

SAT'ta Üsler, Kökler ve Rasyonel Üsler Nedir?

Çalışma Kağıdı

Üslü sayılar (a^n), köklü sayılar ($\sqrt[n]{a}$) ve rasyonel üsler ($a^{(m/n)}$) arasındaki dönüşümleri ve temel kurallarını bilmek SAT'ta bu konudaki soruları doğru çözmenin anahtarıdır.

Sorular

1. $2^4 * 2^2$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) 2^6
- B) 2^8
- C) 4^6
- D) 2^2

2. $\sqrt{81}$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) 7
- B) 8
- C) 9
- D) 10

3. $25^{(1/2)}$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) 4
- B) 5
- C) 6
- D) 25

4. Aşağıdaki ifadeyi sadeleştirin: $(x^3 * x^5) / x^2$

5. $3\sqrt{8}$ işleminin sonucu kaçtır?

6. $16^{(3/2)}$ işleminin sonucu kaçtır?

7. Tanımla: Üslü Sayı Kuralı: $a^m * a^n$

8. Tanımla: Üslü Sayı Kuralı: a^m / a^n

9. Tanımla: Üslü Sayı Kuralı: $(a^m)^n$

Cevap Anahtarı

1. A) 2^6 — Tabanlar aynı olduğu için üsler toplanır: $2^{(4+2)} = 2^6$.
2. C) 9 — Hangi sayının karesi 81'dir? $9 * 9 = 81$.
3. B) 5 — 25'in karekökü 5'tir. $25^{(1/2)} = \sqrt{25} = 5$.
4. 1. Çarpma işleminde tabanlar aynıysa üsler toplanır: $x^{(3+5)} = x^8$. 2. Bölme işleminde tabanlar aynıysa üsler çıkarılır: $x^8 / x^2 = x^{(8-2)} = x^6$. Cevap: x^6
5. 1. 8'in küp kökü, hangi sayının kendisiyle 3 kez çarpıldığında 8'i verdiğini bulmaktır. $2 * 2 * 2 = 8$ olduğundan, $\sqrt[3]{8} = 2$ 'dir. Cevap: 2
6. 1. Rasyonel üsleri köklü ifadeye çevirin: $16^{(3/2)} = (\sqrt{16})^3$ veya $\sqrt{(16^3)}$. 2. $(\sqrt{16})^3$ şeklinde hesaplamak daha kolaydır. 3. $\sqrt{16} = 4$. 4. $4^3 = 4 * 4 * 4 = 64$. Cevap: 64
7. $a^{(m+n)}$
8. $a^{(m-n)}$
9. $a^{(m*n)}$

Bounlu

Tüm kartlar, adım adım çözümler ve AI hoca desteği Notek uygulamasında.
Sınav tarihlerini Promy otomatik hatırlatıcıya çevirir.