

**1- Tek ve Çift Tam Sayılar :****Tek Sayılar :** İki ile tam bölünemeyen tam sayılardır.

1,3,5,..... gibi

-19,-17,-15,..... gibi

* Tek sayılar ikişer ikişer artar.

* Tek sayıların tümü tam sayıdır. Tam sayı olmayan tek sayı yoktur.

**Örnekler :**

1. Aşağıdakilerden hangileri tek tam sayıdır.

- | | |
|----------|-------------------|
| a) 9 | e) 8,5 |
| b) 72 | f) $7,5\bar{7}$ |
| c) 0 | g) $\sqrt{3}$ |
| d) 82461 | h) $\frac{18}{6}$ |

2. x bir tek tam sayı ise aşağıdakilerden hangisi veya hangileri bir tek tam sayıdır?

- | | | | |
|--------|--------|--------|--------|
| a) x+1 | b) x+2 | c) x-4 | d) x+5 |
|--------|--------|--------|--------|

3. A) En küçük 3 tek sayma sayısının toplamı kaçtır?

B) En büyük 2 negatif tek tam sayının toplamı kaçtır?

4. x tek tam sayısından sonra gelen ikinci tek tam sayı 21 ise x tek tam sayısından önce gelen tek tam sayı kaçtır?

Çift Sayılar : İki ile tam bölünebilen tam sayılardır.

0,2,4,..... gibi

-22,-20,-18,..... gibi

* Çift sayılar ikişer ikişer artar.

* Çift sayıların tümü tam sayıdır. Tam sayı olmayan çift sayı yoktur.

Örnekler :

1. Aşağıdakilerden hangileri çift tam sayıdır.

- | | |
|-----------|------------------|
| a) 5 | e) $\sqrt{16}$ |
| b) -42 | f) $\frac{8}{6}$ |
| c) 0 | g) 4,48 |
| d) 884421 | h) π |

2. x+1 bir çift tam sayı ise aşağıdakilerden hangisi veya hangileri bir çift tam sayıdır?

- | | | |
|--------|--------|---------|
| a) x+3 | b) x+4 | c) 2x-1 |
|--------|--------|---------|

3. A) En büyük 2 çift rakamın toplamı kaçtır?

B) En küçük 3 çift doğal sayının toplamı kaçtır?

4. x tek tam sayısından sonra gelen ikinci çift tam sayı 18 ise x tek tam sayısından önce gelen çift tam sayı kaçtır?

2- Tek ve Çift Sayılarda Dört İşlem :



Toplama Çıkarma

$$\text{Tek} \pm \text{Tek} = \text{Çift}$$

$$\text{Çift} \pm \text{Çift} = \text{Çift}$$

$$\text{Tek} \pm \text{Çift} = \text{Tek}$$

$$\text{Çift} \pm \text{Tek} = \text{Tek}$$

* $a \cdot b \cdot c \cdot d \cdot e = \text{Tek Sayı}$ ise

a, b, c, d, e nin her biri tek sayıdır.

* $a \cdot b \cdot c \cdot d \cdot e = \text{Çift Sayı}$ ise

a, b, c, d, e den en az biri çift sayıdır.

* Bölme işlemi için belli bir kural yoktur. İki tam sayıyı böldüğümüzde sonuç tam sayı çıkmayabileceği için sonucu TEK veya ÇİFT olarak sınıflandırabileceğimiz kurallar koymak mümkün değildir.

Kuvvet Alma (Üslü Sayılar)

x sıfırdan büyük bir tamsayı olmak üzere

* a tek ise a^x tek olur.

* a çift ise a^x çift olur.

Mesela

$$2^3 = 2 \cdot 2 \cdot 2 = 8 \rightarrow \text{Çift}$$

Çift

$$3^4 = 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 = 81 \rightarrow \text{Tek}$$

Tek

Sonuç : Üs sıfırdan büyük tam sayı iken taban tek ise sonuç tek taban çift ise sonuç çift çıkıyor. Üs sonucu etkilemiyor.

Faktöriyel

$n > 1$ ise $n!$ daima çift

$$5! = 5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1 = 120 \rightarrow \text{Çift}$$

$$4! = 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1 = 24 \rightarrow \text{Çift}$$

Sadece $1!$ ve $0!$ tektir.

$$0! = 1$$

$$1! = 1$$

Örnekler :

T : Tek sayı Ç : Çift sayı

olmak üzere aşağıdaki soruları çözün.

1. Aşağıdakilerden hangisi veya hangileri doğrudur?

a) $T + T = T$

b) $\text{Ç} - T = \text{Ç}$

c) $T - \text{Ç} + T = \text{Ç}$

d) $\text{Ç} - T + \text{Ç} - \text{Ç} = T$

2. Aşağıdakilerden hangisi veya hangileri daima doğrudur?

a) $\text{Ç} \cdot T = \text{Ç}$

b) $T \cdot T \cdot \text{Ç} = T$

c) $T \cdot T \cdot T \cdot T = T$

d) $\frac{\text{Ç}}{\text{Ç}} = T$

3. Aşağıdakilerden hangisi veya hangileri daima doğrudur? ($n \in \mathbb{N}$)

a) $47^{46} + 48^{49} = T$

b) $55^{65} \cdot 57^{66} = T$

c) $11^{24} \cdot 22^{37} + 33^{44} = \text{Ç}$

d) $37^1 - 44^0 = \text{Ç}$

e) $8^n = \text{Ç}$

4. Aşağıdakileri işlemlerin hangisinin sonucu kesinlikle ÇİFT sayıdır? ($n \in \mathbb{N}$)

a) $7!$

b) $3! + 4!$

c) $6! + 1!$

d) $9! - 0!$

e) $n!$



5. $x+1$ ve $y+2$ birer tek sayı olmak üzere aşağıdaki işlemlerin sonucunun tek sayımı çift sayımı olduklarını bulun.

- a) $x+y$
b) $y-x+3$
c) $x-y+2$

6. x, y, z, k tam sayılar olmak üzere,

$$x \cdot y \cdot z = T$$

$$z \cdot k = \text{Ç}$$

Aşağıdakilerden hangisi veya hangileri kesinlikle bir çift sayıdır?

- A) $3 \cdot x$ b) $4 \cdot y$ c) $5 \cdot k \cdot z$ d) $\frac{k}{2}$

7. x, y, z, k tam sayılar olmak üzere,

$$x+5 = \text{Çift sayı}$$

$$x \cdot y = \text{Çift sayı}$$

$$y-z = \text{Tek sayı}$$

$$z \cdot k = \text{Tek sayı}$$

Buna göre x, y, z, k tam sayılarının hangisi veya hangileri tek sayıdır?

8. a, b, c, d doğal sayılar olmak üzere,

$$a+5! = \text{Ç}$$

$$b-7^8 = T$$

$$c \cdot 8^0 = \text{Ç}$$

$$0! \cdot 1! \cdot 2! + d = T$$

Buna göre a, b, c, d doğal sayılarının tek sayımı çift sayımı olduklarını bulun.

9. $3a+5$ tek bir tam sayı ise aşağıdakilerden hangisi kesinlikle bir çift tam sayıdır? ($a \in \mathbb{Z}$)

- a) $2a-1$ b) $\frac{a}{2}$ c) a^4+2 d) $a!$

10. a ve b sayma sayıları olmak üzere

$$a^5 + 7 = T$$

$$3 \cdot b^4 - 1 = \text{Ç}$$

Buna göre aşağıdakilerden hangisi veya hangileri kesinlikle tek sayıdır?

- a) $a+2b$ b) a^b c) b^{a+2} d) $a!-b!$

11. x, y, z doğal sayılar olmak üzere

$$\frac{2x+3y}{4} = z$$

ise aşağıdakilerden hangisi kesinlikle doğrudur?

- a) x tek sayıdır
b) y çift sayıdır.
c) z çift sayıdır.

12. a, b, c doğal sayılar olmak üzere

$$\frac{a \cdot b + 1}{2} = c$$

Buna göre aşağıdakilerden hangisi kesinlikle doğrudur?

- a) a çift sayıdır.
b) b çift sayıdır.
c) c tek sayıdır.
d) a ve b tek sayıdır.

Daha fazla test ve konu anlatımı için matematikchi.net

- 5) a : Tek 6) b ve c 7) x, z, k 8) a : Çift
b : Çift b : Çift
c : Tek c : Çift
d : Tek

- 9) c 10) c 11) b 12) d