

Üç Terimli İfadeleri Çarpanlara Ayırma Nedir?

Çalışma Kağıdı

Üç terimli ifadeleri çarpanlara ayırma, bir ifadenin iki veya daha fazla ifadenin çarpımı şeklinde yazılması işlemidir. Özellikle $ax^2 + bx + c$ şeklindeki ifadeleri çarpanlarına ayıracağız.

Sorular

1. $2x^2 + 8x + 6$ ifadesini çarpanlarına ayırdığımızda elde edeceğimiz ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(2x + 2)(x + 3)$
- B) $(x + 2)(2x + 3)$
- C) $2(x + 1)(x + 3)$
- D) $(2x + 6)(x + 1)$

2. $p^2 + 5p - 14$ ifadesinin çarpanları nelerdir?

- A) $(p + 7)(p - 2)$
- B) $(p - 7)(p + 2)$
- C) $(p + 14)(p - 1)$
- D) $(p - 14)(p + 1)$

3. $a^2 - 6a + 9$ ifadesi hangi özdeşliğe örnektir ve çarpanları nelerdir?

- A) Tam kare özdeşliği, $(a - 3)^2$
- B) Tam kare özdeşliği, $(a + 3)^2$
- C) İki kare farkı, $(a - 9)(a + 9)$
- D) Birleşme özelliği, $(a - 3)(a - 3)$

4. $x^2 + 5x + 6$ ifadesini çarpanlarına ayırın.

5. $y^2 - 7y + 10$ ifadesini çarpanlarına ayırın.

6. $a^2 + 2a - 8$ ifadesini çarpanlarına ayırın.

7. Tanımla: Üç terimli ifade nedir?

8. Tanımla: Çarpanlara ayırma ne demektir?

9. Tanımla: $ax^2 + bx + c$ şeklindeki bir ifadeyi çarpanlarına ayırmada nelere dikkat edilir?

Cevap Anahtarı

1. C) $2(x + 1)(x + 3)$ — Önce ortak çarpan 2 alınır: $2(x^2 + 4x + 3)$. Sonra $x^2 + 4x + 3$ ifadesi çarpanlarına ayrılır (çarpımları 3, toplamları 4 olan sayılar 1 ve 3'tür). Sonuç: $2(x + 1)(x + 3)$.
2. A) $(p + 7)(p - 2)$ — Çarpımları -14, toplamları 5 olan sayılar 7 ve -2'dir. Bu nedenle çarpanlar $(p + 7)$ ve $(p - 2)$ olur.
3. A) Tam kare özdeşliği, $(a - 3)^2$ — Bu ifade, $(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$ tam kare özdeşliğinin bir örneğidir. Burada $a=a$ ve $b=3$ 'tür. Bu yüzden çarpanları $(a - 3)(a - 3)$ veya $(a - 3)^2$ 'tür.
4. Çarpımları 6, toplamları 5 olan iki sayı bulun., Bu sayılar 2 ve 3'tür., İfade $(x + 2)(x + 3)$ şeklinde çarpanlarına ayrılır.
5. Çarpımları 10, toplamları -7 olan iki sayı bulun., Bu sayılar -2 ve -5'tir., İfade $(y - 2)(y - 5)$ şeklinde çarpanlarına ayrılır.
6. Çarpımları -8, toplamları 2 olan iki sayı bulun., Bu sayılar 4 ve -2'dir., İfade $(a + 4)(a - 2)$ şeklinde çarpanlarına ayrılır.
7. Üç tane terimden oluşan cebirsel ifadedir. Örnek: $x^2 + 5x + 6$
8. Bir ifadeyi, çarpımları o ifadeyi veren daha küçük ifadelere ayırma işlemidir.
9. Çarpımları 'ac'yi, toplamları 'b'yi veren iki sayı bulunur.

Bounlu

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