

Mutlak Değer Denklemleri Nedir?

Çalışma Kağıdı

Mutlak değer denklemleri, mutlak değer içindeki ifadenin pozitif veya negatif olabileceği iki durumu göz önünde bulundurularak çözülür. Örneğin, $|x| = 5$ ise, $x = 5$ veya $x = -5$ 'tir.

Sorular

1. Aşağıdaki denklemlerden hangisinin çözümü yoktur?

- A) $|x - 2| = 5$
- B) $|3x + 1| = 0$
- C) $|2x + 4| = -3$
- D) $|x/2| = 1$

2. $|x + 5| = 10$ denkleminin pozitif çözümü nedir?

- A) 5
- B) 10
- C) 15
- D) -15

3. $|2x - 3| = |x + 6|$ denkleminin çözümleri nelerdir?

- A) $x = 3$
- B) $x = -1$
- C) $x = 3$ ve $x = -1$
- D) $x = 9$ ve $x = -3$

4. Denklem $|2x - 1| = 7$ 'yi çözün.

5. Denklem $|x + 3| = 2x$ 'i çözün.

6. Tanımla: $|a| = b$ ise, çözüm nasıldır?

7. Tanımla: $|a| = |b|$ ise, çözüm nasıldır?

8. Tanımla: $|x| = 0$ ise, çözüm nedir?

Cevap Anahtarı

1. C) $|2x + 4| = -3$ — Mutlak değer negatif bir değere eşit olamaz.
2. A) $5 - x + 5 = 10$ ($x = 5$) veya $x + 5 = -10$ ($x = -15$). Pozitif çözüm 5'tir.
3. D) $x = 9$ ve $x = -3$ — $2x - 3 = x + 6$ ($x = 9$) veya $2x - 3 = -(x + 6)$ ($2x - 3 = -x - 6 \rightarrow 3x = -3 \rightarrow x = -1$). Çözümler 9 ve -1'dir.
4. 1. İfadeyi ikiye ayırın: $2x - 1 = 7$ veya $2x - 1 = -7$. 2. İlk denklemi çözün: $2x = 8$, yani $x = 4$. 3. İkinci denklemi çözün: $2x = -6$, yani $x = -3$. Çözüm kümesi $\{4, -3\}$ 'tür.
5. 1. İfadeyi ikiye ayırın: $x + 3 = 2x$ veya $x + 3 = -2x$. 2. İlk denklemi çözün: $3 = x$. Bu çözümü kontrol edin: $|3 + 3| = 6$ ve $2 \cdot 3 = 6$. Doğru. 3. İkinci denklemi çözün: $3 = -3x$, yani $x = -1$. Bu çözümü kontrol edin: $|-1 + 3| = 2$ ve $2 \cdot (-1) = -2$. Yanlış, çünkü mutlak değer pozitif olmalıdır. Tek çözüm $x = 3$ 'tür.
6. $a = b$ veya $a = -b$ ($b \geq 0$ olmalıdır).
7. $a = b$ veya $a = -b$.
8. $x = 0$

Bounlu

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