

GRE'de Üslü Sayılar ve Köklü Sayılar Nedir?

Çalışma Kağıdı

Üslü sayılar, bir sayının kendisiyle tekrarlı çarpımını ifade eder (a^n). Köklü sayılar ise bir sayının belirli bir kuvvetini almak için kullanılan ters işlemdir ($\sqrt[n]{a}$). GRE'de bu iki kavramla ilgili temel kuralları bilmek ve uygulamak önemlidir.

Sorular

1. What is the value of $5^0 + 2^3$?

- A) 8
- B) 9
- C) 13
- D) 10

2. If $4^x = 64$, what is x ?

- A) 2
- B) 3
- C) 4
- D) 16

3. Simplify: $\sqrt{49} / \sqrt{7}$

- A) $\sqrt{7}$
- B) 7
- C) 42
- D) 9.8

4. If $x^2 = 16$, what is the value of x ?

5. Simplify: $(\sqrt{8}) * (\sqrt{2})$

6. If $3^x = 27$, what is x ?

7. Tanımla: $a^0 = ?$

8. Tanımla: $a^m * a^n = ?$

9. Tanımla: $a^m / a^n = ?$

Cevap Anahtarı

1. B) $9 - 5^0 = 1$ (herhangi bir sayının 0'ıncı kuvveti 1'dir) ve $2^3 = 2 \cdot 2 \cdot 2 = 8$ 'dir. Toplamları $1 + 8 = 9$ 'dur.
2. B) $3 - 64$, 4'ün 3. kuvvetidir ($4 \cdot 4 \cdot 4 = 64$). Dolayısıyla, $4^x = 4^3$ ise, $x = 3$ 'tür.
3. A) $\sqrt{7} -$ Kural: $\sqrt{a/b} = \sqrt{a} / \sqrt{b}$. Bu durumda, $\sqrt{49} / \sqrt{7} = \sqrt{49/7} = \sqrt{7}$ 'dir.
4. Bu soruda x'in hem 4 hem de -4 olabileceğini unutmayın, çünkü hem $4 \cdot 4$ hem de $(-4) \cdot (-4)$ 16'ya eşittir. Ancak, GRE'de eğer x'in pozitif olduğu belirtilmemişse, her iki olasılığı da göz önünde bulundurmalısınız. Sorunun bağlamına göre cevap değişebilir.
5. Kural: $\sqrt{a} \cdot \sqrt{b} = \sqrt{a \cdot b}$. Bu durumda, $(\sqrt{8}) \cdot (\sqrt{2}) = \sqrt{8 \cdot 2} = \sqrt{16} = 4$. Bu temel kuralı bilmek, karmaşık görünen köklü ifadeleri basitleştirmenize yardımcı olur.
6. 27'yi 3'ün kuvveti olarak yazın: $27 = 3^3$. Tabanlar aynı olduğunda, üsler de eşit olmalıdır. Yani, $3^x = 3^3$ ise, $x = 3$ 'tür.
7. 1 ($a \neq 0$)
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.