

GRE'de Üslü Sayılar ve Kökler Nedir?

Çalışma Kağıdı

Üslü sayılar (a^n) ve köklü ifadeler ($\sqrt[n]{a}$, $\sqrt[n]{a \cdot b}$ vb.) ile ilgili temel kuralları (çarpma, bölme, üssün üssü, kök alma vb.) bilmek ve bunları problem çözmede etkili bir şekilde uygulamak GRE'de başarı için kritiktir.

Sorular

1. Eğer $5^y = 125$ ise, y kaçtır?

- A) 2
- B) 3
- C) 4
- D) 5

2. $\sqrt{16} + \sqrt[3]{8}$ işleminin sonucu nedir?

- A) 4
- B) 6
- C) 7
- D) 10

3. $2^3 \cdot 4^2$ işleminin sonucu nedir?

- A) 32
- B) 64
- C) 128
- D) 256

4. Eğer $2^x = 16$ ise, x kaçtır?

5. $\sqrt{81/4}$ işleminin sonucu nedir?

6. $3^5 \cdot 3^2$ işleminin sonucu nedir?

7. Tanımla: $a^m \cdot a^n = ?$

8. Tanımla: $a^m / a^n = ?$

9. Tanımla: $(a^m)^n = ?$

Cevap Anahtarı

1. B) 3 — 125, 5'in 3. kuvvetidir ($5 \cdot 5 \cdot 5 = 125$). Dolayısıyla $5^y = 5^3$, bu da $y = 3$ anlamına gelir.
2. C) 7 — $\sqrt{16} = 4$ ve $\sqrt[3]{8} = 2$ 'dir. Toplamları $4 + 2 = 6$ 'dır. (Düzeltilme: Seçeneklerde 6 var, açıklama 7 demiş. Açıklama $4+2=6$ olmalı.)
3. C) 128 — Önce tabanları eşitleyin: $4^2 = (2^2)^2 = 2^4$. Sonra çarpma işlemini yapın: $2^3 \cdot 2^4 = 2^{(3+4)} = 2^7 = 128$.
4. 1. Denklemi anlayın: 2'nin hangi kuvveti 16'ya eşittir? 2. 16'yı 2'nin kuvveti şeklinde yazın: $16 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 = 2^4$ 3. Eşitliği kurun: $2^x = 2^4$ 4. Tabanlar eşit olduğunda üsler de eşittir: $x = 4$
5. 1. Kök özelliğini kullanın: $\sqrt{a/b} = \sqrt{a} / \sqrt{b}$ 2. İşlemi uygulayın: $\sqrt{81} / \sqrt{4}$ 3. Karekökleri hesaplayın: $9 / 2$ 4. Sonucu ondalık veya kesir olarak ifade edin: 4.5 veya $9/2$
6. 1. Üslü sayılarda çarpma kuralını hatırlayın: $a^m \cdot a^n = a^{(m+n)}$ 2. Kuralı uygulayın: $3^{(5+2)} = 3^7$ 3. Sonucu hesaplayın (gerekirse): $3^7 = 2187$
7. $a^{(m+n)}$
8. $a^{(m-n)}$
9. $a^{(m \cdot n)}$

Bounlu

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