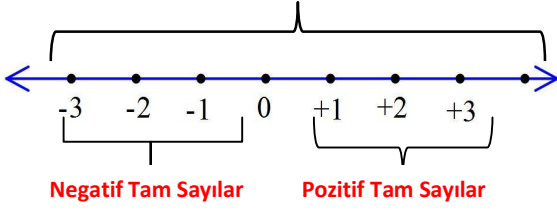


## 7.SINIF MATEMATİK TAMSAYILARDA İŞLEMLER

### TAM SAYILARDA TOPLAMA ÇIKARMA



- ❖ 0 (Sıfır) işareti olmayan bir tam sayıdır.
- ❖ Her doğal sayı aynı zamanda bir tam sayıdır.
- ❖ Pozitif tam sayılarda önüne (+) işareti koyma zorunluluğumuz yoktur. Ancak negatif tam sayılarda önüne (-) işareti koymamız gerekir.
- ❖ Bir tam sayının mutlak değeri her zaman pozitifdir.

- Pozitif iki tam sayı toplanırken, işareti önemsemeden sayıları topla önüne (+) koy.
- Negatif iki tam sayı toplanırken, işareti önemsemeden sayıları topla önüne (-) koy.
- Zıt işaretli iki tam sayı toplanırken, toplanan sayıların mutlak değerlerinin farkı bulunur ve bulunan farkın önüne mutlak değeri büyük olan sayının işareti konulur.
- Çıkarma işleminde işlem toplama işlemine dönüşür.  $3-(-3)=3+3=6$

### Aşağıdaki işlemlerin sonuçlarının bulunuz

1)  $(+8) + (+1) =$

2)  $(+12) + (+13) =$

3)  $(+9) + (+5) =$

4)  $(+12) + (+3) + (+15) =$

5)  $(+5) + (+17) + (+3) =$

6)  $(-8) + (-3) =$

7)  $(+5) + (-3) =$

8)  $(-9) + (-3) =$

9)  $(-8)+(-5)+(-2)=$

10)  $(-11)+(-22)+(-18)$

11)  $(-42)+(-15)=$

12)  $(+5) + (-3) =$

13)  $(-7) + (-9) =$

14)  $(-9) + (-8) + (+3) =$

15)  $(+5) + (+22) =$

16)  $(-21) + (-2) +(+11) =$

17)  $(+5) + (-4)=$

R  
a  
m  
a  
z  
a  
n  
A  
K  
K  
U  
Ş

Aşağıdaki toplama çıkarma işlemlerini yapınız.

1)  $(+6) + (-6) =$

2)  $(+7) + (-8) + (-2) =$

3)  $(-9) + (-5) + (-3) + (+17) =$

4)  $-3 - 4 =$

5)  $-9 - 2 =$

6)  $-1 - 2 - 4 =$

7)  $22 - 13 =$

8)  $6 - 4 + 7 =$

9)  $11 - 3 - 5 =$

10)  $6 + 5 + 3 =$

11)  $4 + 8 - 19 =$

12)  $6 - (-5) =$

13)  $-4 - (+9) =$

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

15)  $12 + (+5) =$

16)  $1 - (-2) - (+2) =$

17)  $6 - 9 - (+7) =$

18)  $4 + (-9) + (+6) =$

19)  $11 - (-11) - (+11) =$

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

21)  $(+17) + (-3) + (-4) =$

22)  $(-6) + (-3) + (-8) =$

23)  $(+5) + (-13) + (-2) =$

24)  $15 - [6 - (-3 + 5)] =$

25)  $[9 - (-10)] + [8 - (+2)] =$

26)  $[12 + (-3)] + [-5 - (-4)] =$

27)  $-24 + (-1) + (-18) - (-40) =$

28)  $50 - (-13) =$

29)  $8 + (-5) - (-1) =$

30)  $|-10| - |-5| =$

31)  $15 + [(-1) + (-8)] - 4 =$

32)  $(9 - 5) - (1 - 3) + (7 - 4) =$

33)  $(-35) + (-11) - (-13) =$

## TAM SAYILARLA ÇARPMA İŞLEMİ

Aynı işaretli iki tam sayının çarpımı ( + ) pozitif, farklı işaretli iki tam sayının çarpımı ( - ) negatiftir.

$$(+) \cdot (+) = (+) \quad (-) \cdot (-) = (+) \quad , \quad (+) \cdot (-) = (-) \quad (-) \cdot (+) = (-)$$

- Bir sayının (-1) ile çarpımı sayının işaretini değiştirir.  $(+5) \cdot (-1) = -5$
- Bir sayının sıfır ile çarpımı sonucu her zaman sıfırdır.

Tam sayılarda çarpma işleminin **değişme ,birleşme, dağılma, etkisiz elaman ve yutan elaman özelliği vardır.**  
**Çarpma işleminin etkisiz elamanı 1, yutan elamanı 0'dır.**

Aşağıdaki çarpma işlemlerinin sonucunu bulunuz.

1.  $(-12) \cdot (+5) =$

2.  $(+7) \cdot (+3) =$

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

4.  $(+2017) \cdot (-1) =$

5.  $(-5) + (-10) \cdot (+2) =$

6.  $0 \cdot (-11) =$

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

8.  $9 - 8 \cdot (-2) =$

9.  $(-9) + (-5) \cdot (-2) =$

10.  $(-35) \cdot (-1) + (+8) \cdot (-2) =$

11.  $11 + (-2) \cdot (-4) + 0 \cdot (-5) =$

12.  $15 - (-6) \cdot (-4) - (-1) =$

13.  $7 \cdot (-3) + 9$

14.  $5 - (-4) \cdot (-1) =$

15.  $12 \cdot (-1) - (-1) =$

16.  $5 - (-4) \cdot (-2) + (-6) =$

17.  $[-8 + (-5)] \cdot 4 - 2 =$

18.  $6 + (-4) + 3 \cdot (-5) - (-1) =$

19.  $6 - 4 \cdot [7 - (-3)] =$

20.  $(-3) + 0 \cdot (-5) - (+5) =$

21.  $-24 + (-12) \cdot [-9 + (-2) \cdot (-4)] =$

22.  $11 - (-2) \cdot (-5) =$

23.  $14 + (-2) \cdot 7 =$

24.  $(-5) \cdot (-2) + (-3) \cdot 3 + 6 =$

R  
a  
m  
a  
z  
a  
n  
A  
K  
K  
U  
Ş

## TAM SAYILARDA BÖLME İŞLEMİ

- Aynı işaretli iki tam sayının bölümü ( + ) pozitif, farklı işaretli iki tam sayının bölümü ( - ) negatiftir.
- Her sayının (-1)'e bölümü, o sayının **işaretini** değiştirmek demektir.
- Bir tam sayının 0'a bölümü tanımsızdır.

$$\frac{5}{0} = \text{TANIMSIZ}$$

- ✓ Sıfırın sıfıra bölümü belirsizdir.

$$\frac{0}{0} = \text{BELİRSİZ}$$

Aşağıdaki işlemleri yapınız.

1)  $(-40) : (+5) =$

2)  $+12 \cdot (-4) =$

3)  $\frac{(-12) + (-3)}{(+5)} =$

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

5)  $[(-16) : (+2)] : (-1) =$

6)  $0 : (-4) \cdot (-1) =$

7)  $+2 \cdot (-5) - (-4) =$

8)  $\frac{(-7) - (-4)}{(-1) \cdot (-1)} =$

9)  $12 + (-6) \cdot (+2) - (-5) =$

10)  $\frac{|(-5) + (-2)|}{-1} =$

11)  $(-25) : (-5) + (+8) \cdot (-2) =$

12)  $8 + (-3) \cdot (-2) + 0 : (-5) =$

13)  $0 : (4 + 5 \cdot 7) =$

14)  $25 : (-5) - 8 \cdot (-1) + (-5) =$

15)  $[(-16) : (-1)] : -4 =$

16)  $\frac{60 : (16 - 4) + (-7)}{(20 : 4) + (-3)} =$

17)  $(-12) : (+6) + (+6) : (-3) =$

18)  $(80 : 16 + 1) \cdot 2 - 2 =$

19)  $20 + (+6) \cdot (-2) + (-5) \cdot (+3) =$

20)  $10 : 2 + 2 \cdot 4 - 4 - 8 : 2 - 1 =$

21)  $(-5) \cdot A \cdot (-8) \cdot (-1) = -40$  ise  $A =$

22)  $-24 - 6 : (-3) + 5 =$

23)  $22022022 : 22 =$

24)  $A : (-4) = -6$  ise  $A =$

R  
a  
m  
a  
z  
a  
n  
A  
K  
K  
U  
Ş

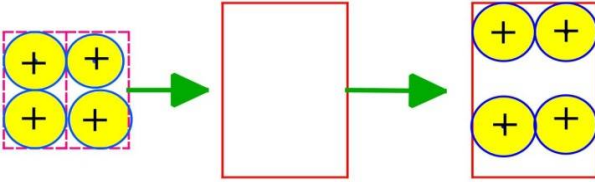
## TAM SAYILARLA ÇARPMA İŞLEMİNİN MODELLENMESİ

Tam sayılarla çarpmada modellemede önemli olan ilk çarpanın işaretidir. İlk çarpan + ise pul kutuda kalacak, - ise kutudan atılacak anlamına gelmektedir.

### ÖRNEK

$(+2) \cdot (+2) = +4$  işlemini modelleyelim.

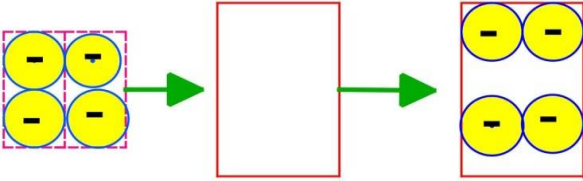
Anlamı kutuda 2 tane +2'li pul olacak.



### ÖRNEK

$(+2) \cdot (-2) = -4$  işlemini modelleyelim.

Anlamı kutuda 2 tane -2'li pul olacak.

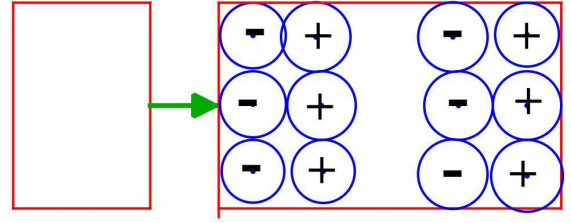


### ÖRNEK

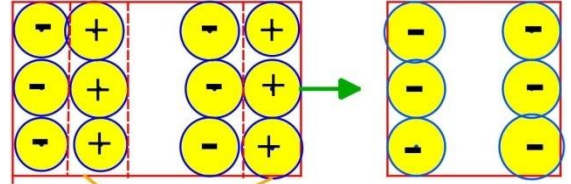
$(-2) \cdot (+3) = -6$  işlemini modelleyelim.

Anlamı 2 tane +3 lü pul kutudan atılacak.

Burada önemli olan ilk çarpanın işareti. İlk işaret - olduğu için bu modellemede 2 tane 3'lü sıfır çifti gerekli.



2 tane 3 lü sıfır çiftimiz var.



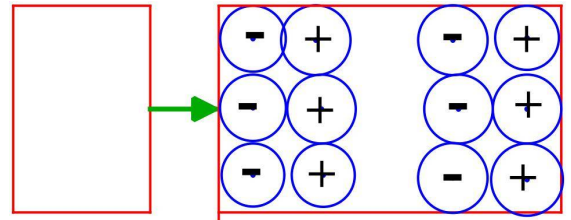
Kutudan atıyoruz.

2 tane +3'lü pul kutudan atıldı.

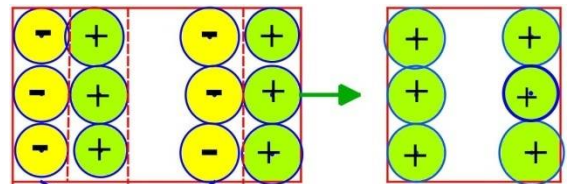
### ÖRNEK

$(-2) \cdot (-3) = +6$  işlemini modelleyelim.

Anlamı 2 tane -3 lü pul kutudan atılacak.



2 tane 3 lü sıfır çiftimiz var.

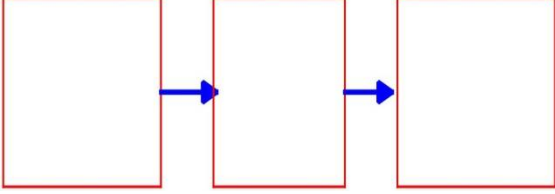


Kutudan atıyoruz.

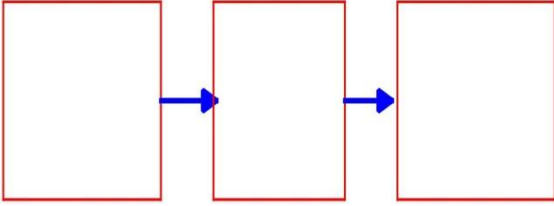
2 tane -3'lü pul kutudan atıldı.

Aşağıda verilen çarpma işlemlerini sayma pulları ile modelleyiniz.

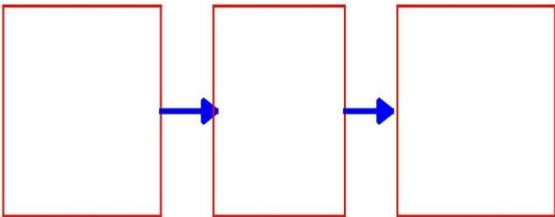
1)  $(+3).(+3)$



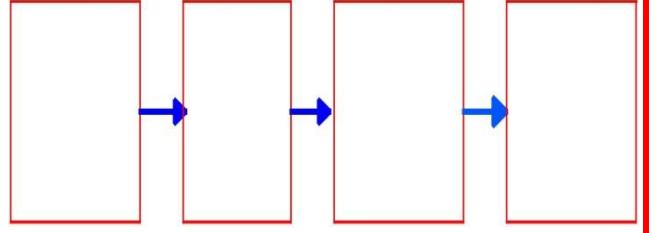
2)  $3.(-2)$



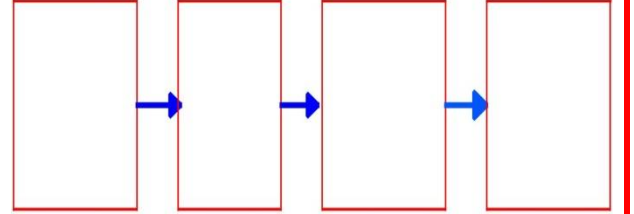
3)  $4.(-2)$



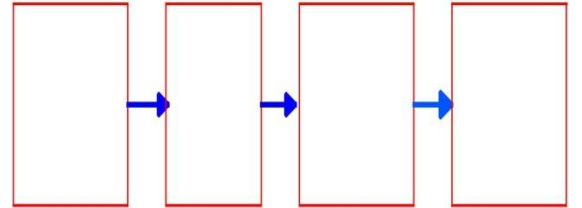
4)  $(-2).(+5)$



5)  $(-1).(-3)$



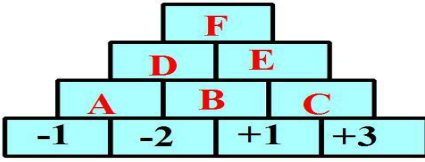
6)  $(-2).(-2)$



1.  $\frac{[6+(-24)]:(1-4)}{-3}$  işleminin sonucu kaçtır?

2.  $\frac{10}{\Delta} = (-1)$  ve  $\frac{\square}{-2} = 15$  olduğuna göre ;  
 $\frac{\square}{\Delta}$  işleminin sonucu kaçtır?

3.



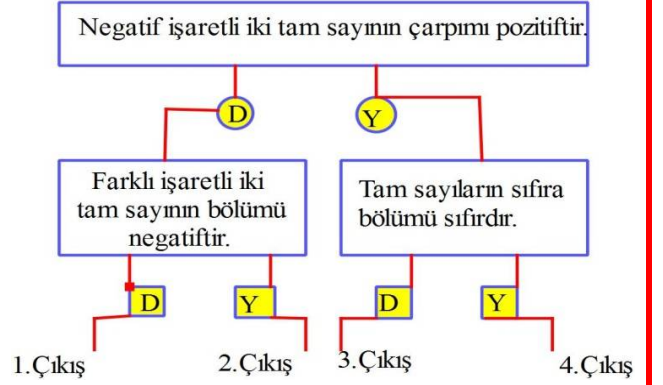
Yukarıdaki tabloda yan yana olan sayılar çarpılarak yukarı doğru çıkmıştır. Buna göre **B+E+F** kaçtır?

4. A =  $\underbrace{(-1) \cdot (-1) \cdot (-1) \cdot \dots \cdot (-1)}_{99 \text{ tane}}$

B)  $\underbrace{(-1) + (-1) + (-1) + \dots + (-1)}_{99 \text{ tane}}$

olduğuna göre A.B ifadesinin değeri kaçtır?

5.



Yukarıdaki kutucuklarda verilen ifadeler doğru ise "D" yanlıştır ise "Y" yolu takip edilecektir. Buna göre hangi çıkışa ulaşılır.

6.  $5 \cdot [(-4) - (-3)]$  işleminin sonucu kaçtır?

7.  $(-24) : (+6) - (-2) \cdot (+1)$  işleminin sonucu kaçtır?

8.  $(6-1) \cdot (6-2) \cdot (6-3) \cdot \dots \cdot (6-9)$  işleminin sonucu kaçtır?

9.

-3	-4	A
-2	B	6
C	3	2

Yandaki tabloda her satır ve sütundaki sayıların çarpımı 48 olacağına göre **A+B+C kaçtır?**

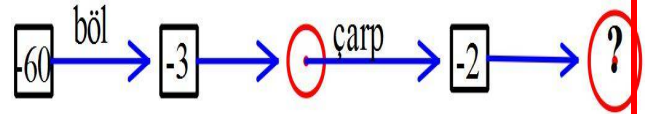
10.  $-(-9) : (-3) + (-24).(-1)$  İşleminin sonucu kaçtır?

11)  $|-30| : (-5) + (-3).(-2)$  İşleminin sonucu kaçtır?

12.  $\frac{-24 : 3.(-3)}{-4 : 4}$  İşleminin sonucu kaçtır?

13.  $\frac{-60 + (-20)}{(-3).(-2) + (-4)}$  sonucu kaçtır?

14.



Yönergeler takip edildiğinde "?" getirilmesi gereken tam sayı kaçtır?

15.  $[42 : 3 - 2.4].2 - 1$  İşleminin sonucu kaçtır?

16.  $A = -1 + 3 - 6$

$B = -2 + 4 - 6$  olduğuna göre **A.B kaçtır?**