

## ÜSLÜ İFADELER

n tane a sayısının çarpımı olan  $a^n$  ifadesine “üslü ifade” denir.  $a^n$  ifadesinde ; a’ya “taban”, n’ye de “üs(kuvvet)” adı verilir.

Örnek:

$$4^4 = 4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 = 64$$

$$2^4 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 = 16$$

$$5^3 = 5 \cdot 5 \cdot 5 = 125$$

## ÖRNEKLER

1.  $25^0 = 1$

2.  $(-9)^0 = 1$

3.  $-2014^0 = -1$

4.  $3 \cdot 5^4 + 4 \cdot 5^4 - 6 \cdot 5^4 + 5^4 = ?$

5.  $1^0 + 2^0 + 3^0 + \dots + 10^0$  işleminin sonucu kaçtır?

6.  $5^{-1} + 5^{-2} + 5^{-3}$  işleminin sonucu kaçtır?

7.  $4^x = 1$  olduğuna göre,  $(16)^{x+1}$  işleminin sonucu kaçtır?

8.  $7^{x+4} = 1$  olduğuna göre,  $2x - 1$  farkı kaçtır?

9.  $5 \cdot 2^6 + 2 \cdot 2^6 + 2^6$  işleminin sonucu kaçtır?

## MUTLAK DEĞER

Bir  $x$  reel sayısının mutlak değeri  $|x|$  ile gösterilir.

$$|x| = \begin{cases} x, & x > 0 \text{ ise} \\ 0, & x = 0 \text{ ise} \\ -x, & x < 0 \text{ ise} \end{cases}$$

şeklinde tanımlıdır.

Sıfırdan farklı her reel sayının mutlak değeri pozitiftir. Yani, mutlak değerli ifadenin sonucu daima pozitif olup en az sifıra eşit olabilir. Hiçbir zaman negatif bir sayı olamaz.

$$|-5| = |5| = 5 \quad |0| = |0|$$

## ÖRNEKLER

1.  $x - 2 = y$  olduğuna göre  $|x - y| + |y - x|$  ifadesi neye eşittir?
2.  $-2 < x < 4$  olduğuna göre  $|x + 2| + |x - 4|$  ifadesinin eşiti nedir?
3.  $x, y$  gerçel sayılar için,  $|x - 2| + |y + 3| = 0$  olduğuna göre,  $x \cdot y$  çarpımı kaçtır?