

6

2020-2021 EĞİTİM-ÖĞRETİM YILI

MATEMATİK

Mahmut Esat YAŞ

ÜSLÜ
İFADELER

5 'den 6'ya

Geçen Yıl Neler Öğrenmiştik?

Aynı sayının iki kere çarpımı o sayının "karesi" şeklinde ifade edilir. Örnek: $4 \times 4 = 4^2$

Aynı sayının üç kere çarpımı o sayının "küpü" şeklinde ifade edilir. Örnek: $2 \times 2 \times 2 = 2^3$

Çarpım olarak gösterim	Üslü ifade gösterim	Üslü ifade değeri	Üslü ifadenin okunuşu
4×4	4^2	16	Dördün karesi
$2 \times 2 \times 2$	2^3	8	İkinin küpü

6. SINIF

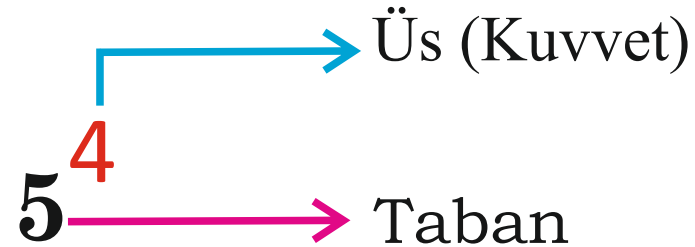
ÜSLÜ İFADELER

Üslü İfade
Üslü İfadenin Okunuşu
Üslü İfadenin Değeri

Üslü İfade: Bir doğal sayının kendisi ile tekrarlı çarpımının kısa yoldan gösterimine üslü ifade denir.

Önemli: Çarpma işlemi yaparken "x" yerine "." sembolü kullanılabilir.

ÖRNEK



Okunuşu: 5⁴ ifadesi 5'in 4'üncü kuvveti veya 5 üssü 4 şeklinde okunur.

625'i Nasıl Bulduk?

5⁴ 'ün değerini bulalım

$$5^4 = 5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5$$
$$\underbrace{5 \cdot 5}_{25} \cdot \underbrace{5 \cdot 5}_{25} = 625$$

$$\begin{array}{r} 25 \\ \times 25 \\ \hline 125 \\ + 50 \\ \hline 625 \end{array}$$

6. SINIF

ÜSLÜ İFADELER

10 'un kuvveti

1 10 üssü 5 şeklindeki sayıların değeri

10'un kuvveti olan sayıları ifade edebilmek için 1 'in sağına 10 'un kuvvetindeki sayı kadar sıfır yazarız.

Örnek: 10^5 ifadesi 5 tane 10 sayısının tekrarlı çarpıldığını gösterir.

$$10^5 = \underbrace{10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10}_{5 \text{ tane}} = 100\ 000$$

kısa yoldan: 10^5 ifadesinin değerini ise, 1'in sağına 5 tane sıfır atarak 100 000 şeklinde bulabiliriz.

2 10'un üssü şeklinde verilen ifadelerin basamak sayısı

10'un kuvveti olarak ifade edilen sayıların basamak sayısı kuvvetin bir fazlasına eşittir. 10^5 ifadesinin değeri olan 100 000 sayısı 5 tane sıfırdan oluşur. Kuvvetin bir fazlası 6'dır ve 6 basamaklı bir sayıdır.

Örnek:

10'un kuvveti	Değeri	Sıfır sayısı	Basamak sayısı
10^2	100	2 tane sıfır	3 basamaklı
10^3	1000	3 tane sıfır	4 basamaklı
10^6	1000 000	6 tane sıfır	7 basamaklı
10^9	1000 000 000	9 tane sıfır	10 basamaklı

