

GMAT Üs Kuralları ve Yasaları Nedir?

Çalışma Kağıdı

Üs kuralları, bir sayının kendisiyle kaç kez çarpılacağını gösteren matematiksel prensiplerdir. Temel yasalar arasında çarpma, bölme, üssün üssü alma, negatif üs, sıfır üs ve kesirli üs kuralları bulunur.

Sorular

1. Aşağıdaki ifadelerden hangisi $(y^4)^3$ 'e eşittir?

- A) y^7
- B) y^{12}
- C) y^{64}
- D) y^{81}

2. $81^{(1/4)}$ ifadesinin değeri nedir?

- A) 3
- B) 9
- C) 27
- D) 81

3. Eğer $x \neq 0$ ise, x^5 / x^2 ifadesi neye eşittir?

- A) $x^{2.5}$
- B) x^3
- C) x^7
- D) 3

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

5. 2^{-3} ifadesinin değeri nedir?

6. $x^{(1/2)}$ ifadesi ne anlama gelir?

7. Tanımla: Çarpma Kuralı: $x^a * x^b$

8. Tanımla: Bölme Kuralı: x^a / x^b

9. Tanımla: Üssün Üssü Kuralı: $(x^a)^b$

Cevap Anahtarı

1. B) y^{12} — Üssün üssü kuralına göre $(x^a)^b = x^{(a*b)}$. Bu nedenle, $(y^4)^3 = y^{(4*3)} = y^{12}$.
2. A) 3 — Kesirli üs kuralına göre $a^{(1/n)} = n\sqrt[n]{a}$. Bu nedenle, $81^{(1/4)} = 4\sqrt[4]{81} = 3$, çünkü $3*3*3*3 = 81$.
3. B) x^3 — Bölme kuralına göre $x^a / x^b = x^{(a-b)}$. Bu nedenle, $x^5 / x^2 = x^{(5-2)} = x^3$.
4. 1. Çarpma kuralını uygulayın: $x^{(3+5)} = x^8$. 2. Bölme kuralını uygulayın: $x^8 / x^2 = x^{(8-2)} = x^6$. Cevap: x^6 .
5. Negatif üs kuralına göre, $a^{-n} = 1/a^n$. Bu durumda, $2^{-3} = 1/2^3 = 1/(2*2*2) = 1/8$. Cevap: $1/8$.
6. Kesirli üs kuralına göre, $a^{(m/n)} = n\sqrt[n]{(a^m)}$. Bu durumda, $x^{(1/2)} = \sqrt{(x^1)} = \sqrt{x}$ (x'in karekökü). Cevap: $\sqrt{x}$.
7. $x^{(a+b)}$
8. $x^{(a-b)}$
9. $x^{(a*b)}$

Bounlu

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