

Polinomları Çarpanlarına Ayırma Nedir?

Çalışma Kağıdı

Polinomları çarpanlarına ayırma, bir polinomun köklerini bulmayı kolaylaştıran ve cebirsel ifadeleri sadeleştiren temel bir işlemdir.

Sorular

- $x^2 - 9$ ifadesinin çarpanlarına ayrılmış hali nedir?
A) $(x - 3)(x + 3)$
B) $(x - 9)(x + 1)$
C) $(x - 3)^2$
D) $(x + 3)^2$
- $x^2 + 6x + 9$ polinomunun çarpanlarına ayrılmış hali nedir?
A) $(x + 3)(x + 3)$
B) $(x + 2)(x + 4)$
C) $(x + 1)(x + 5)$
D) $(x - 3)^2$
- $3x^2 - 12$ ifadesini çarpanlarına ayırırken ilk adım ne olmalıdır?
A) Ortak çarpanı (3) dışarı almak
B) İki kare farkı formülünü uygulamak
C) Tam kare formülünü uygulamak
D) Sabit terimi bulmak
- $x^2 + 5x + 6$ polinomunu çarpanlarına ayırın.
- $2x^2 - 8x + 8$ polinomunu çarpanlarına ayırın.
- $x^3 - 27$ polinomunu çarpanlarına ayırın.
- Tanımla: İki Kare Farkı Formülü
- Tanımla: Tam Kare Farkı Formülü
- Tanımla: Tam Kare Toplamı Formülü

Cevap Anahtarı

1. A) $(x - 3)(x + 3)$ — Bu iki kare farkı formülüne uyar: $a^2 - b^2 = (a - b)(a + b)$, burada $a=x$ ve $b=3$ 'tür.
2. A) $(x + 3)(x + 3)$ — Bu bir tam kare toplamı ifadesidir: $a^2 + 2ab + b^2 = (a + b)^2$, burada $a=x$ ve $b=3$ 'tür.
3. A) Ortak çarpanı (3) dışarı almak — Her zaman öncelikle ortak çarpanlar varsa dışarı alınır. Bu durumda ortak çarpan 3'tür: $3(x^2 - 4)$.
4. 1. Çarpımları 6 ve toplamı 5 olan iki sayı bulun: 2 ve 3. 2. Polinomu $(x + 2)(x + 3)$ şeklinde yazın.
5. 1. Ortak çarpanı (2) dışarı alın: $2(x^2 - 4x + 4)$. 2. Kalan ifadeyi $(x^2 - 4x + 4)$ çarpanlarına ayırın. Bu bir tam kare ifadedir: $(x - 2)^2$. 3. Sonuç: $2(x - 2)^2$.
6. 1. Bu iki küp farkıdır: $a^3 - b^3 = (a - b)(a^2 + ab + b^2)$. 2. $a = x$ ve $b = 3$ olarak formülü uygulayın. 3. Sonuç: $(x - 3)(x^2 + 3x + 9)$.
7. $a^2 - b^2 = (a - b)(a + b)$
8. $a^2 - 2ab + b^2 = (a - b)^2$
9. $a^2 + 2ab + b^2 = (a + b)^2$

Bounlu

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