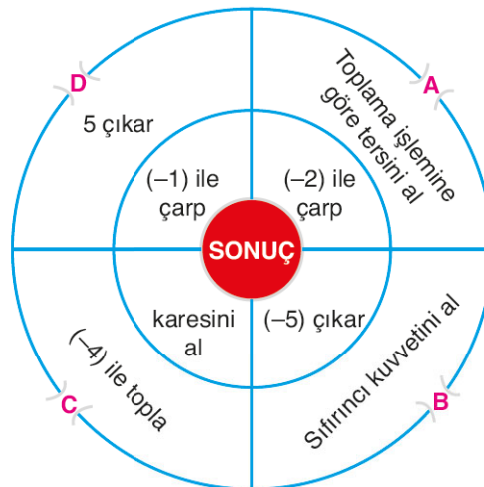
Bu iş yerinin beş gün sonunda kâr – zarar durumu nedir?

- A) 5.000 TL Kâr B) 5.000 TL Zarar C) 4.000 TL Kâr D) 4.000 TL Zarar
7. Yandaki bir bilgisayar oyununda her bir bölge için uygulanacak işlemler verilmiştir.

Oyunu oynayan kişi A, B, C ve D girişlerinden birini seçecek, içeriye doğru sırasıyla işlemler yapılacak sonuç bölgesine ulaşılacaktır.

Sisteme girilecek sayı (-6) olduğuna göre sonuç bölümünde hangi sayının görünmesi mümkün değildir?

- A) -12 B) -4
C) 6 D) 11



8. Bir yarışmada her doğru cevap 20 puan kazandırırken her yanlış cevap 5 puan kaybettirmektedir.

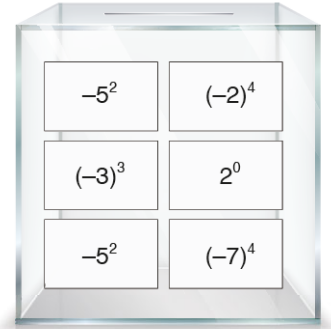
12 soruyu doğru, geriye kalan soruları yanlış cevaplayan bir yarışmacı 200 puanla yarışı tamamladığına göre yarışmada kaç soru vardır?



- A) 18 B) 19 C) 20 D) 21

9. Yanda verilen kutuya üzerinde üslü ifadeler yazan kartlar atılmıştır.

Buna göre bu kutudan en az kaç tane kart alınırsa kutuda sadece aynı işaretli tam sayıların yazılı olduğu kartlar kalır?



- A) 0 B) 1 C) 2 D) 3

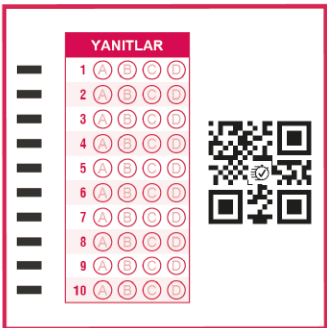
10. Öğretmeni Eymen için haftalık çalışma programı belirlemiş, her gün çözmesi gereken soru sayılarını aşağıdaki gibi belirtmiştir.

2+2 9+3

Günler	Pazartesi	Salı	Çarşamba	Perşembe	Cuma	Cumartesi	Pazar
Çözmesi Gereken Soru Sayısı	40	30	50	25	45	35	55
Çözdüğü Soru Sayısının Belirlenen Sayıya Göre Değişimi	+5	-4	-10	+2	-20	+10	0

Buna göre Eymen bir haftanın sonunda toplam kaç soru çözmüştür?

- A) 263 B) 261 C) 259 D) 257



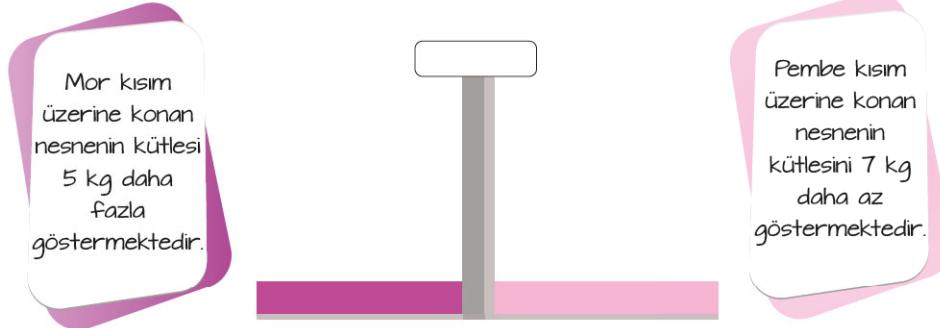


1. Bir otobüs 7 durakta durarak turunu tamamlamaktadır. Bu otobüs hareket ettiği ilk anda otobüste 12 yolcu bulunmaktadır. Duraklardaki yolcu değişimi aşağıdaki gibidir.

1. durak	3 yolcu biner.
2. durak	8 yolcu iner.
3. durak	4 yolcu biner.
4. durak	1 yolcu iner.
5. durak	5 yolcu biner.
6. durak	3 yolcu iner.
7. durak	7 yolcu iner.

Hangi iki durak arasında otobüsten inen ve otobüse binen yolcu sayıları arasındaki fark sıfırdır?

- A) 1-5 B) 2-7 C) 3-6 D) 2-4
2. Aşağıda iki farklı bölümden oluşan bir tartı verilmiştir.



Bu tartı ile kütlesini ölçen iki öğrencinin göstergeleri aşağıdaki gibidir.



Bu iki öğrenci yer değiştirdiğinde terazilerin gösterdiği kütlelerin toplamı kaç kg olur?

- A) 98 B) 100 C) 102 D) 104



3. Bir kafenin menüsü ve fiyatları aşağıdaki gibidir.

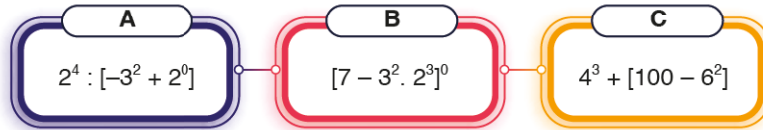
A ve B birer tam sayıdır. A tam sayısı 8'dir ve B tam sayısından 2 eksiktir.

Cumartesi gününe özel kampanya yapan kafe sahibi kapıya "Bir sıcak içecek + Bir tatlı = 18 TL" yazısını asmıştır.

Buna göre aşağıdaki siparişlerden hangisini seçen müşteri diğerlerinden daha çok kâr etmiş olur?

- A) Çikolatalı pasta ve çay
B) Çilekli pasta ve kahve
C) Cheesecake ve kahve
D) Kek ve sıcak çikolata

4.



Yukarıda verilen A, B ve C kartları; Salih, Furkan ve Sefa'ya dağıtılmıştır.

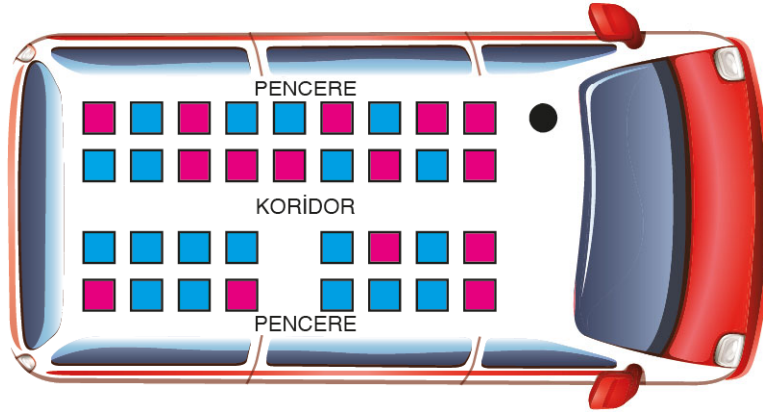
- Furkan'ın elindeki kâğıttaki işlemin sonucu çarpma işlemine göre etkisiz elemandır.
- Sefa'nın elindeki kâğıttaki işlemin sonucunun 5. kuvveti -32 'dir.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Salih'in elindeki kâğıttaki işlemin sonucunun yarısı 64 'tür.
B) Sefa'nın elindeki kâğıttaki işlemin sonucunun çift kuvvetleri pozitifdir.
C) Üçünün kâğıtlarında yazan işlemlerin sonuçlarının çarpımı -256 'dir.
D) Furkan B, Sefa C ve Salih A harflerinin yazılı olduğu kartları almıştır.



5. Bir otobüsün dolu koltukları ■ kutucuklarla, boş koltukları ise ■ kutucuklarla aşağıda gösterilmiştir.



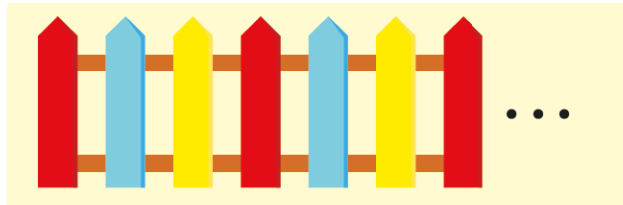
Otobüs biletlerinin satışıyla ilgili olarak bilenenler şunlardır:

- Pencere kenarındaki dolu koltuklardan 30 TL kâr elde edilmiştir.
- Koridor tarafındaki dolu koltuklardan 20 TL kâr elde edilmiştir.
- Pencere kenarındaki boş koltuklardan 20 TL zarar edilmiştir.
- Koridor tarafındaki boş koltuklardan 10 TL zarar edilmiştir.

Buna göre otobüsün bu sefer sonundaki kâr–zarar durumu için aşağıdaki ifadelerden hangisi söylenebilir?

- A) Kâr–zarar durumu eşittir. B) 100 TL zarar edilmiştir.
C) 100 TL kâr elde edilmiştir. D) 210 TL kâr elde edilmiştir.

6. Emrah Bey evlerinin bahçesindeki 19 adet çiti sırasıyla kırmızı, mavi, sarı boyamıştır.



Emrah Bey'in oğlu Asrın, babası boyama işini bitirince çitlerin üzerine ilk kırmızı çitten başlayarak $-8, -7, -6, \dots$ şeklinde tam sayıları ardışık olarak yazmıştır.

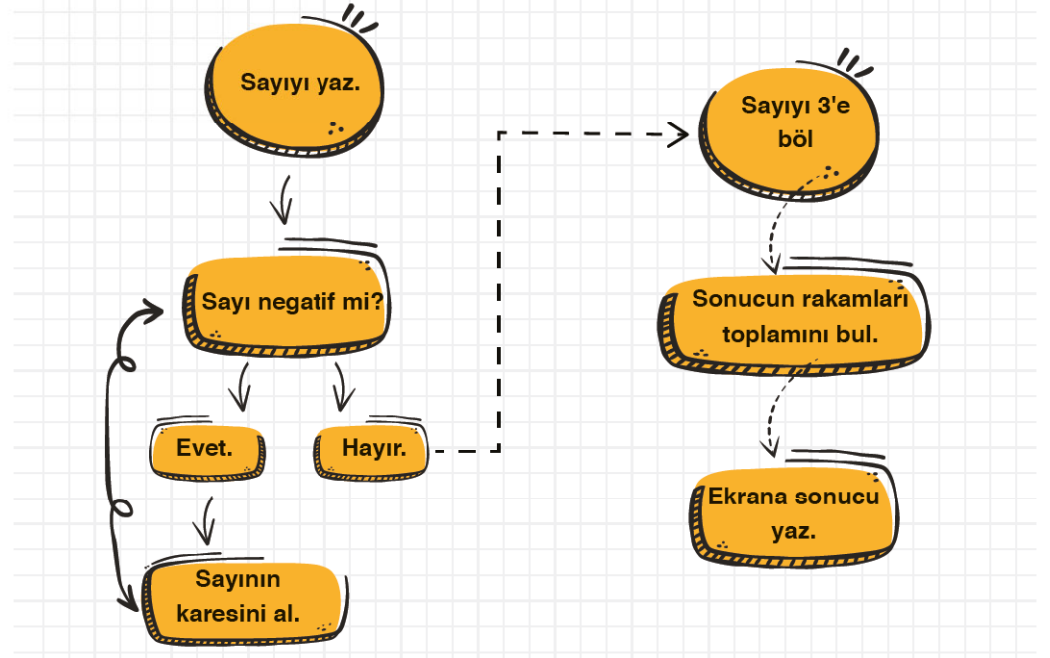
Bu durumu gören Emrah Bey, oğlundan çitlerin üzerine yazdığı sayıları toplamasını ve yanlış sonuç bulursa tüm sayıları silmesini ister.

Buna göre Asrın hangi sonucu bulursa sayıları silmek zorunda kalmaz?

- A) +17 B) +19 C) +27 D) +30



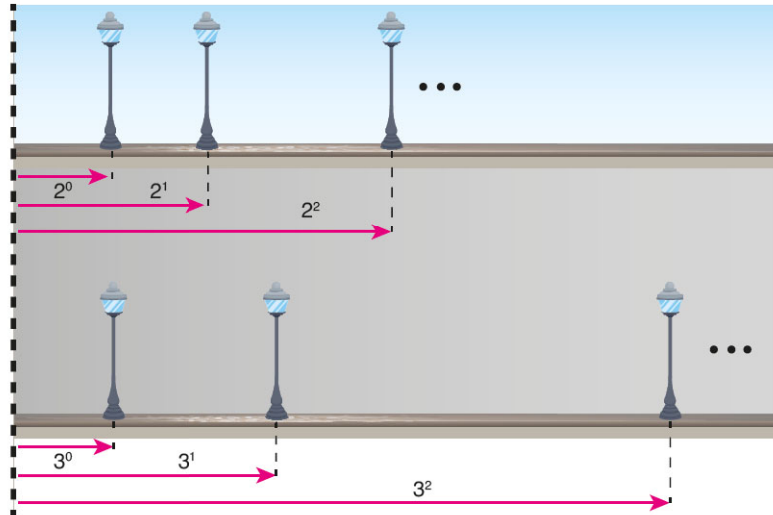
7. Aşağıda bir bilgisayar programının işlem algoritması verilmiştir.



Buna göre algoritmanın başında hangi sayı yazılırsa sonuca sayının mutlak değerce eşiti çıkar?

- A) 24 B) -15 C) -9 D) 12

8. Aşağıdaki 5 km uzunluğundaki yolun her iki yanına aydınlatma lambaları yerleştirilecektir.



İş yapmak için teklif sunan firmalardan biri caddenin başlangıç noktasına olan uzaklığı metre cinsinden 2'nin doğal sayı kuvvetleri olacak şekilde, diğer firma ise metre cinsinden 3'ün doğal sayı kuvvetleri olacak şekilde planlama yapmıştır.

Buna göre iki firmanın kullanacağı toplam direk sayıları arasındaki fark kaçtır?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6

YANITLAR

1	A	B	C	D
2	A	B	C	D
3	A	B	C	D
4	A	B	C	D
5	A	B	C	D
6	A	B	C	D
7	A	B	C	D
8	A	B	C	D
9	A	B	C	D
10	A	B	C	D



1. Esra elindeki balonların üzerinde yazan sayılar ile ilgili hesaplama yaparken;
- Aynı renkteki iki balonu kullanıyor.
 - Balonların üzerindeki küçük sayıyı taban, büyük sayıyı üs kabul ediyor.



Buna göre, tüm balonlarda yazan sayılar ile işlemi yapan Esra'nın bulduğu sonuçların toplamı kaçtır?

- A) -113 B) -79 C) +49 D) +87
2. Bir kırtasiyenin futbol ve basketbol toplarını alış ve satış fiyatları ile satış yaptığı top adetleri aşağıdaki tabloda verilmiştir. Satılmayan toplar kendiliğinden patlayarak kullanılmaz duruma gelmektedir.

Cinsi	Alış Fiyatı (TL)	Satış Fiyatı (TL)	Satış Adedi
Futbol Topu	18	25	42
Basketbol Topu	22	30	54

Kırtasiye 60 adet futbol, 65 adet de basketbol topu aldığına göre kırtasiyeyle ilgili olarak aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

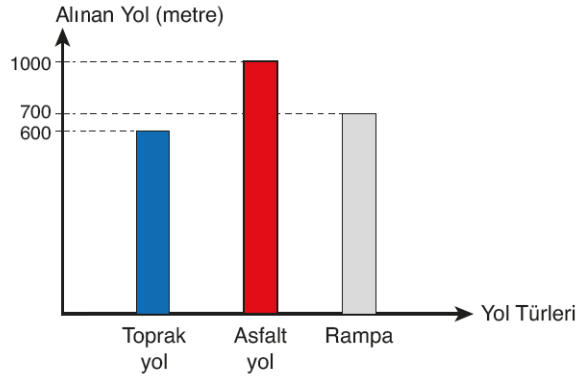
- A) Elinde 18 tane futbol topu bulunmaktadır.
 B) Futbol topundan 40 TL zarar etmiştir.
 C) Basketbol topundan 190 TL kâr elde etmiştir.
 D) Tüm satıştan 160 TL kâr elde etmiştir.



3. Bir arabanın farklı yollarda her 200 metrede bir tükettiği yakıt miktarı yandaki tabloda gösterilmiştir.

Toprak yol	8 litre
Asfalt yol	6 litre
Rampa	10 litre

Aşağıdaki grafik, bu aracın bir yolculuk boyunca geçtiği farklı yolların miktarını göstermektedir.



Buna göre bu araç toplamda kaç litre yakıt tüketmiştir?

- A) 87 B) 89 C) 91 D) 93

- 4.

$$\left. \begin{array}{l} \triangle A = A^3 \\ \square A = A^4 \end{array} \right\} \text{şekilde tanımlanmıştır.}$$

Buna göre $\triangle -4 : \square -2$ işlemin sonucu kaçtır?

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

5. Üzerinde tam sayıların yazılı olduğu kartlardan sırasıyla çekiliyor. 1. kart kuvvet, 2. kart taban olacak şekilde devam ediliyor. Kart çekme işi bitince oluşan üslü ifadeler toplanıyor.

Örneğin, sırasıyla $\boxed{3} \boxed{-2} \boxed{2} \boxed{4}$ yazılı kartları çeken kişi

$$(-2)^3 + (4)^2 = (-8) + (+16) = +8$$

sonucunu buluyor.

Buna göre sırasıyla

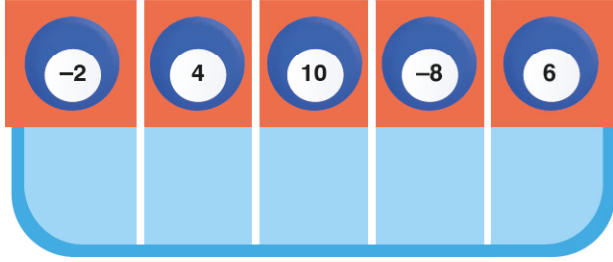
$$\boxed{2} \boxed{-3} \boxed{7} \boxed{-1} \boxed{5} \boxed{2}$$

yazılı kartları çeken kişinin bulunduğu sonuç kaçtır?

- A) 22 B) 28 C) 32 D) 40



6. Aşağıda verilen mavi topların her biri alt bölmeye geçerken üzerindeki tam sayılar "-1" sayısına bölünmekte ve top kırmızı renk olmaktadır. Bu toplardan 2 tanesi alt bölgeye geçtiğinde çarpımının "16" olduğu bilinmektedir.



Buna göre üst bölgede kalan mavi topların üzerinde yazan tam sayıların çarpımının, alt bölgeye geçen kırmızı topların üzerinde yazan sayıların toplamına oranı kaçtır?

- A) -24 B) 15 C) -15 D) 24
7. Aşağıdaki 1 ve 2 numaralı tablolardan birer sayı alınıp birbiriyle çarpılacaktır.

-5	2	-8
7	0	4
-2	1	3

1. Tablo

-6	-8
3	9

2. Tablo

Çarpım sonucunda elde edilebilecek en büyük sayı A, en küçük sayı B ise, $A - B$ işleminin sonucu kaç olur?

- A) 136 B) 120 C) 9 D) 8
8. Aşağıda iki ayrı tablo ve tabloya ait tam sayılar verilmiştir.

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

1. Tablo
TABAN

1	2	3
4	5	6
7	8	9

2. Tablo
ÜS

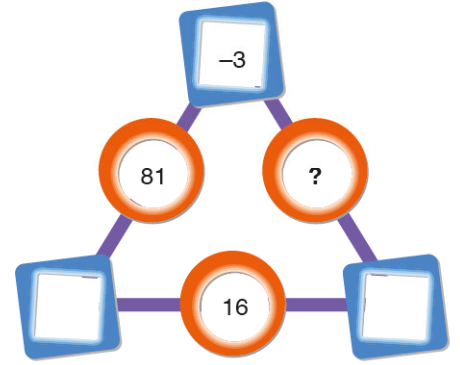
1. tablodan ve 2. tablodan en küçük sayılardan başlayarak sırasıyla eşleme yapılacak ve elde edilen üslü ifadelerin sonuçları bulunacaktır.

Aşağıdakilerden hangisi bu eşleşme sonucu elde edilemez?

- A) -9 B) -1 C) 4 D) 64



9. Yandaki şekilde birbirine bağlı iki karede yazan küçük sayı taban, büyük sayı kuvvet olacak şekilde sayılar oluşturulacak ve ortalarındaki dairelere yazılacaktır.



Buna göre "?" yazan dairenin içindeki tam sayı kaç olur?

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

10. Fatih ve Mustafa'nın tam sayılarla ilgili tasarladıkları oyunun kuralları aşağıda verilmiştir.



- Negatif sayı söyleyen kişi, söylediği sayıyı "-2" ile çarpacaktır.
- Pozitif sayı söylenen kişi söylediği sayıyı "-2"ye bölecektir.
- İki oyuncu da buldukları sonuçların toplamı kadar puan alacaktır.

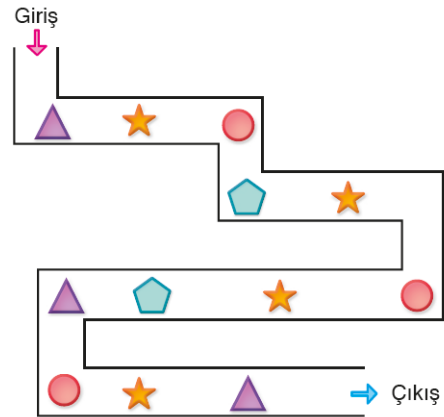
Fatih'in "20, -10 ve 4"; Mustafa'nın "-8, 12 ve -6" sayılarını söyledikleri bilinmektedir.

Buna göre Fatih'in kazandığı puan Mustafa'nın kazandığı puandan kaç eksiktir?

- A) 30 B) 14 C) -22 D) -14

11. Aşağıdaki labirentin içinde bazı semboller ve bu sembollerin değeri verilmiştir.

- ★ = -3 puan
- ▲ = +4 puan
- = -2 puan
- ⬠ = +1 puan



Bu labirente hangi sayı ile girilirse çıkışta -24 sayısı elde edilir?

- A) -16 B) -20 C) -24 D) -28

