

7. SINIF

LİLTİ

Serisi

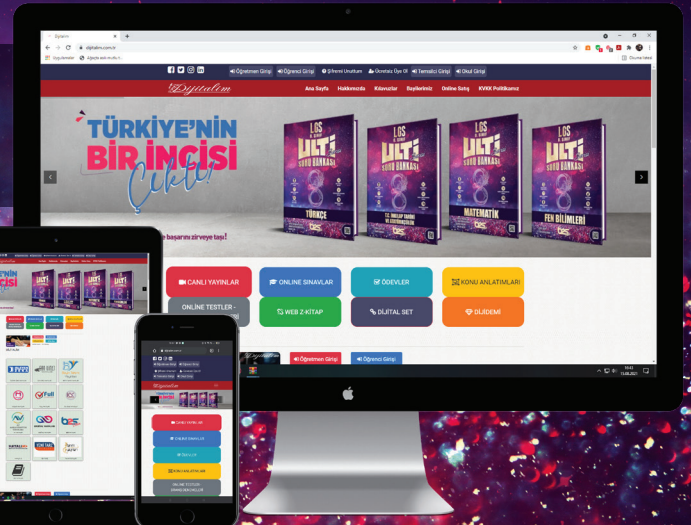
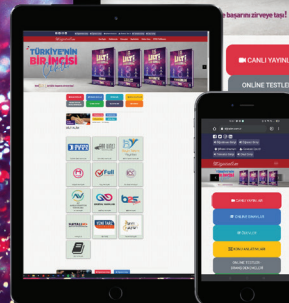
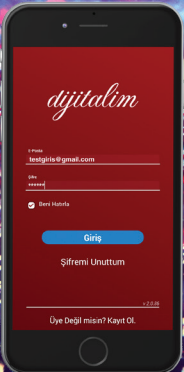
SORU BANKASI

MATEMATİK

DİJİTALİM EĞİTİM
PLATFORMU İLE SİZLERLEYİZ

dijitalim
Öğrenci

**Dijitalim uygulamasını indirip
video çözümlere anında ulaşabilirsiniz.**



www.dijitalim.com.tr

Bu kitabın her hakkı BES Yayınlarına aittir. 5846 ve 2936 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu'na göre BES Yayınlarının yazılı izni olmaksızın kitabın tamamı veya bir kısmı herhangi bir yöntemle basılamaz, yayımlanamaz, bilgisayarda depolanamaz, çoğaltılamaz ve dağıtım yapılamaz.

Sertifika No.: 18292

GENEL KOORDİNATÖR
Nesrin CAN



YAYIN YÖNETMENİ
Meltem DOĞAN

DİZGİ & GRAFİK TASARIM
BES Yayınları Dizgi Birimi
İbrahim KOÇ



BASIM YERİ

ERTEM BASIM Ltd. Şti./ANKARA
Başkent Organize Sanayi Bölgesi 22. Cadde No: 6
Tel: (0312) 640 16 23 Faks: (0312) 640 16 24
Malıköy - Temelli - ANKARA
Sertifika No: 48083

☎ 0 549 814 44 47

f /bes.yayin @ /besyayinlari

www.besyayin.com
destek@besyayin.com

Ön Söz

Değerli Öğrenciler, Saygıdeğer Veliler ve Kıymetli Öğretmenler,

Öğretim ve sınava hazırlık süreçlerinin destekleyicisi olarak önemli bir işlev üstlenen yardımcı kaynak kitaplarının hazırlanması ve sizlerin kullanımına sunulması, yoğun emek harcanan bir süreçtir. Daima mükemmel olana yaklaşma çabasındaki bizler, bu yolda işimizi titizlikle yürüterek, tüm süreci ilmek ilmek dokuyarak bir projemizin daha sonuna geldik ve sizleri “Ulti” serisi ile buluşturduk.

“Ulti” serisi, Millî Eğitim Bakanlığı tarafından yayımlanan öğretim programlarında yer alan ve öğretim süreçlerinin sonunda elde edilmeye çalışılan kazanımlara uygun olarak öğretim programlarına hâkim, alanında yetkin öğretmenlerimizce hazırlanmıştır. Bu seride yer alan kitaplardaki soruların tümünün, öğrencilerin “analitik düşünme” ve “eleştirel düşünme” becerisini geliştirmesine öğretim programlarında benimsenen “disiplinler arasılık” ve “değerler eğitimi” anlayışına uygun olmasına özen gösterilmiştir.

“Ulti” serisinde yer alan kitaplar; özgün, okul müfredatını destekleyici, çoktan seçmeli test tekniğini geliştirici beceri temelli sorulardan oluşmaktadır. İçerdiği temel soru tipleri ve yeni nesil sorularla öğrencilerin okulda edindikleri temel bilgi ve becerileri uygulama, kendi düzeyini ölçerek sınavlara hazır hâle gelme olanağı bulunduğu önemli bir öğretim materyalidir. Bu materyalden en iyi verimin alınması için öncelikle konuların eksiksiz biçimde öğrenilmesi ve pekiştirilmesi önerilmektedir. Böylece MEB tarafından yapılan çeşitli sınavların düzeyine ulaşan ve yer yer daha üst bilgi ve becerileri yoklayan sorulardan en verimli sonuç elde edilecek ve bireyler, hedeflenen seviyeye ulaşmış olacaktır.

Sizlere “Ulti” serisini ulaştırmanın haklı gururunu yaşamamızda emeği geçen öğretmenlerimize ve yayınevi çalışanlarımıza teşekkür ediyorum.

“Ulti” serisinin başarılarınıza giden yola bir ışık, hayallerinize bir basamak olması dileğiyle...

NESRİN CAN
Genel Koordinatör



İÇİNDEKİLER

1. ÜNİTE

Tam Sayılarla İşlemler 6

2. ÜNİTE

Rasyonel Sayılar 38

Rasyonel Sayılarla İşlemler 54

3. ÜNİTE

Cebirsel İfadeler 84

Eşitlik ve Denklem 102

4. ÜNİTE

Oran ve Orantı 124

Yüzdeler 150

5. ÜNİTE

Doğrular ve Açılar 170

Çokgenler 180

Çember ve Daire 200

6. ÜNİTE

Veri Analizi 220

Cisimlerin Farklı Yönlerden Görünümleri..... 240

Cevap Anahtarı 249

1. ÜNİTE

TAM SAYILARLA İŞLEMLER

Tam Sayılarla Toplama ve Çıkarma İşlemi

Tam Sayılarla Toplama İşleminin Özellikleri

Tam Sayılarla Çarpma İşlemi

Tam Sayılarla Bölme İşlemi

Tam Sayıların Kuvvetleri

Tam Sayı Problemleri

ULTI

MATEMATİK



1. $A = (-3) + (-5)$
 $B = (+7) + (-4)$
 olduğuna göre, $A + B$ işleminin sonucu kaçtır?
 A) -11 B) -5 C) 5 D) 11

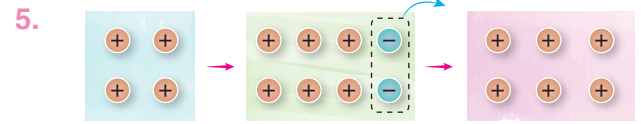
2. Aşağıda verilen toplama tablosunda satır ve sütundaki sayıların toplamı kesiştikleri hücreye yazılacaktır.

+	-6	+11
+3		
-9		

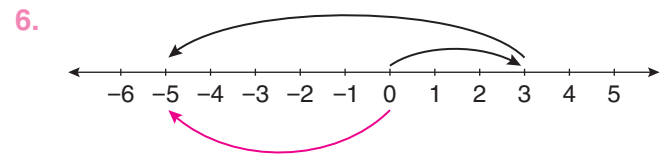
- Buna göre, aşağıdakilerden hangisi bu hücrelere yazılacak tam sayılardan biri değildir?
 A) -15 B) -3 C) -2 D) 14

3. Aşağıda verilen sayı doğrusu eş aralıklara bölünmüştür.
-
- Bu sayı doğrusunda A, B ve C noktalarının yerine gelecek tam sayılar için, $A + B - C$ işleminin sonucu kaçtır?
 A) 4 B) 0 C) -2 D) -4

4. ■: -50'den küçük en büyük tam sayıdır.
 ▲: -12'den büyük en küçük tam sayıdır.
 Buna göre, ■ - ▲ işleminin sonucu kaçtır?
 A) -62 B) -40 C) -38 D) -24



- Sayma pullarıyla modellenen işlemin matematik cümlesi aşağıdakilerden hangisidir?
 A) $(+4) + (+2) = +6$ B) $(+6) + (-2) = +4$
 C) $(+4) - (+2) = +4$ D) $(+4) - (-2) = +6$

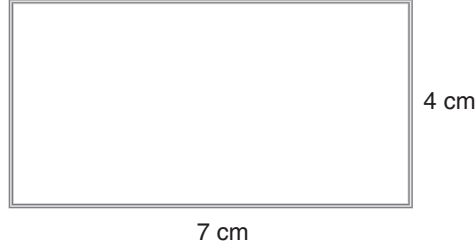


- Sayı doğrusunda gösterilen işleme ait matematik cümlesi aşağıdakilerden hangisidir?
 A) $(-8) - (+3) = -5$ B) $(+8) + (-5) = +3$
 C) $(+3) + (-8) = -5$ D) $(+3) + (-5) = -2$



7. Dikdörtgenin çevresi kenar uzunluklarının toplanmasıyla bulunur.

Bir telin bükülmesiyle aşağıda gösterilen dikdörtgen oluşturulmuştur.



Bu tel açılıp doğrusal hâle getirilerek ardışık sayılar arası 1 santimetre olan sayı doğrusuna aşağıdaki gibi yerleştirilmiştir.



Buna göre, telin diğer ucu sayı doğrusunda hangi tam sayı ile aynı hizada olur?

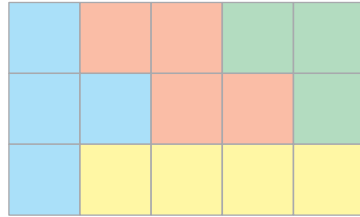
- A) -18 B) -19 C) -20 D) -21

b25

8. Yağız, dikdörtgen biçimindeki kartonu Şekil I'deki gibi eş karelere ayırıp her bir karesine bir tam sayı yazıyor.

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

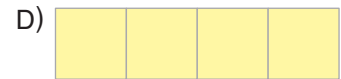
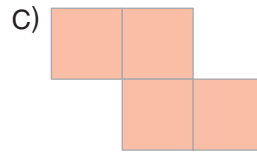
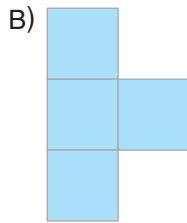
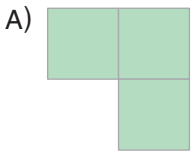
Şekil I



Şekil II

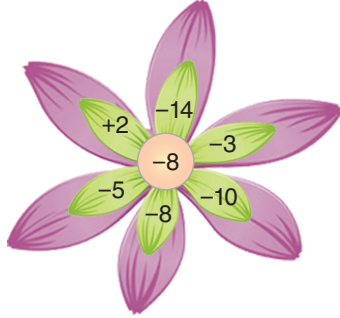
Daha sonra bu kartonu Şekil II'deki gibi farklı renklerde boyayarak bölgelere ayırıyor.

Buna göre, hangi renk bölgenin üzerinde yazan tam sayıların toplamı en küçüktür?





1. Aşağıda verilen çiçekte bir çıkarma işlemi tanımlanmıştır.



Bu çiçeğin merkezinde bulunan tam sayı eksilen, yeşil yapraklarda bulunan tam sayı çıkan olacak şekilde çıkarma işlemi yapılarak sonuçlar mor renkli yapraklara yazılacaktır.

Buna göre, mor renkli yapraklara yazılacak tam sayıların toplamı kaçtır?

- A) -10 B) -18 C) -44 D) -108

2. Aşağıdaki tabloda bazı illerin bir gün içinde ölçülen sıcaklık değerleri verilmiştir.

Tablo: İllerin Sıcaklık Değerleri

İller	Ankara	Kayseri	İzmir	Kars	Bitlis
Sıcaklık (°C)	-5	-6	+6	-10	+8

Tabloya göre, en sıcak olan il ile en soğuk olan il arasındaki sıcaklık farkı kaç derecedir?

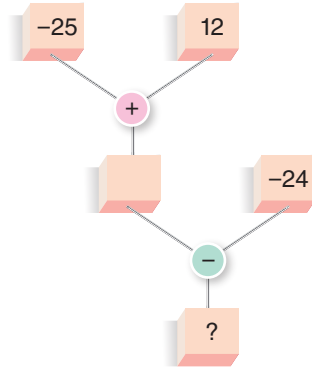
- A) 2 B) 6 C) 9 D) 18

3. $8 \square - 3 \square 15 \square - 7$

işleminin sonucunun en büyük olması için boş kutulara toplama (+) ya da çıkarma (-) işlemleri sırasıyla aşağıdakilerden hangisi gibi yerleştirilmelidir?

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

- 4.



Yukarıda verilen işlem şemasında işlemler soldan sağa doğru yapıldığına göre, “?” yerine yazılması gereken tam sayı kaçtır?

- A) -37 B) -13 C) 1 D) 11

- 5.



Yukarıda verilen balonlardan hangi renk balon patlatılırsa kalan balonların üzerindeki tam sayıların toplamı 0 (sıfır) olur?

- A) Sarı B) Kırmızı
C) Mavi D) Yeşil

6. Aşağıda verilen sayı doğrusunda “?” ile gösterilen nokta (-15) ile (+7) sayılarına eşit uzaklıktadır.



Buna göre, “?” yerine hangi sayı yazılmalıdır?

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



7. Aşağıda kareliler takımı ile oluşturulmuş bir şekil verilmiştir.

-7	+4		-2		
	-1	-10	+5	2	
		-13		6	+3

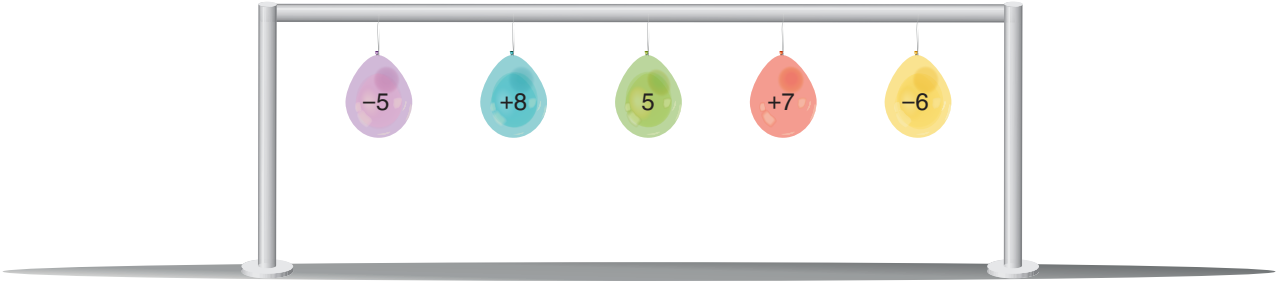
Bu şekilde yeşil ve sarı renkli karelerin her birine, kendileriyle ortak kenara sahip beyaz karelerdeki tam sayıların toplamı yazılacaktır.

Buna göre, yeşil ve sarı renkli karelere yazılacak sayıların toplamı kaçtır?

- A) -6 B) -8 C) -10 D) -12



8. Üzerinde tam sayıların yazılı olduğu beş tane balon görseldeki gibi bir düzeneğe bağlanmıştır.



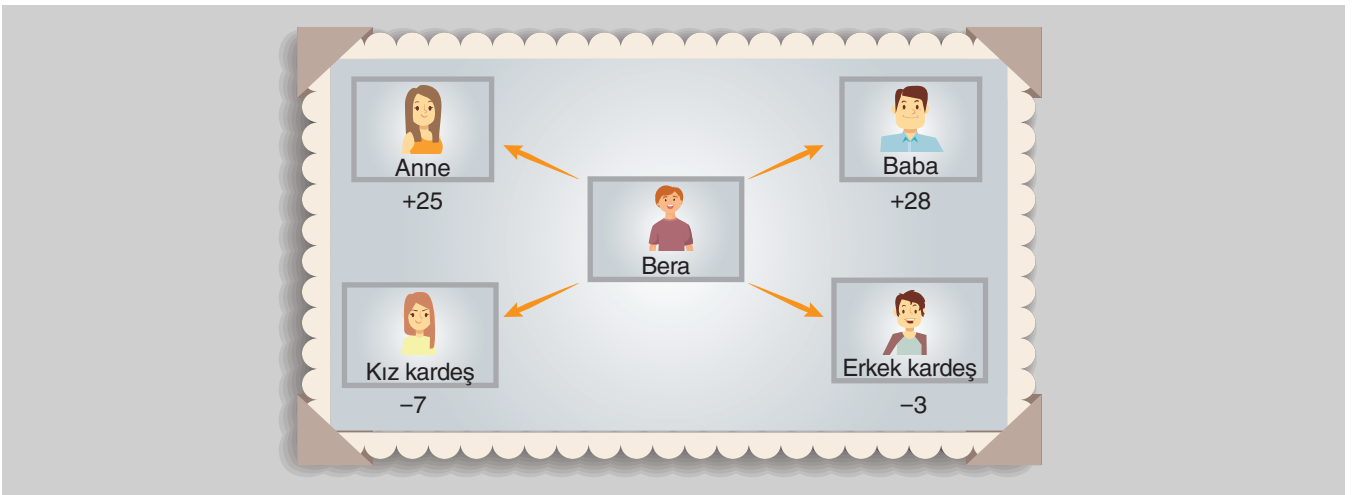
Kerem bu düzeneğe iki atış yapmış ve 1. atışında üzerinde en büyük tam sayı yazan balonu, 2. atışında ise üzerinde en küçük tam sayı yazan balonu patlatmıştır.

Buna göre, düzenekteki patlamayan balonların üzerinde yazan tam sayıların toplamı kaçtır?

- A) 9 B) 7 C) -4 D) -6



9. Bera, hazırladığı aile albümünde aile bireylerinin yaşlarını kendi yaşından kaç yaş büyük ise (+) işaretiyle, kaç yaş küçük ise (-) eksi işaretiyle göstermiştir.



Bera'nın erkek kardeşi 14 yaşında olduğuna göre, annesi ile kız kardeşinin yaşları toplamı, babasının yaşından kaç fazladır?

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



1. -24 sayısının toplama işlemine göre tersi \blacksquare 'dir. 42 sayısının toplama işlemine göre tersi \bullet 'dir.

Buna göre, $\bullet - \blacksquare$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) -66 B) -18 C) 18 D) 66

2.

I.	$(-7) + 5 = 5 + (-7)$
II.	$24 + (-16) = (-16) + 24$
III.	$(-8) + (-13) = (-13) + (-8)$
IV.	$15 + (-7) = 7 + (-15)$

Yukarıda numaralandırılarak verilen işlemlerin hangisinde değişme özelliği yanlış kullanılmıştır?

- A) I B) II C) III D) IV

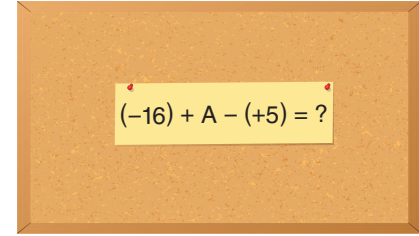
3. $(-13) + 6 + 13$ işleminin çözüm aşamaları aşağıda verilmiştir.

$$\begin{aligned} (-13) + 6 + 13 &= (-13) + 13 + 6 \\ &= [(-13) + 13] + 6 \\ &= 0 + 6 \\ &= 6 \end{aligned}$$

Buna göre, işlemin çözümünde sırasıyla toplama işleminin hangi özellikleri kullanılmıştır?

- A) Birleşme, değişme, ters eleman, etkisiz eleman
B) Birleşme, değişme, etkisiz eleman, ters eleman
C) Değişme, birleşme, ters eleman, etkisiz eleman
D) Değişme, birleşme, etkisiz eleman, ters eleman

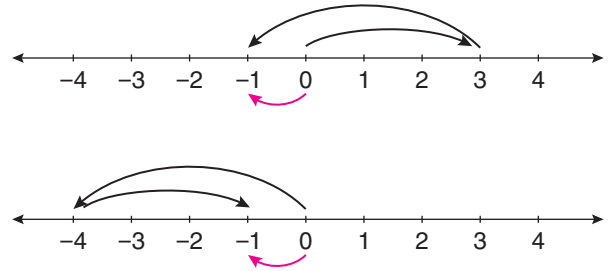
4. Aşağıdaki panoda yazan işlemin sonucu, toplama işleminin etkisiz elemanına eşittir.



Buna göre, A yerine yazılacak tam sayı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) -21 B) -11 C) 11 D) 21

5. Aşağıda iki sayı doğrusunda birer işlem gösterilmiştir.



Buna göre, sayı doğrularında gösterilen bu işlemler toplama işleminin hangi özelliğine örneklerdir?

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

6. $\bullet - 17 + \circ = 0$
 $\bullet + (-22) = (-22) + (-3)$
 $[(-18) + \bullet] + (-6) = (-18) + [9 + (-6)]$


Yukarıda verilen eşitliklere göre, $\bullet - \bullet + \circ$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) 23 B) 25 C) 27 D) 29




7. Mehmet Öğretmen, hazırladığı “Özellik Asmaca” oyunu ile öğrencilerin tam sayılarda toplama işleminin özelliklerini kavramalarını hedeflemiştir.

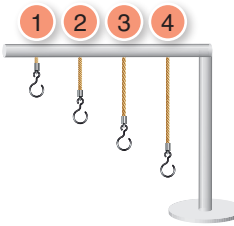
Bu oyunda kullanılacak renkli kutular ile dört bölümden oluşan platform aşağıda gösterilmiştir.




$$5 + [(-7) + (12)] = [5 + (-7)] + (+2)$$




$$(-15) + (+15) = 0$$



1 Değişme Özelliği
2 Birleşme Özelliği
3 Ters Eleman Özelliği
4 Etkisiz Eleman Özelliği



$$(+7) + 0 = (+7)$$

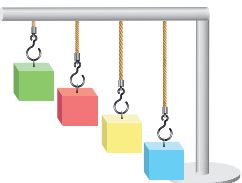


$$(-3) + (-5) = (-5) + (-3)$$

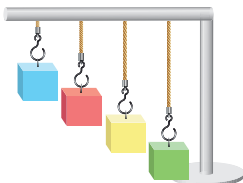
Mehmet Öğretmen, öğrencilerinden işlemlerle eşleştirdiği kutuların temsil ettiği tam sayılarla toplama işlemi özelliklerini belirleyerek platformda bu özelliğe karşılık gelen bölüme asmalarını istemiştir.

Buna göre, tüm kutuları platform bölümlerine doğru asan bir öğrencinin platform görüntüsü aşağıdakilerden hangisi olur?


A)



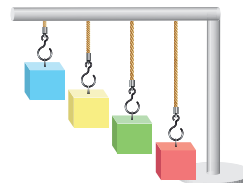
B)



C)



D)



8. Aşağıda ▲, ■ ve ● sembollerinin gösterdiği tam sayılarla ilgili bilgiler verilmiştir.

▲: İki basamaklı en küçük tam sayının toplama işlemine göre tersidir.


■: ▲ sayısı ile toplamının, toplama işlemine göre tersi -104 sayısına eşittir.

●: Toplama işleminin etkisiz elemanıdır.

Buna göre, ▲ - ■ + ● işleminin sonucu kaçtır?

- A) 105 B) 95
C) 94 D) -104


9. Aşağıda her iki yüzünde de tam sayıların yazılı olduğu dört adet disk verilmiştir.



1. disk



2. disk



3. disk



4. disk

Bu disklerin arka yüzlerinde yazan tam sayılar ile ön yüzlerinde yazan tam sayıların toplamı, toplama işleminin etkisiz elemanını vermektedir.

4. diskin arka yüzünde yazan tam sayı, ilk üç diskin arka yüzlerinde yazan tam sayıların toplamına eşittir.

Buna göre, 4. diskin ön yüzünde yazan sayı kaçtır?

- A) 5 B) 4 C) 0 D) -4



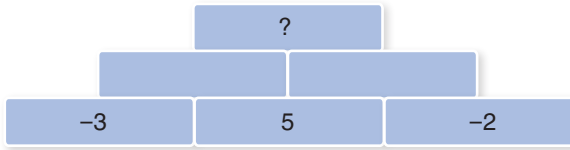
1. Aşağıda verilen kartların her birinin üzerinde bir işlem verilmiştir.



Aşağıdakilerden hangisi bu işlemlerden herhangi birinin sonucu değildir?

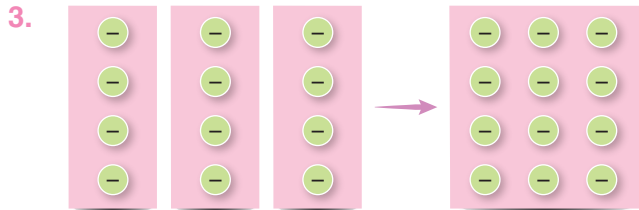
- A) -24 B) -21 C) -8 D) 42

2. Aşağıdaki sayı piramidinde yan yana bulunan iki sayının çarpımı üstlerindeki ortak kutuya yazılacaktır.



Buna göre, en üstteki kutuya yazılacak sayı kaçtır?

- A) -150 B) -30 C) 150 D) 200



Sayma pullarıyla modellenen işlem aşağıdakilerden hangisidir?

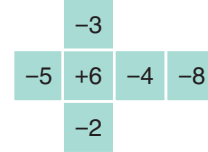
- A) $(-3) \cdot (-4) = 12$ B) $(3) \cdot (4) = 12$
 C) $(3) \cdot (-4) = -12$ D) $(-3) \cdot (4) = -12$

- 4.
- $(-12) \cdot 1 = -12$
 - $[(-2 \cdot 5) \cdot 3] = [-2 \cdot (5 \cdot 3)]$
 - $4 \cdot (-2 + 7) = 4 \cdot (-2) + (4 \cdot 7)$
 - $0 \cdot 125 = 0$

Yukarıda verilen işlemlerde çarpma işleminin hangi özelliğine örnek yoktur?

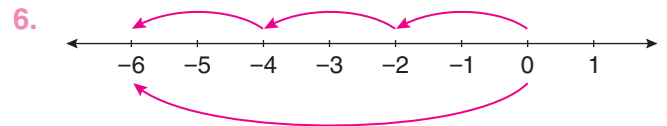
- A) Değişme özelliği
 B) Etkisiz eleman özelliği
 C) Yutan eleman özelliği
 D) Çarpma işleminin toplama üzerine dağılma özelliği

5. Aşağıda açılımı verilen küp kapatıldığında karşılıklı yüzlerdeki sayılar çarpılacaktır.



Buna göre, bu çarpımların toplamı kaçtır?

- A) -22 B) 6 C) 8 D) 22

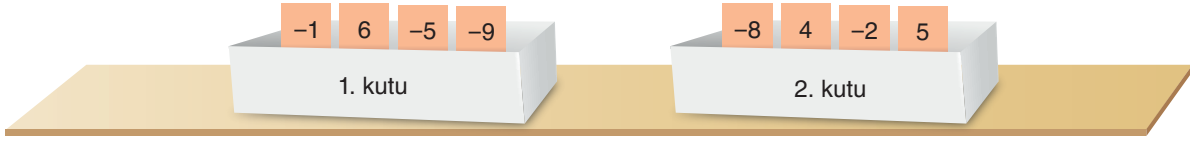


Sayı doğrusunda modellenen işlem aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(-3) \cdot (+2) = -6$ B) $(+2) \cdot (-3) = -6$
 C) $(+3) \cdot (-2) = -6$ D) $(-3) \cdot (-2) = 6$



7. Aşağıda her birinin içinde dörder tane kart bulunan iki kutu verilmiştir.



Bu kutulardan rastgele birer tane kart çekilip üzerindeki tam sayılar birbiri ile çarpılıyor.

Buna göre, yapılan çarpma işleminin sonucu en az kaç olur?

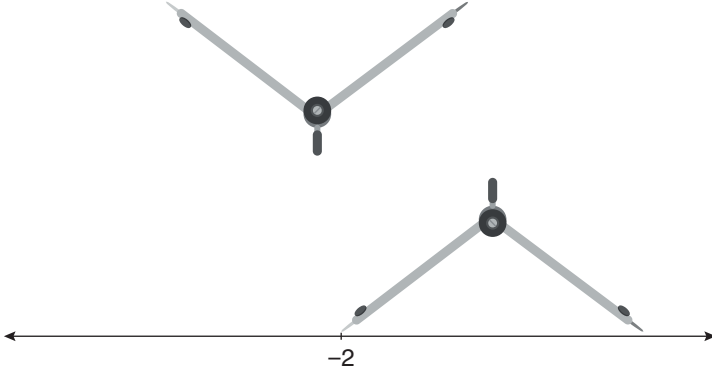
- A) -72 B) -48 C) -45 D) -36

25

- 8.



Beyza, cetvelini kullanarak pergelinin aralığını yandaki gibi açmıştır.



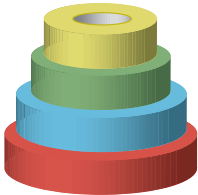
Beyza daha sonra pergelinin sivri ucunu aralıkları, 1 santimetre olan bir sayı doğrusunda -2 noktasına yerleştirip bir çember çizmiştir.

Buna göre, çemberin sayı doğrusundan geçtiği noktalarda yazılı olan tam sayıların çarpımı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) -32 B) -24 C) -18 D) 0

25

9. Özüm, yarıçap uzunlukları farklı olan süs bantlarını büyükten küçüğe doğru aşağıdaki gibi üst üste koymuştur. Tabloda verilen her bir işlemin sonucu da bu bantlardan birinin yarıçap uzunluğunu göstermektedir.



Yarıçap Uzunluğu (cm)	Süs Bandı Rengi
$(-8) \cdot (+2) + (-13) \cdot (-2)$	
$(-2) \cdot (-3) - (+1)$	
$(+20) - (-6) \cdot (-2)$	
$11 + (-3) \cdot (+2) - 1$	

Buna göre, Özüm tablodaki süs bandı rengi bölümünü doğru bir şekilde doldurduğunda tablonun görünümü aşağıdakilerin hangisi gibi olur?

- A)

Kırmızı
Yeşil
Mavi
Sarı

 B)

Kırmızı
Mavi
Yeşil
Sarı

 C)

Mavi
Kırmızı
Yeşil
Sarı

 D)

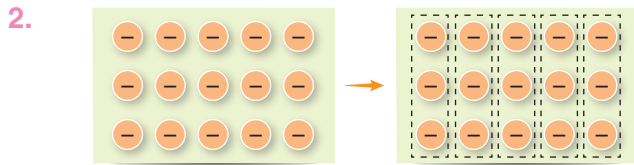
Kırmızı
Mavi
Sarı
Yeşil



- $-27 : -3$
 - $-144 : 2$
 - $\frac{(-3) \cdot (-4)}{-2}$
 - $125 : -15$

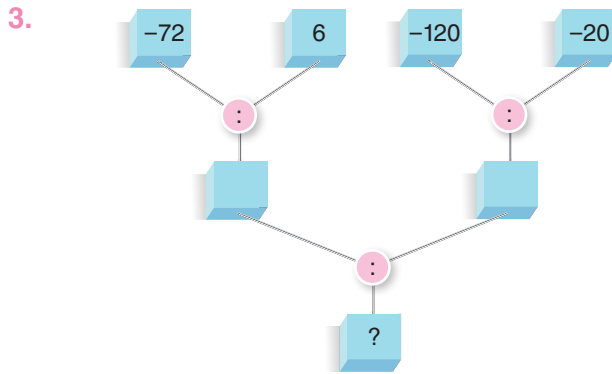
Yukarıda verilen işlemlerden kaç tanesinin sonucu negatiftir?

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



Sayma pullarıyla modellenen işlem aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(-15) : (-3) = 5$ B) $(-15) : (-5) = 3$
 C) $(-15) : 5 = -3$ D) $(-15) : 3 = -5$



Yukarıda verilen şemadaki işlemler soldan sağa doğru yapıldığında "?" yerine yazılacak sayı kaç olur?

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

- Aşağıda verilen sayı doğrusu eş bölmelere ayrılmıştır.



Bu sayı doğrusunda A, B ve C noktalarının alacağı değerler için $A : C + B$ işleminin sonucu kaçtır?

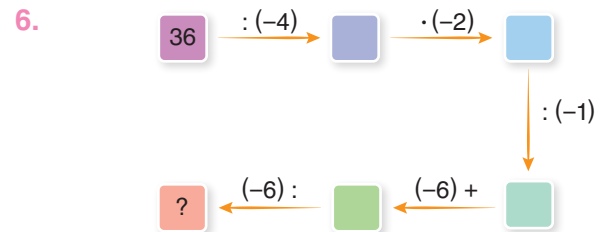
- A) -11 B) -8 C) -3 D) -1

- Aşağıda verilen tabloda boyalı sütundaki tam sayılar, boyalı satırdaki tam sayılara bölünecek ve çıkan sonuç bu satır ve sütunların kesiştikleri karelere yazılacaktır.

:	-3	-1	-5
-12	■		
30		▲	
-75			●

Buna göre, ▲ + ■ işleminin sonucu kaçtır?

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

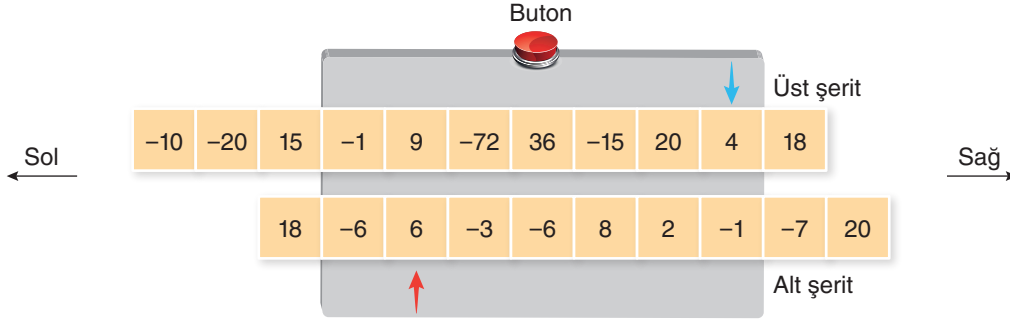


Yukarıda verilen şemada ok yönünde yapılacak işlemler sonucunda "?" yerine yazılacak sayı kaçtır?

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



7. Aşağıda üzerinde tam sayıların yazılı olduğu eş karelerden oluşturulmuş şeritler ile bu şeritleri sağa ve sola hareket ettirebilen bir düzenek verilmiştir.

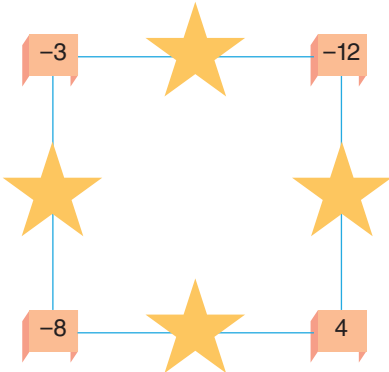


Bu düzenekteki kırmızı butona basıldığında üstteki şerit 4 kare sağa, alttaki şerit ise 3 kare sola hareket ediyor.

Buna göre, butona basıldığında son durumda mavi ibrenin gösterdiği tam sayının, kırmızı ibrenin gösterdiği tam sayıya bölümü kaçtır?

- A) 10 B) 5 C) -6 D) -9

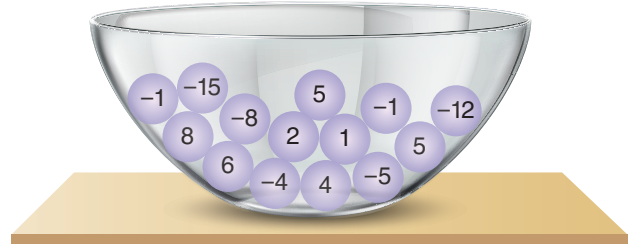
8. Aşağıdaki şemada her bir yıldızın içindeki sayı kendisine bağlı olan karelerdeki sayıların işaretlerine göre yapılacak işlemle belirlenecektir. Yıldızla bağlı karelerdeki sayılar aynı işaretli ise bu sayıların çarpımı, zıt işaretli ise küçük sayının büyük sayıya bölümü yıldızın içine yazılacaktır.



Buna göre, şemadaki tüm yıldızlara yazılacak sayıların toplamı kaçtır?

- A) 55 B) 42
C) 36 D) -72

9. Aşağıda verilen kâsenin içindeki toplarda tam sayılar yazılıdır.



Bu kâseden aşağıda özellikleri verilen topları üç arkadaş sırasıyla alıyor.

- Ali, üzerindeki sayılardan sayı doğrusunda birbirine en uzak olan iki topu alıyor.
- Burçak, birbirine oranı -2 olan tüm topları alıyor.
- Ceylan, toplama işlemine göre ters eleman olan tüm topları alıyor.

Buna göre, kâsede kalan topların üzerlerindeki tam sayıların birbirine bölümü aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) -5 B) -1
C) 4 D) 5



1. $(-2) \cdot (-2) \cdot (-2) \cdot (-2) = (-2)^x$
 $3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 = 3^y$

Yukarıda verilen eşitliklere göre, $x - y$ işleminin sonucu kaçtır?

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

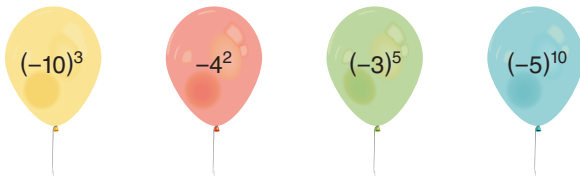
2.

$$\begin{aligned} (-4)^2 &= 8 \\ (-2)^5 &= -32 \\ 3^4 &= 81 \\ -2^2 &= -4 \end{aligned}$$

Yukarıdaki eşitliklerden kaç tanesi doğrudur?

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

3. Aşağıda verilen balonların üzerinde üslü ifadeler yazmaktadır.



Bu balonların üzerindeki üslü ifadelerden kaç tanesinin sonucu negatiftir?

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

4.

$$-5^2 + (-5)^2$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) -50 B) 0 C) 20 D) 50

5. Aşağıda verilen işlem kartları ile aynı değerdeki sonuç kartları birbiri ile eşleştirilecektir.

İşlemler	Sonuçlar
$(-2)^3 + (-3)^2$	-18
$(-4)^2 + (-1)^5$	1
$-3^2 - (-3)^2$	0
	15

Buna göre, eşleştirmeden sonra dışarıda kalan sonuç kartı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) -18 B) 1
 C) 0 D) 15

6. $x = -2$ için,

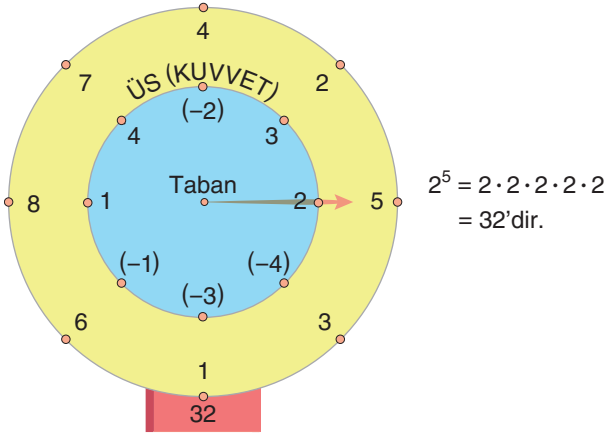
$$x^1 + x^2 + x^3$$

ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 14 B) 12 C) -4 D) -6



7. Aşağıda üzerinde tam sayıların yazılı olduğu üslü ifadelerin değerini hesaplama aracı gösterilmiştir.



Bu aracın hareket eden ibresi; mavi bölgede üzerine geldiği tam sayıyı taban, sarı bölgede üzerine geldiği tam sayıyı üs (kuvvet) kabul edip oluşturduğu üslü ifadelerin değerini hesaplayarak ekranda göstermektedir.

Buna göre, ibre şekildeki konumda iken hareketine başlayarak bir turunu tamamladığında ekranda kaç tane negatif tam sayı görünür?

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



8. Aşağıda verilen çokgenin içinde yazan sayı taban, çokgenin kenar sayısı içinde yazan sayının üssü olacak şekilde bir işlem tanımlanmıştır.

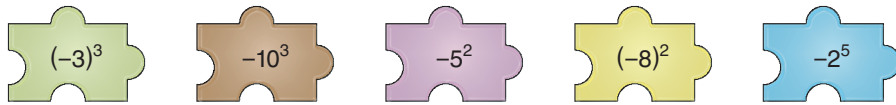
Örneğin; $\triangle 4 = 4^3 = 4 \cdot 4 \cdot 4 = 64$ 'tür.

Buna göre, $\triangle -2 + \square 3 - \triangle -1$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) -50 B) -49 C) 49 D) 50



9. Aşağıdaki yapboz parçalarının her birinde bir üslü ifade yazılıdır.



Bu yapboz parçalarının üzerindeki üslü ifadenin değeri, en küçük olan en solda olacak şekilde küçükten büyüğe doğru sıralanacaktır.

Buna göre, aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

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

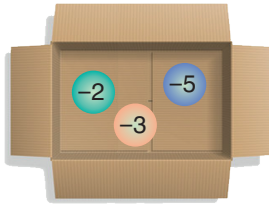


1. $A = (-3)^4$
 $B = -9^2$
 $C = (-5)^3$

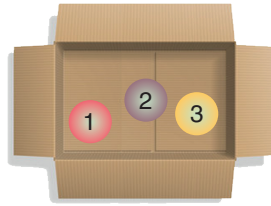
Yukarıdaki üslü ifadelerin sonuçlarının küçükten büyüğe doğru sıralanışı aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

- A) $C < A = B$ B) $B < C < A$
 C) $C < B < A$ D) $A = B < C$

2. Aşağıdaki kutuların içinde numaralanmış toplar vardır.



I. kutu



II. kutu

I. kutudaki toplarda yazılı sayı taban, II. kutudaki toplarda yazılı sayı üs olacak şekilde birer top çekilerek üslü ifadeler oluşturulacaktır.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi bu üslü ifadelerden birinin sonucu olamaz?

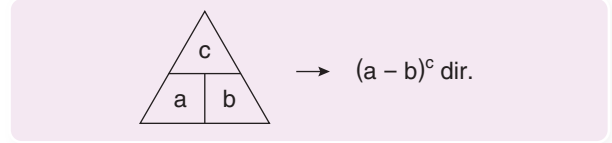
- A) -125 B) -9 C) -8 D) -5

3. a ve b 1'den farklı birer tam sayı ve $a^b = 81$ 'dir.

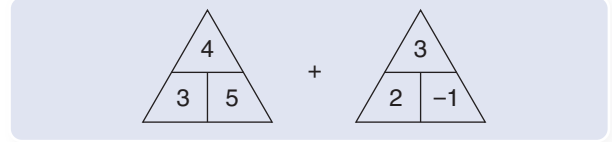
Buna göre, $a + b$ işleminin sonucu en az kaçtır?

- A) -80 B) -7 C) 1 D) 7

4. Aşağıda verilen şekil ve içindeki sayılar arasında bir işlem tanımlanmıştır.



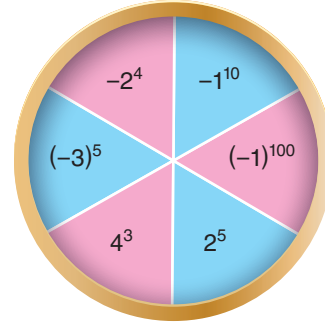
Buna göre,



işleminin sonucu kaçtır?

- A) 11 B) 15 C) 17 D) 43

5. Aşağıda verilen çarkın her bir dilimine birer üslü ifade yazılmıştır.



Mavi boyalı dilimlerde yazan üslü ifadelerin toplamı ile pembe boyalı dilimlerde yazan üslü ifadelerin toplamının farkı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) -261 B) -163 C) -131 D) 81

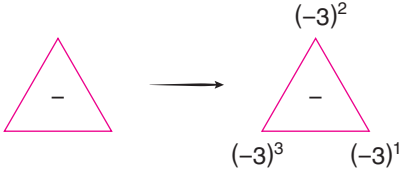
6. $\bullet^2 = 9$ ve $\blacktriangle^4 = 16$

olduğuna göre, $\bullet - \blacktriangle$ ifadesinin alabileceği en küçük değer kaçtır?


- A) -7 B) -5 C) 1 D) 5



7. Aşağıda verilen çokgenin içine yazılan işaret ile köşelere yazılan ifadeler arasında bir kural vardır. Bu kurala göre üçgenin içinde (-) işareti ve şekil üç kenarlı olduğundan üçgenin köşelerine -3'ün 1'den başlayan ardışık kuvvetleri yazılmıştır. Köşelerdeki ifadelerin toplamı da üçgenin değeri olmaktadır.



Üçgenin değeri =
 $(-3)^1 + (-3)^2 + (-3)^3 = (-3) + 9 + (-27) = 21$ 'dir.

Buna göre,  karesinin değeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 194 B) 196
 C) 204 D) 206

8. Aşağıda tam sayıların yazılı olduğu bir oyun tahtası ve yüzeylerinde 1'den 6'ya kadar (1 ve 6 dâhil) olan sayıların yazılı olduğu bir küp gösterilmiştir.

-2	8	4
-4	1	-9
-3	2	3



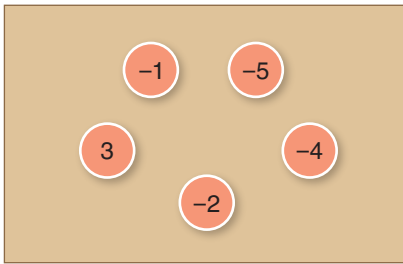
Bu küp, oyun tahtasının üstüne atılacak ve tahtadaki sayı taban, küpün üst yüzeyindeki sayı üs olacak şekilde değerleri eşit üslü ifade çiftleri oluşturulacaktır.

Buna göre, aşağıdaki üslü ifadelerden hangisinin değerine eşit olan başka bir üslü ifade oluşturulamaz?

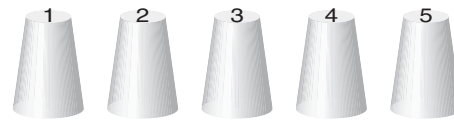
- A) $(-2)^2$ B) $(-2)^3$
 C) 3^4 D) 4^2

b25

9. Aşağıda verilen kartonun ve bardakların üzerlerinde yazan tam sayılar kullanılarak üslü ifadelerle ilgili bir etkinlik hazırlanmıştır.



Şekil I



Şekil II

Bu etkinliğe göre Şekil II'deki bardaklar, Şekil I'deki tam sayıların üstüne kapatılarak kartonda yazan sayılar taban, bardağın üstündeki sayılar üs olacak şekilde üslü ifadeler oluşturulmaktadır.

Buna göre, bardakların hepsi aynı anda herhangi bir tam sayının üstüne kapatıldığında oluşan üslü ifadelerin sonuçlarının toplamı en fazla kaç olur?

- A) 887 B) 881 C) 788 D) 323



1.



Deniz seviyesinin 45 metre üzerinde uçan kuş ile deniz seviyesinin 24 metre altında bulunan bir balık arasındaki uzaklık kaç metredir?

- A) 21 B) 36 C) 59 D) 69

2.

Pazartesi günü Erzurum'da hava sıcaklığı -3°C 'dir. Bu hafta içi her gün hava sıcaklığı bir önceki güne göre 2°C ısınmıştır.

Buna göre, bu hafta Erzurum'da cuma günü ölçülen hava sıcaklığı ile pazartesi günü ölçülen hava sıcaklığı arasında kaç derece fark vardır?

- A) 2 B) 4 C) 5 D) 8

3.

Bir hastanenin 2. katında bulunan doktor, hastalarını kontrol etmek için önce 6 kat aşağı iniyor. Daha sonra 3 kat yukarı çıkıyor ve son olarak da 4 kat yukarı çıkıyor.

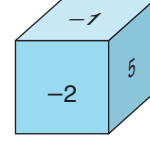


Buna göre, bu doktor son durumda kaçınca katıdır?

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

4.

Aşağıda verilen küpün karşılıklı yüzlerinde bulunan sayıların toplamı -3 'tür.



Buna göre, küpün görünmeyen yüzlerindeki sayıların çarpımı kaçtır?

- A) -18 B) -16 C) -10 D) 16

5.

Aşağıdaki tabloda bir yarışmada cevaplanan soruların her birinin doğru, yanlış ya da boş olma durumuna göre kaç puan alınacağı gösterilmiştir.

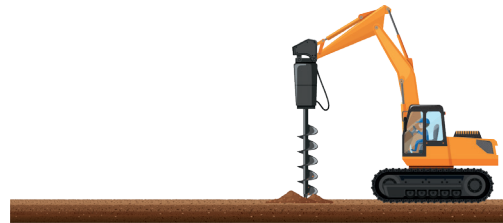
Doğru Soru Puanı	+4
Yanlış Soru Puanı	-3
Boş Soru Puanı	-1

Buna göre, 20 soruluk bir yarışmada 12 tane doğru 4 tane yanlış cevap veren bir yarışmacının toplam puanı kaç olur?

- A) 36 B) 34 C) 32 D) 30

6.

Deniz seviyesindeki bir bahçede sondaj makinesi ile su kuyusu kazdırılmıştır. İlk gün 8 metre derine inen sondaj makinesi, 2. gün ilk gün indiği derinliğin 1,5 katı kadar daha derine inmiş 3. gün ise 2. gün indiği derinliğin 2 katı kadar daha derine inerek suyun olduğu derinliğe ulaşmıştır.



Buna göre, su kuyusunun yükseltisini metre cinsinden gösteren tam sayı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 44 B) 36 C) -44 D) -48

