

Eğim ve Kesişim Noktaları Nedir?

Çalışma Kağıdı

Bir doğrunun eğimi, y eksenindeki değişimin x eksenindeki değişime oranıdır. Kesişim noktası ise iki veya daha fazla doğrunun kesiştiği noktadır.

$$m = (y_2 - y_1)/(x_2 - x_1)$$

m = Eğim (Birim yok)

y_2, y_1 = Noktaların y-koordinatları (Birim yok)

x_2, x_1 = Noktaların x-koordinatları (Birim yok)

Sorular

1. A(-1, 2) ve B(3, 10) noktalarından geçen doğrunun eğimi kaçtır?

- A) 1
- B) 2
- C) 3
- D) 4

2. $y = -3x + 5$ doğrusuna paralel olan bir doğrunun eğimi nedir?

- A) -3
- B) 3
- C) $1/3$
- D) $-1/3$

3. $y = x + 2$ ve $y = -x + 6$ doğrularının kesişim noktasının x koordinatı kaçtır?

- A) 1
- B) 2
- C) 3
- D) 4

4. A(2, 3) ve B(5, 9) noktalarından geçen doğrunun eğimini bulunuz.

5. $y = 2x + 4$ doğrusunun eğimi kaçtır?

6. $y = 3x - 1$ ve $y = -x + 7$ doğrularının kesişim noktasını bulunuz.

7. Tanımla: Doğrunun eğimi nedir?

8. Tanımla: Eğimi negatif olan bir doğru grafikte nasıl görünür?

9. Tanımla: Paralel doğruların eğimleri nasıldır?

Cevap Anahtarı

1. B) 2 — Eğim formülü $m = (y_2 - y_1) / (x_2 - x_1)$ ile hesaplanır. $m = (10 - 2) / (3 - (-1)) = 8 / 4 = 2$.
2. A) -3 — Paralel doğruların eğimleri eşittir. Bu nedenle, $y = -3x + 5$ doğrusunun eğimi -3 ise, ona paralel olan doğrunun eğimi de -3'tür.
3. C) 3 — Denklemleri eşitleyin: $x + 2 = -x + 6$. Buradan $2x = 4$, yani $x = 2$ bulunur.
4. 1. Eğim formülünü kullanın: $m = (y_2 - y_1) / (x_2 - x_1)$. 2. Noktaların koordinatlarını yerine koyun: $m = (9 - 3) / (5 - 2)$. 3. Hesaplamayı yapın: $m = 6 / 3 = 2$. Sonuç: Doğrunun eğimi 2'dir.
5. 1. Doğru denkleminin genel formu $y = mx + n$ şeklindedir, burada m eğimi temsil eder. 2. Verilen denklemde x'in katsayısı eğimdir. 3. Bu durumda, eğim $m = 2$ 'dir.
6. 1. Kesişim noktasında iki doğrunun y değerleri eşittir. 2. Denklemleri birbirine eşitleyin: $3x - 1 = -x + 7$. 3. x'i bulun: $4x = 8 \Rightarrow x = 2$. 4. Bulduğunuz x değerini denklemlerden birine yerine koyarak y'yi bulun: $y = 3(2) - 1 = 6 - 1 = 5$. Sonuç: Kesişim noktası (2, 5)'tir.
7. Bir doğrunun x eksenine pozitif yönde yaptığı açının tanjantı veya y'deki değişimin x'teki değişime oranıdır.
8. Soldan sağa doğru iner.
9. Eşittir ($m_1 = m_2$).

Bounlu

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