

SAT Matematik: Nokta-Eğim Formu Nedir?

Çalışma Kağıdı

Nokta-Eğim formu, bir doğrunun eğimi (m) ve üzerindeki bir noktanın koordinatları (x_1, y_1) bilindiğinde doğrunun denklemini yazmak için kullanılır: $y - y_1 = m(x - x_1)$.

Sorular

1. Eğimi -2 ve (1, 4) noktasından geçen doğrunun denklemi nedir?

- A) $y - 4 = -2(x - 1)$
- B) $y + 4 = -2(x + 1)$
- C) $y - 1 = -2(x - 4)$
- D) $y + 1 = -2(x + 4)$

2. Nokta-Eğim formunu kullanmak için hangi bilgilere ihtiyacımız var?

- A) İki nokta
- B) Eğim ve bir nokta
- C) Y-keseni ve eğim
- D) X-keseni ve y-keseni

3. $y = 5x - 7$ doğrusunun eğimi nedir?

- A) -7
- B) 5
- C) -5
- D) 7

4. Eğimi 3 ve (2, 5) noktasından geçen doğrunun denklemini bulun.

5. Aşağıdaki grafik, hangi doğrunun denklemine aittir? (Grafik, (1, 2) noktasından geçen ve eğimi -1 olan bir doğruyu gösterir)

6. Tanımla: Nokta-Eğim Formülü Nedir?

7. Tanımla: 'm' neyi temsil eder?

8. Tanımla: (x_1, y_1) neyi temsil eder?

Cevap Anahtarı

1. A) $y - 4 = -2(x - 1)$ — Formül $y - y_1 = m(x - x_1)$ 'dir. $m = -2$, $x_1 = 1$, $y_1 = 4$ olduğundan, $y - 4 = -2(x - 1)$ olur.
2. B) Eğim ve bir nokta — Nokta-Eğim formülü ($y - y_1 = m(x - x_1)$) eğim (m) ve bir nokta (x_1, y_1) gerektirir.
3. B) 5 — $y = mx + b$ formunda m eğimi temsil eder. Bu denklemde $m = 5$ 'tir.
4. Nokta-Eğim formülünü kullanın: $y - y_1 = m(x - x_1)$. Verilen değerleri yerine koyun: $y - 5 = 3(x - 2)$. Denklemi $y = mx + b$ formuna getirin: $y - 5 = 3x - 6 \Rightarrow y = 3x - 1$.
5. Grafikten bir nokta (örneğin, $(1, 2)$) ve eğimi ($m = -1$) belirleyin. Nokta-Eğim formunu kullanın: $y - 2 = -1(x - 1)$. Denklemi sadeleştirin: $y - 2 = -x + 1 \Rightarrow y = -x + 3$.
6. $y - y_1 = m(x - x_1)$
7. Doğrunun eğimini (slope).
8. Doğrunun üzerindeki bilinen bir noktanın koordinatları.

Bounlu

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