

1.ÜNİTE

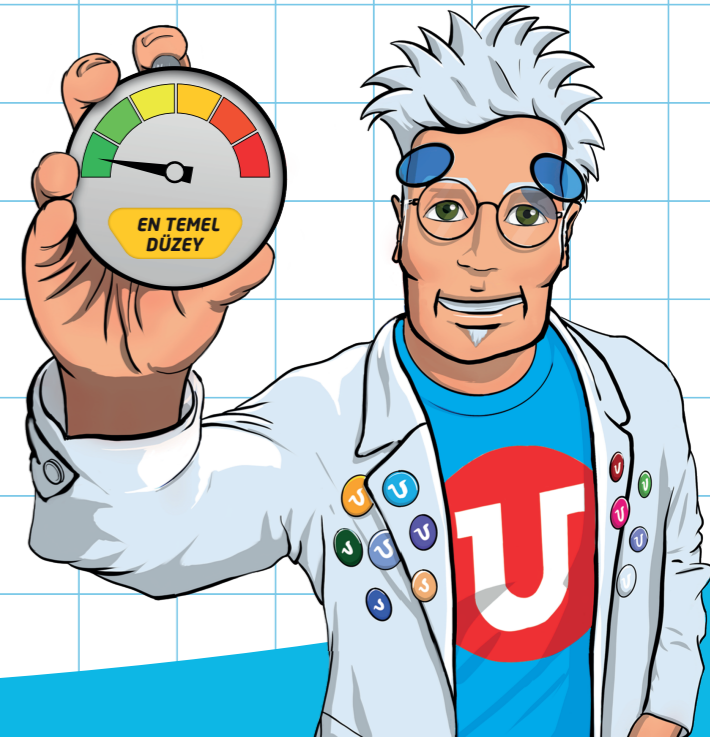


TYT En Temel Düzey Matematik Soru Bankası

Sayı Kümeleri - Rakam -
Dört İşlem - Basit Kuvvet Alma



HÜSEYİN KAYA



SAYI KÜMELERİ - DÖRT İŞLEM I

SAYI KÜMELERİ

DÖRT İŞLEM

BASİT KUVVET ALMA

Sayı Kümeleri:

→ Rakam =

→ Doğal Sayılar (N) =

→ Sayma Sayılar (N^+) =

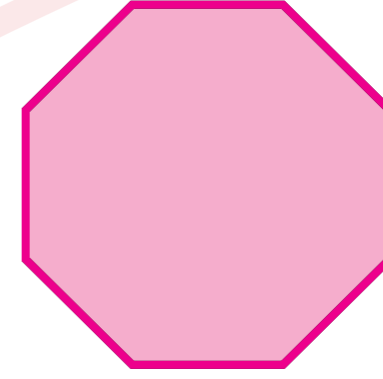
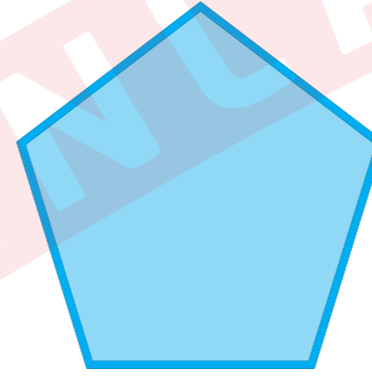
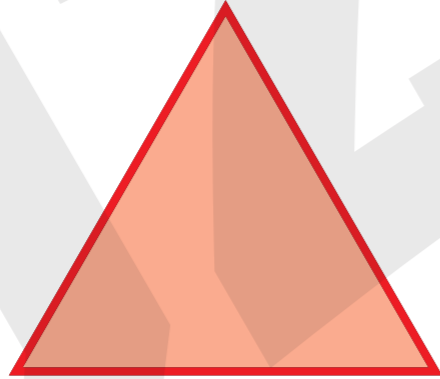
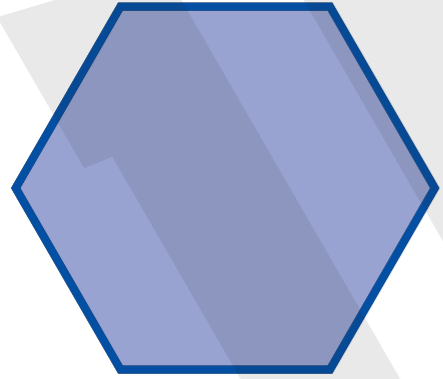
→ Tam Sayılar (Z) =



Örnek:

Birbirinden farklı iki rakamın toplamı en çok kaçtır?

Örnek:



Yukarıdaki şekillerin içine kenar sayıları yazılıyor.

Buna göre, yazılmayan rakamların toplamı kaçtır?



Sayı Kümeleri:

→ Rasyonel Sayılar (Q)

→ İrrasyonel Sayılar (Q')

→ Reel (Gerçek) Sayılar (R)



Örnek:

$\{-3, -2, -1, 0, 1, 2\}$

Yukarıda verilen küme ile ilgili olarak,

I. Kümede üç tane doğal sayı vardır.

II. Kümede üç tane tam sayı vardır.

III. Pozitif olmayan dört tane sayı vardır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?



Örnek:

$$\frac{-5}{3}, -4, 0, 2, \frac{11}{5}$$

Yukarıda verilen sayılardan kaç tanesi rasyonel sayı olduğu halde doğal sayı değildir?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5



Örnek:

x, y ve z farklı rakamlar olmak üzere,

$$x + y + z$$

toplamının en büyük değeri kaçtır?

A) 27

B) 26

C) 24

D) 21

E) 20



Örnek:

I. Her doğal sayı, tam sayıdır.

II. Her tam sayı, rasyonel sayıdır.

III. Her rasyonel sayı, tam sayı değildir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I

B) I ve II

C) I ve III

D) II ve III

E) I, II ve III



Dört işlem:

- İşareti aynı olan sayılarda toplama yaparken; sayılar toplanır, ortak işaret sonucun önüne yazılır.

$$13 + 5 =$$

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

- İşareti farklı olan sayılarda toplama yaparken; Büyük sayıdan küçük sayı çıkarılır. Büyük sayının işareti sonucun önüne yazılır.

$$17 + (-8) =$$

$$(-13) + 5 =$$

Dört işlem:

- İşareti aynı olan sayıların çarpımı ya da bölümünün işareti daima pozitiftir.
- İşareti zıt olan sayıların çarpımı ya da bölümünün işareti daima negatiftir.

$$(+)\cdot(+)=$$

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

$$(+)\cdot(-)$$

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

Örnek:

$$\blacksquare = -1 \quad \blacktriangle = 2 \quad \bullet = 3$$

olmak üzere $(\blacktriangle - \blacksquare) \cdot (\bullet + \blacksquare)$ işleminin sonucu kaçtır?

Örnek:

$$\frac{-(-48)}{-16}$$

işleminin sonucu kaçtır?



Örnek:

$$\square 5 - \triangle = \bigcirc -1$$

$$\triangle + \text{pentagon} = \bigcirc 12$$

Yukarıdaki her şeklin içine bir tam sayı geliyor ve aradaki işlemler yapılıyor. Aynı şekillerin içine aynı sayı gelecektir.

Buna göre, \triangle ve pentagon şekilleri içine gelecek sayıların çarpımı kaçtır?



Dört işlem:

→ Birden fazla olan işlemlerde; parantez varsa, önce parantez içindeki işlemler yapılır.

- Kuvvet alma
- Çarpma / Bölme
- Toplama / Çıkarma

sırasına göre işlemler yapılır.



Basit Kuvvet Alma:

→ a sıfırdan farklı gerçek sayı;

$$a^1 = a \rightarrow 5^1 = 5, (-3)^1 = -3$$

$$a^2 = a \cdot a \rightarrow 7^2 = 7 \cdot 7, (-5)^2 = (-5) \cdot (-5)$$

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



Örnek:

Aşağıdaki işlemlerin sonuçlarını bulunuz.

a) $(-2)^2 \cdot (-1)^5 =$

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

c) $(-1)^5 + (-2)^3 =$



Örnek:

$$[(-5) \cdot (-2)] - (-12 + 5)$$

işleminin sonucu kaçtır?

Örnek:

Aşağıdaki işlemlerin sonuçlarını bulalım.

I. $5(-3 - 2) + (14 : (-2)) =$

II. $(48 : (-3)) + (24 : (-8)) =$

III. $(-3) \cdot (-2) + (-5) \cdot 4 =$



Örnek:

Aşağıdaki işlemlerin sonuçlarını bulunuz.

a)
$$\frac{-10 - (3 - 5)}{2}$$

b) $-4 \cdot (2 - 6)$

c)
$$\frac{-12}{2 \cdot (-3)}$$

d)
$$\frac{14 - (1 - 2)}{1 - 6}$$



Örnek:

a	b
c	d

$$= a \cdot b - c \cdot d$$

Yukarıdaki dört karenin içine a , b , c ve d tam sayıları yazılıyor ve verilen işlem tanımlanıyor.

Buna göre, yukarıda tanımlanan işleme göre,

-3	-2
-5	4

ifadesinin değeri kaçtır?

A) -26

B) -14

C) 14

D) 20

E) 26



Örnek:

1. Sayı	2. Sayı	İşlem	Sonuç
24	-8	÷	A
-9	3	.	B
-	-12	-	C

Yukarıdaki tabloda her satırda verilen sayılara, o satırdaki işlemler uygulanıyor ve sonuçlar bulunuyor.

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

A) -36

B) -30

C) -24

D) -18

E) -12



Örnek:

$$4 \blacksquare (-2) \bullet 3$$

Yukarıda \blacksquare ve \bullet yerine (+), (\cdot), (-) işlemlerinden hangileri sırasıyla yazılırsa elde edilecek sonuç en küçük olur?

(Seçilen işlem yalnız bir kez kullanılacaktır.)

A) \cdot , +

B) -, \cdot

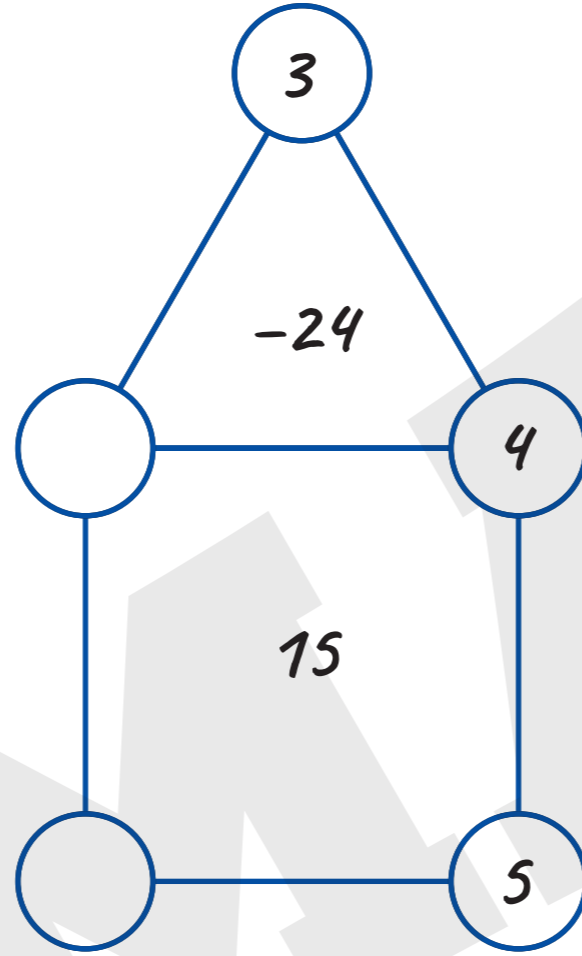
C) +, \cdot

D) -, +

E) \cdot , -



Örnek:



Yukarıda köşelerinde daireler olan bir üçgen ve bir dikdörtgen veriliyor.

Üçgenin köşelerindeki dairelerin içinde yazan sayıların çarpımı üçgen içine, dikdörtgenin köşelerindeki sayıların toplamı dikdörtgen içine yazılıyor.

Buna göre, boş dairelerin içine gelmesi gereken sayıların çarpımı kaçtır?

A) -20

B) -18

C) -16

D) 12

E) 16

