

TAM SAYILARLA BÖLME İŞLEMİ



Aynı işaretli tam sayıların bölümü pozitiftir.

ÖRN:

$$\frac{12}{3} = 4 ,$$

$$\frac{-12}{-3} = 4$$

$$\frac{(+)}{(+)} = (+)$$

$$\frac{(-)}{(-)} = (+)$$



Zıt işaretli tam sayıların bölümü negatiftir.

ÖRN: $\frac{12}{-3} = (-4)$

$\frac{-12}{3} = (-4)$

$$\frac{(+)}{(-)} = (-)$$

$$\frac{(-)}{(+)} = (-)$$

Aşağıdaki işlemlerin sonuçlarını bulunuz.



a) $\frac{(-9)}{3} =$

d) $(-15) : (-3) =$

b) $(-14) : (-2) =$

e) $\frac{(-8)}{(-4)} =$

c) $\frac{6}{(-3)} =$

f) $10 : (-5) =$

ÖRN:

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

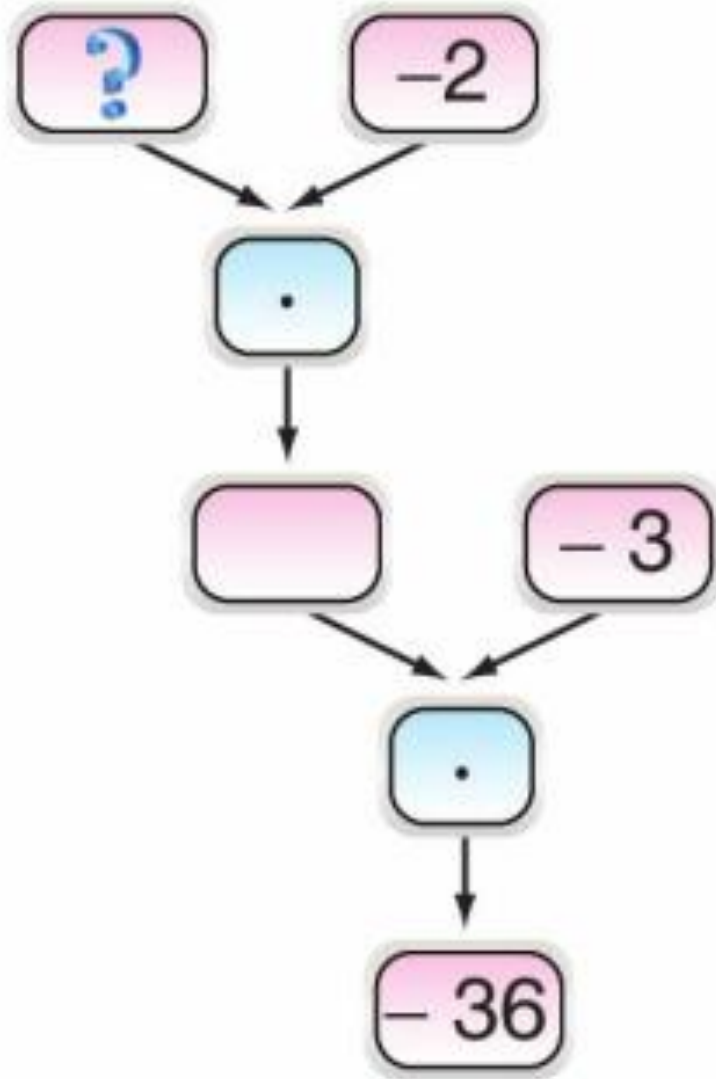
$\blacktriangle$ sayısı

ÖRN:

Yandaki çarpma tablosunda ■ ve ▲ sayıları bulunuz.

•	6	▲
■	-18	
3		-24

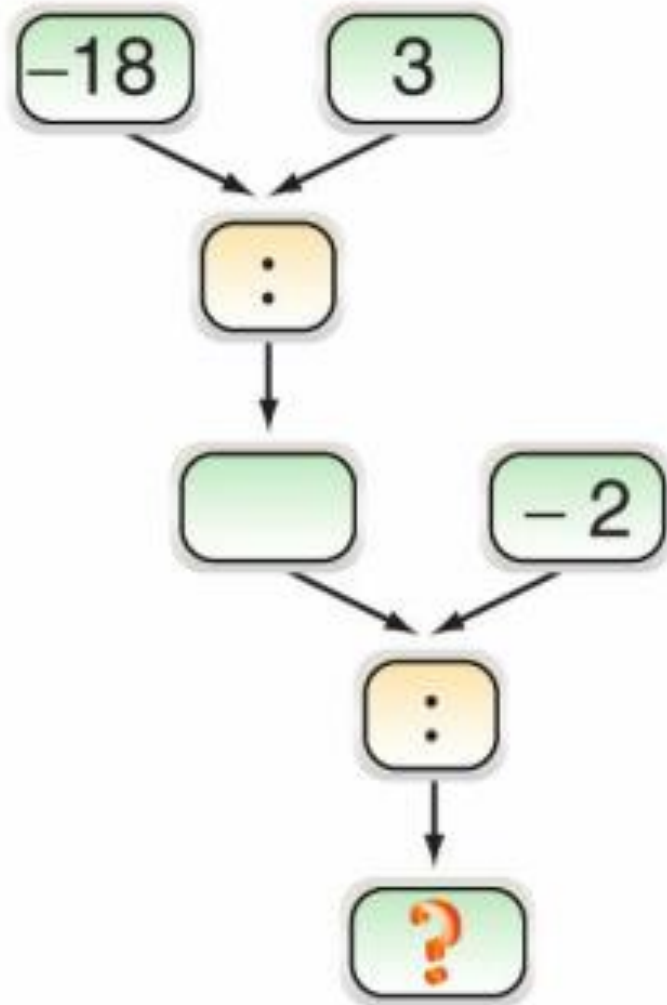
ÖRN:



? yerine yazılacak
sayıyı bulunuz.



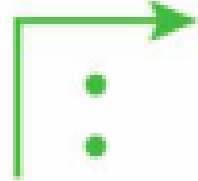
ÖRN:



? yerine yazılacak
sayıyı bulunuz.

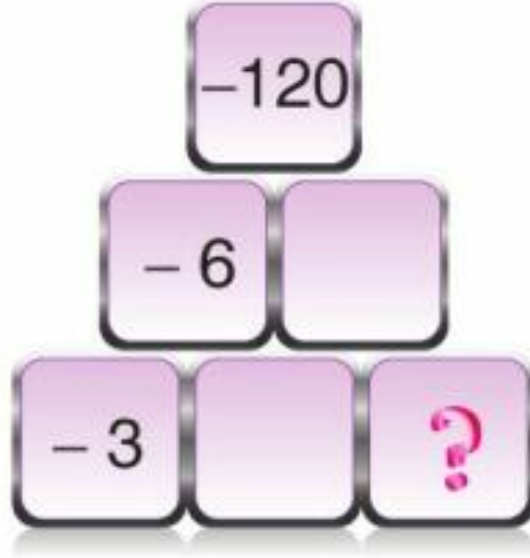


ÖRN:

	- 3	5
- 15		
- 30		



ÖRN:



Şekilde alttaki iki kutu içine yazılan sayıların çarpımı üstlerindeki kutuya yazılarak işlemler yapılıyor.

? yerine yazılacak sayıyı bulunuz.

ÖRN:

$x = -2$ ve $y = 6$ için aşağıdaki işlemlerin sonucunu yazınız.

a)	$\frac{y}{x} =$					b)	$\frac{12}{x} =$				
c)	$x \cdot y =$					d)	$\frac{-36}{y} =$				

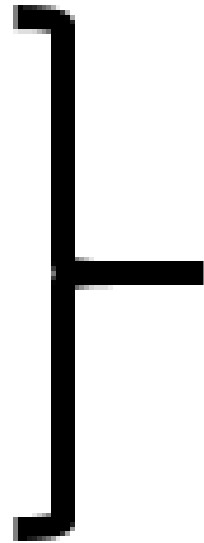


ÖRN:

a= -12

b= -4

c= +3



ise $\frac{a-2b}{-b-c}$

ifadesi kaç eştir?

ÖRN:

I. $\frac{-72}{a} = 12$

II. $\frac{b}{4} = -12$

III. $\frac{(-45)}{(-15)} = c$

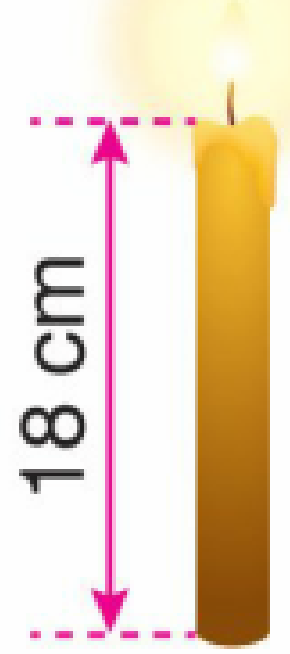
Yukarıdaki işlemlerde **a, b ve c** tam sayılarını bulunuz.



ÖRN:

Yandaki mum yanmaya başladıktan sonra her yarım saatte 3 mm kısılıyor.

Kaç saatte tamamen biter?



İşlem Önceliği

- 1 Üslü sayı varsa hesaplanır.
- 2 Parantez içindeki işlemler yapılır.
- 3 Bölme ve çarpma işlemleri yapılır.
- 4 Toplama ve çıkarma işlemleri yapılır.



HATIRLAMIŞSINDIR
UMARIM DOSTUM

ÖRN:

❖ $[(-45) : (+3)] \cdot 2 + 5$ işlemini yapalım.

❖ $3 \cdot [(-2) + (+6)] + (-4)$ işlemini yapalım.

ÖRN:

$$(-12) : (-4) + 5 =$$

$$(-5) \cdot (+6) + 12 =$$

$$(-15) - (-10) : (-2) =$$

$$(-6) - (-5) \cdot (+2) =$$



ÖRN:

$$[(-12) : (-2)] \cdot \blacktriangle = (-18)$$

$$\blacktriangle =$$

ÖRN:

(-7) , $(+5)$ ve $(+8)$ sayılarının aritmetik ortalamasını hesaplayınız.

Aşağıdaki işlemlerin sonuçlarını yazınız. Verilmeyen sayıları bulunuz.



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

b) $15 : (-5) =$

c) $(-24) : 6 =$

d) $(-30) : \square = -5$

e) $\square : (-9) = -5$

f) $\square : (-7) = (-3)$



Aşağıdaki bölme ve çarpma tablolarında verilmeyen sayıları bulunuz.

a)

•	-6	▲	■ =
■	24	-12	▲ =
★	42	●	★ =
			● =

b)

$\begin{array}{l} \curvearrowright \\ : \end{array}$	5	-3	■ =
-60	■	▲	▲ =
45	★	●	★ =
			● =

Aşağıdaki işlemleri işlem önceliğini kullanarak yapınız.



a) $(-20) : (-5) + 7 =$

b) $(-12) + (-15) : (+3) =$

c) $[(-60) : (-4)] - 15 =$

d) $(-17) - [(-4) \cdot (-3)] =$

e) $(-15) : (-3) + (-2) \cdot (-3) =$

f) $(-21) : [2^2 - (-3)] =$

Sayma Pulları ile Modelleme

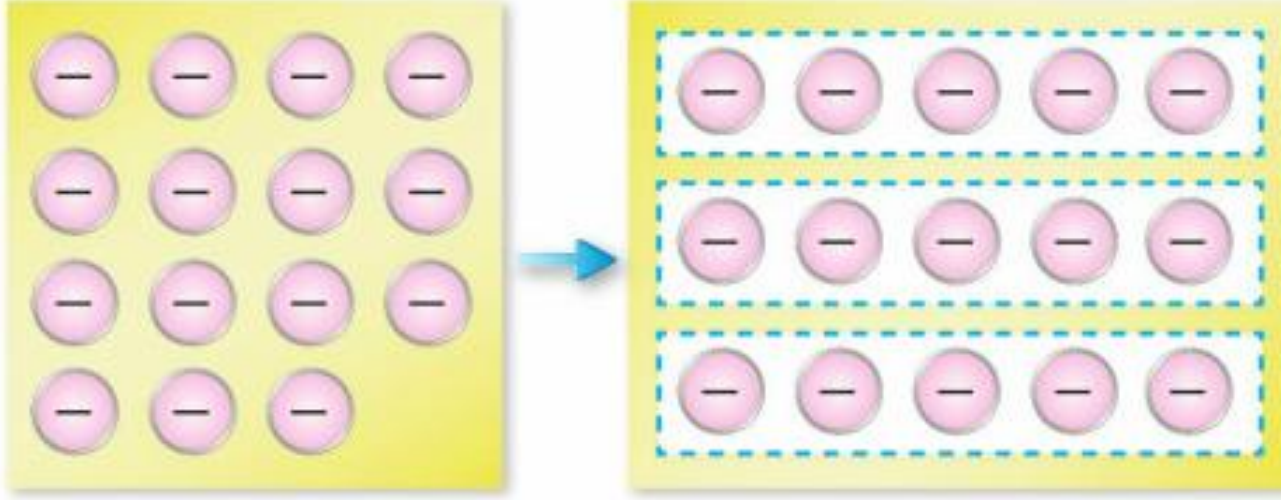
ÖRN:

$(-6) : 2$ işlemini sayma pulları ile gösterelim.

ÇÖZÜM:



ÖRN:



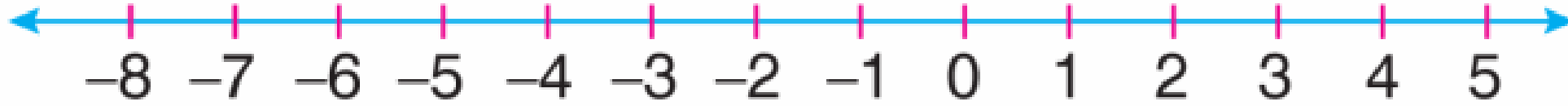
Yukarıda modellenen işlemin matematik cümlesini yazınız.

Sayı Doğrusu ile Modelleme

ÖRN:

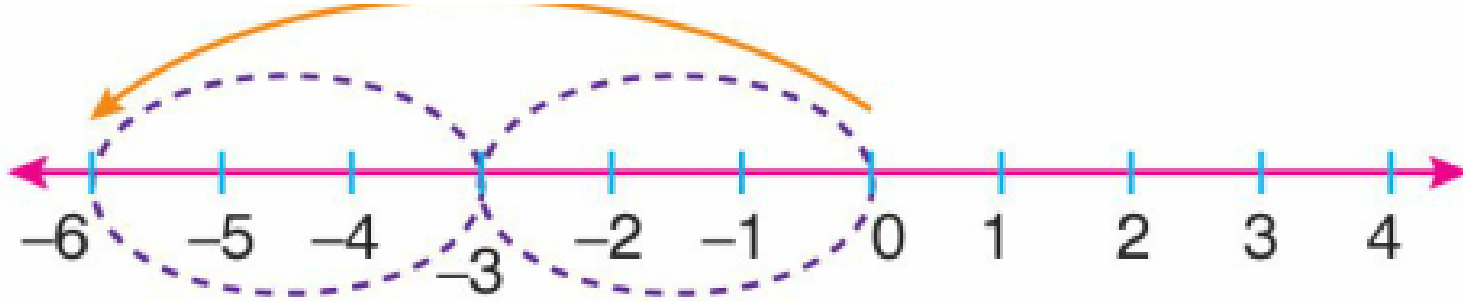
$(-8) : 2$ işlemini sayı doğrusunda modelleyelim.

ÇÖZÜM:



8 birim sola gidilir. Gidilen yol iki eşit parçaya bölünerek her parça yuvarlak içine alınır.

ÖRN:



Yukarıdaki sayı doğrusunda modeli verilen işlemin matematik cümlesini yazınız.

Değişme Özelliği

ÖRN:

$$(-12) : 3 = \dots\dots\dots \text{ ve } 3 : (-12) = \dots\dots\dots$$

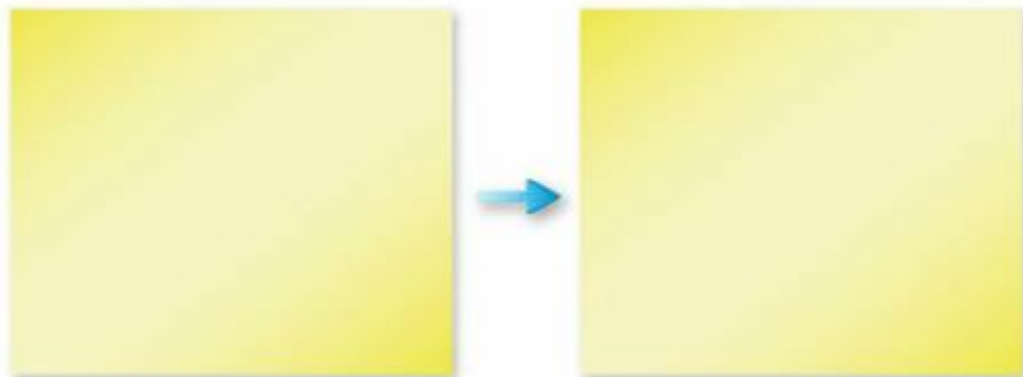
- ✓ Yukarıdaki iki işlemin sonucu $\dots\dots\dots$ olduğundan tam sayılarda bölme işleminin değişme özelliği $\dots\dots\dots$
- ✓ Bölme işleminin değişme özelliği $\dots\dots\dots$ diğer özellikleri de $\dots\dots\dots$



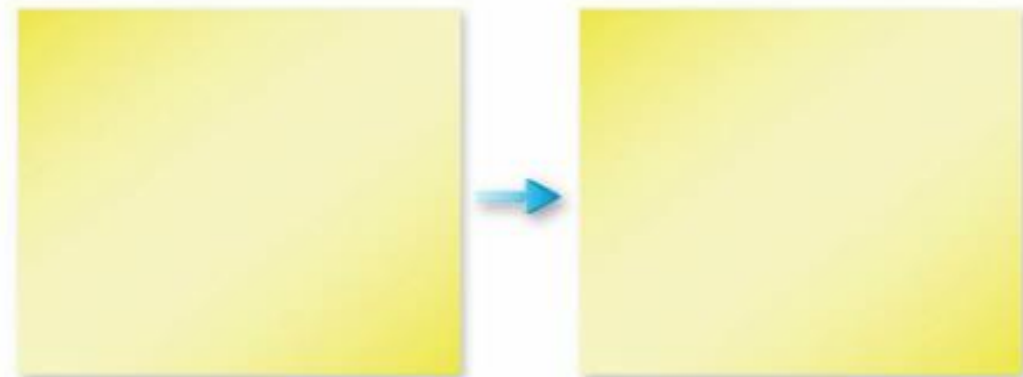


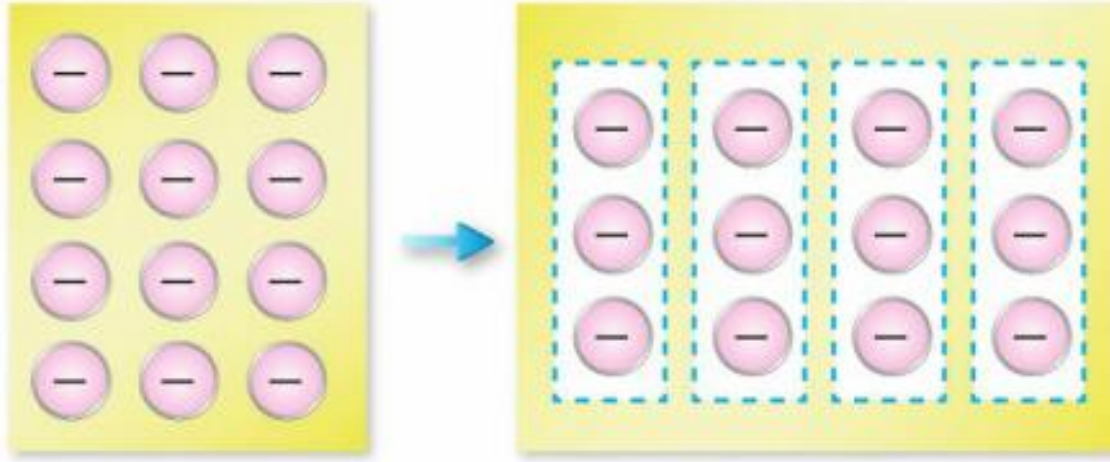
Aşağıdaki işlemleri sayma pulları ile modelleyiniz.

a) $(-9) : 3 =$



b) $(-8) : 4 =$





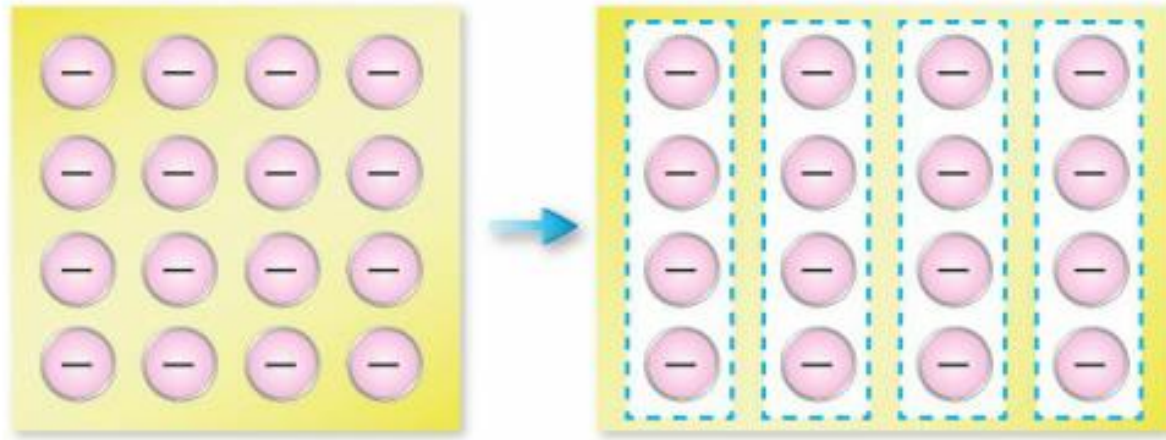
Yukarıda sayma pullarıyla modellenen işlemin matematik cümlesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $-12:(-4)$

B) $-12:3$

C) $-12:(-3)$

D) $-12:4$



Yukarıda sayma pulları ile modellenen işlemin matematik cümlesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $16 : (-4) = (-4)$

B) $(-16) : (-4) = 4$

C) $(-16) : 4 = (-4)$

D) $16 : 4 = 4$

Aşağıda bölme işlemlerinin sonuçları hesaplanmıştır.

I. $(-6) : (-2) = +3$

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

III. $(+18) : (+6) = +3$

IV. $(-24) : (-8) = +3$

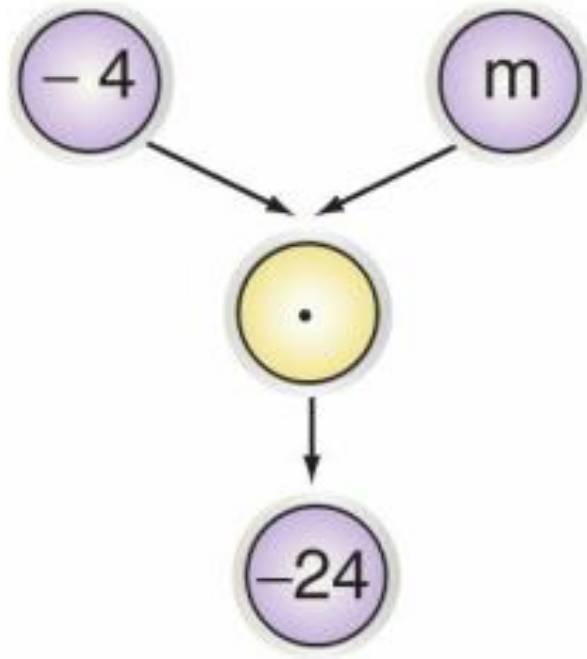
Buna göre, işlemlerin kaç tanesinin sonucu doğru hesaplanmıştır?

A) 4

B) 3

C) 2

D) 1



Yukarıdaki şemada verilen işleme göre, m kaçtır?

A) -6

B) -4

C) 6

D) 8

I. $\blacksquare \cdot (-6) = 42$

II. $\blacktriangle \cdot (-6) = -48$

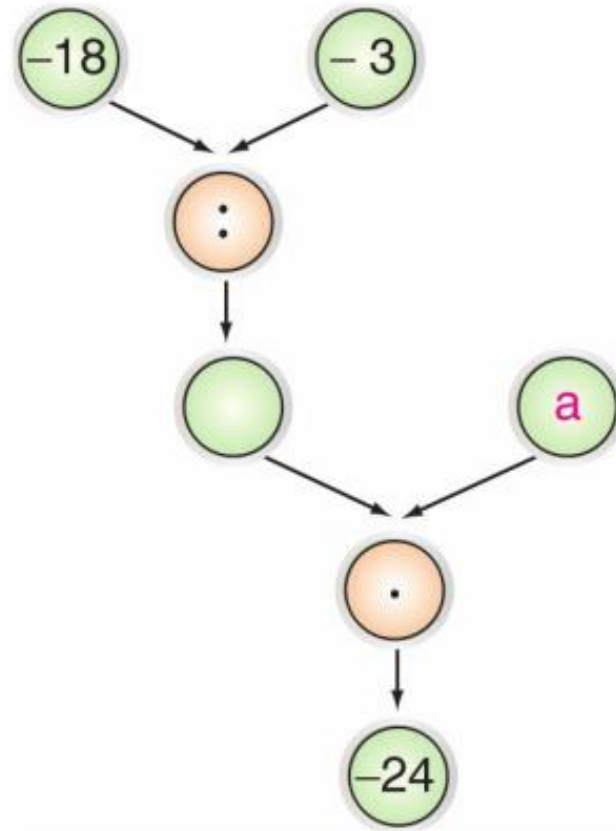
Yukarıda verilen işlemlerde $\blacksquare$ ve $\blacktriangle$ yerine yazılacak olan sayıların çarpımı kaçtır?

A) -72

B) -56

C) -36

D) -12



Yukarıdaki şemada verilen işlemler soldan sağa ve oklar yönünde yapıldığında sonuç (-24) bulunmuştur?

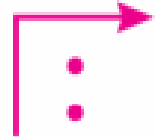
Buna göre a kaçtır?

A) -6

B) -4

C) 3

D) 6

	- 6	A
- 12	C	- 4
B	- 5	D

Yukarıda verilen bölme işlemi tablosuna göre, $A + B + C + D$ toplamı kaçtır?

A) 35

B) 40

C) 45

D) 50

	b	-4
-24	-3	
a	4	
12		c

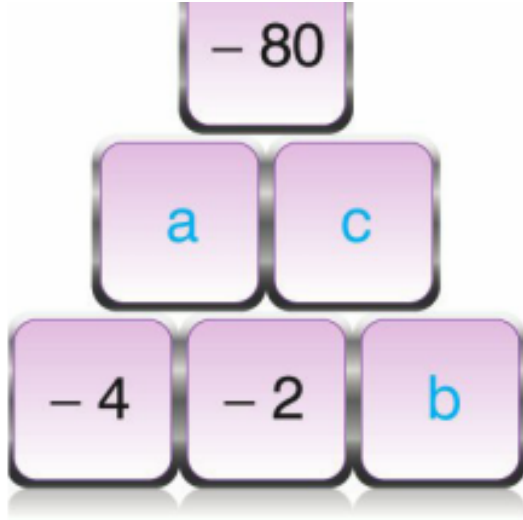
Buna göre, $a + b + c$ işleminin sonucu kaçtır?

A) -15

B) -6

C) 9

D) 37



Yukarıdaki şekilde alttaki iki kutu içindeki sayıların çarpımı üstlerindeki kutuya yazılarak yapılan işlemlerin sonucu -80 bulunmuştur.

Buna göre, $a + b + c$ toplamı kaçtır?

A) 3

B) 1

C) -4

D) -8

$$(-2) : (-1) + (-5) = \blacktriangle$$

$$(-4) + (-12) : (+2) = \blacksquare$$

olduğuna göre, $\blacktriangle$ ve $\blacksquare$ sembolleri yerine aşağıdakilerden hangisi gelir?

- | | $\blacktriangle$ | $\blacksquare$ |
|----|------------------|----------------|
| A) | -3 | -8 |
| B) | -3 | -10 |
| C) | +3 | -8 |
| D) | +3 | -10 |

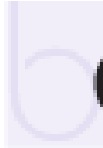

$$\frac{(-6).(+8)}{(-12)}$$



işleminin sonucu kaçtır?

A)  -8

B) -6

 C) 4

D) 8

Aşağıda çarpma ve bölme işlemlerinin tabloları verilmiştir.

$\cdot$	-2	-4
a		-20
-3	b	

$\div$	b	a
-30		$\blacktriangle$
-12	$\blacksquare$	

Buna göre, $\blacksquare \cdot \blacktriangle$ çarpım kaçtır?

A) -8

B) -4

C) 6

D) 12

Aşağıdaki tabloda bazı illerin Aralık ve Ocak aylarındaki ortalama sıcaklık ölçümleri verilmiştir.

İller	Aralık	Ocak
İstanbul	8 °C	4 °C
İzmir	10 °C	9 °C
Erzurum	-1 °C	-6 °C
Kars	-2 °C	-8 °C

Buna göre, hangi ilde iki ay arasındaki ortalama sıcaklık farkı 6 °C dir?

- A) İstanbul
- C) Erzurum

- B) İzmir
- D) Kars



Yukarıdaki boş vagonlara sırasıyla aşağıdaki işlemlerden hangisi gelirse sonuç **en büyük** olur?

A) $(+)$, $(.)$, $(+)$

B) $(+)$, $(-)$, $(.)$

C) $(.)$, $(-)$, $(.)$

D) $(-)$, $(-)$, $(+)$

$$6 \blacktriangle 1 = 6$$

$$1 \blacksquare 12 = 12$$

$$0 \star 4 = 0$$

Yukarıdaki $\blacktriangle$, $\blacksquare$, $\star$ sembolleri yerine aşağıdakilerden hangileri sırasıyla getirilirse işlemlerin sonucu doğru olur?

A) $x, +, x$

C) x, x, x

B) $x, x, -$

D) $x, :, x$



Ali



Veli



Cem



Dursun

Paraşütle atlayan 4 kişiden üzerindeki işlemin sonucu en büyük olan ilk önce yere inecektir.

Buna göre, ilk önce kim yere iner?

A) Ali

B) Veli

C) Cem

D) Dursun

İl	Ocak ayı sıcaklık ortalaması	Temmuz ayı sıcaklık ortalaması	Ocak ve Temmuz sıcaklık ortalaması
A	-4 °C	12 °C	$(-4 + 12) : 2$
B	-8 °C	10 °C	
C	-1 °C	15 °C	
D	0 °C	12 °C	

Yukarıdaki tabloda dört ilin ocak ayı ve temmuz ayındaki sıcaklık ortalamaları verilmiştir.

Ocak ve temmuz aylarındaki sıcaklık ortalamasına göre bu illerin doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

A) $B < C < A < D$

B) $C < B < D < A$

C) $C < D < B < A$

D) $B < A < D < C$

Örn:

$a = (-40)$, $b = (+10)$, $c = (-6)$ ise $\frac{a+b}{c}$ kaçtır?

A) +5

B) -5

C) -10

D) +10