

TAM SAYILARIN KUVVETLERİ

Bir sayının kendisi ile kaç kez çarpılacağını gösteren ifadelere **üslü ifadeler** denir.

a^n → Üs (Kuvvet)
 ↘ Taban

➤ a^n ifadesi a 'nın n kez çarpımı demektir.

$$a^n = \underbrace{a \cdot a \cdot a \cdot \dots \cdot a}_{n \text{ tane}}$$

ÖRNEK:

$$5^6 = \underbrace{5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5}_{6 \text{ tane}}$$

BİLGİ

➤ Sıfır hariç tüm sayıların sıfırıncı kuvveti **1**'dir.

$$3^0 = 1 \quad 99^0 = 1$$

BİLGİ

➤ 1 sayısının tüm kuvvetleri **1**'dir.

$$1^4 = 1 \quad 1^{1000} = 1$$

BİLGİ

➤ Tüm sayıların 1. kuvveti **kendisine** eşittir.

$$5^1 = 5 \quad 32^1 = 32$$

1. Aşağıda verilen üslü ifadeleri tekrarlı çarpım şeklinde yazalım.

- a) $5^3 =$
- b) $2^5 =$
- c) $3^2 =$
- d) $4^3 =$
- e) $7^4 =$
- f) $8^2 =$

2. Aşağıda verilen tekrarlı çarpımları üslü ifade olarak yazalım.

- a) $4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 =$
- b) $3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 =$
- c) $2 \cdot 2 \cdot 2 =$
- d) $6 \cdot 6 \cdot 6 \cdot 6 \cdot 6 \cdot 6 =$

3. Aşağıda verilen üslü ifadelerin değerlerini bulalım.

- a) $8^0 =$
- b) $2^4 =$
- c) $3^3 =$
- d) $6^2 =$
- e) $2021^1 =$
- f) $1^{99} =$

4. Aşağıda verilen sayıları bir tam sayının kuvveti olacak şekilde yazalım.

- a) $100 =$
- b) $64 =$
- c) $27 =$
- d) $216 =$
- e) $49 =$

1. $5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5$
çarpımı aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) 5^5 B) 5^6 C) 6^5 D) 6^6

2. 7^3
ifadesinin değeri aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) 7 B) 21 C) 49 D) 343

3. $6^0 + 6^1$
işleminin sonucu kaçtır?

A) 0 B) 1 C) 7 D) 12

4. $3^2 + 3^3 + 3^4$
işleminin sonucu kaçtır?

A) 9 B) 27 C) 117 D) 243

5. $\underbrace{9 + 9 + 9 + 9 + \dots + 9}_{15 \text{ tane}}$

işleminin sonucunu veren ifade aşağıdakilerden hangisidir?

A) 9^{15}
B) 15^9
C) $3 \cdot 9^3$
D) $9 \cdot 15$

6. $2^a = 32$
 $b^4 = 81$

olduğuna göre, b^a işleminin sonucu kaçtır?

A) 15 B) 75 C) 125 D) 243

7. $\frac{4^2 + 3^1 + 2^3}{4^2 - 7^1}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6

YENİ NESİL SORU

8. Balon vurma oyununa katılan Kadir görselde verilen balonlara iki atış yapıyor ve iki atışında da birer balon patlatmayı başarıyor.



Puan hesaplanırken vurulan balonların sayılarından biri taban, diğeri ise kuvvet olarak alınmaktadır.

Buna göre, Kadir yarışmadan en fazla kaç puan alabilir?

A) 243 B) 625 C) 1024 D) 3125

CEVAP ANAHTARI

- 1- B
- 2- D
- 3- C
- 4- C
- 5- D
- 6- D
- 7- A
- 8- C