

GMAT'te Paralel ve Dik Doğrular Nedir?

Çalışma Kağıdı

Paralel doğrular kesişmeyen, dik doğrular ise 90 derecelik açıyla kesişen doğrulardır. Eğimleri (slopes) arasındaki ilişki, bu doğruları belirlemede kilit rol oynar.

Sorular

- Denklemleri $y = -3x + 5$ ve $y = -1/3x + 2$ olan doğrular arasındaki ilişki nedir?
A) Paraleldirler
B) Diktirler
C) Kesişirler ama dik değildirler
D) Çakışıklırlar
- Bir doğrunun eğimi 4 ise, bu doğruya paralel olan doğrunun eğimi nedir?
A) -4
B) $1/4$
C) $-1/4$
D) 4
- $y = 5$ doğrusuna dik olan bir doğrunun eğimi nasıl bir değer alır?
A) 0
B) Tanımsız
C) Pozitif
D) Negatif
- İki doğrunun denklemleri $y = 2x + 3$ ve $y = 2x - 1$ ise, bu doğrular paralel midir, dik midir, yoksa kesişir mi?
- Bir doğrunun eğimi $1/3$ ise, bu doğruya dik olan doğrunun eğimi ne olur?
- Koordinat düzleminde A(1, 2) ve B(3, 6) noktalarından geçen doğrunun denklemini ve bu doğruya C(4, 5) noktasından geçen dik doğrunun denklemini bulun.
- Tanımla: Paralel Doğrular
- Tanımla: Dik Doğrular
- Tanımla: Yatay Doğrular

Cevap Anahtarı

1. C) Kesişirler ama dik değildir — İlk doğrunun eğimi $m_1 = -3$, ikinci doğrunun eğimi $m_2 = -1/3$. Eğimleri eşit değil (paralel değil) ve çarpımları $(-3) * (-1/3) = 1 \neq -1$ (dik değil). Bu nedenle doğrular kesişir.
2. D) 4 — Paralel doğruların eğimleri eşittir. Bu nedenle, paralel doğrunun eğimi de 4 olacaktır.
3. B) Tanımsız — $y = 5$ yatay bir doğrudur ve eğimi 0'dır. Yatay bir doğruya dik olan doğru dikey bir doğrudur ve eğimi tanımsızdır.
4. 1. Her iki doğrunun eğimini belirleyin. İkinci denklemdeki 'm' değeri eğimi verir. İlk denklemde $m_1 = 2$, ikinci denklemde $m_2 = 2$. 2. Eğimleri karşılaştırın. $m_1 = m_2$ olduğu için doğrular paraleldir.
5. 1. Dik doğruların eğimleri çarpımı -1'dir ($m_1 * m_2 = -1$). 2. Verilen eğim $m_1 = 1/3$. Dik doğrunun eğimini bulmak için -1'i $1/3$ 'e bölün: $-1 / (1/3) = -3$. 3. Dik doğrunun eğimi -3'tür.
6. 1. AB doğrusunun eğimini hesaplayın: $m_{AB} = (6-2) / (3-1) = 4 / 2 = 2$. 2. AB doğrusunun denklemini noktalardan biri ve eğimle yazın: $y - 2 = 2(x - 1) \Rightarrow y = 2x$. 3. C noktasından geçen dik doğrunun eğimi, AB doğrusunun eğiminin negatif tersidir: $m_{dik} = -1/2$. 4. Dik doğrunun denklemini yazın: $y - 5 = -1/2(x - 4) \Rightarrow y = -1/2x + 2 + 5 \Rightarrow y = -1/2x + 7$.
7. Kesismeyen doğrulardır. Eğimleri eşittir ($m_1 = m_2$).
8. 90 derecelik açıyla kesişen doğrulardır. Eğimleri çarpımı -1'dir ($m_1 * m_2 = -1$).
9. Eğimleri 0'dır ($y = c$). Paralel oldukları diğer yatay doğrulara.

Bounlu

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