



# Üslü Sayılar

## 2 – Negatif Sayılarda Üs :

$$(-2)^3 = \underbrace{(-2) \cdot (-2) \cdot (-2)}_{3 \text{ tane}} = -8$$

$$(-2)^4 = \underbrace{(-2) \cdot (-2) \cdot (-2) \cdot (-2)}_{4 \text{ tane}} = +16$$

$$-2^4 = -\underbrace{2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2}_{4 \text{ tane}} = -16$$

$$-\left(\frac{1}{10}\right)^2 = -\underbrace{\frac{1}{10} \cdot \frac{1}{10}}_{2 \text{ tane}} = -\frac{1}{100}$$

### Sorular :

1. Aşağıdakilerden hangileri doğrudur?

I)  $(-3)^4 = 81$

II)  $(-5)^3 = -125$

III)  $-2^6 = -64$

IV)  $-\left(\frac{2}{3}\right)^2 = \frac{4}{9}$

2.  $-3^2 + (-4)^2$  işleminin sonucu kaçtır?

3.  $(-2)^2 + (-2)^3$  işleminin sonucu kaçtır?

4.  $5^2 + (-4^2) + (-3)^2$  işleminin sonucu kaçtır?

5.  $1^{19} + (-1)^{28} + (-1)^{47} - (-1^{15})$  işleminin sonucu kaçtır?

6.  $\frac{(-3)^2 + (-2)^3 + (-6^2)}{-1^4}$  işleminin sonucu kaçtır?

7.  $\frac{5^2 + (-3)^3}{(-1)^6 - (-6^0)}$  işleminin sonucu kaçtır?

8.  $\frac{\left(-\frac{1}{2}\right)^2 \cdot (-2)^3}{-2^2}$  işleminin sonucu kaçtır?

9.  $\frac{\left(-\frac{3}{4}\right)^2 + 4 \cdot \left(-\frac{1}{2}\right)^3}{-\left(\frac{1}{2}\right)^4}$  işleminin sonucu kaçtır?

Daha fazla test ve konu anlatımı için [matematikchi.net](http://matematikchi.net)

1) I, II, III

2) 7

3) -4

4) 18

5) 2

6) 35

7) -1

8)  $\frac{1}{2}$

9) 1



10.  $(-2)^x =$  pozitif bir tam sayı,  
 $-3^y =$  negatif bir tam sayı,  
 $(-4)^z =$  negatif bir tam sayı,

Buna göre  $x, y, z$  için aşağıdakilerden hangileri daima doğrudur?

$x$  : Çift bir doğal sayı

$y$  : Tek bir doğal sayı

$z$  : Tek bir doğal sayı

11.  $n$  pozitif bir tam sayı olmak üzere,

$$(-1)^{2n+1} + (-1)^{2n+4} + (-1)^{2n+2} - (-1)^{2n+3}$$

12.  $-x^2 - (-x)^2 - (-x)^3 - x^3$  işleminin kaç eşittir?

13.  $x=-3$   $y=-1$  için aşağıdaki işlemin sonucu kaçtır?

$$x^2 - y^5 + (x - y)^3$$

14.  $a$  negatif bir tam sayı ise aşağıdakilerden hangisi veya hangileri negatiftir?

I)  $-a^2$       II)  $a^2$       III)  $(-a)^3$       IV)  $-a^3$

15. Öğretmen  $a$  ve  $b$  tam sayı olmak üzere

"  $a^b = 4$  ise  $a$  sayısının alabileceği değerler toplamı kaçtır? "

Sorusunu çözmesi için Senem'e verir.

Senem tam sayılar arasında negatif sayıların olduğunu unuttur ve soruyu çözer. Senem'in bulduğu sonuç ile doğru sonucun toplamı kaçtır?

16.  $\overline{ab} = (a - b)^b$

$$\underline{\underline{ab}} = (a - b)^a$$

işlemleri tanımlanıyor. Buna göre

$$41 + \underline{\underline{25}} - \underline{\underline{56}} + \underline{\underline{77}}$$
 işleminin kaç eşittir?

17.  $(-3)^2 \circ (-2)^3 =$

$$(-3)^1 \triangle (-2)^2 =$$

$$2^4 \square (-4)^2 =$$

Yukarıdaki eşitliklerde  $\circ \triangle \square$  şekillerinin yerine  $\div, +, -$  işlemlerini birer defa konulduğunda tüm eşitlikler aynı sonucu veriyor.

Buna göre  $\circ \triangle \square$  yerlerine bu üç işlem sırası ile nasıl gelmelidir?