

GMAT Uzaklık ve Orta Nokta Formülleri

Çalışma Kağıdı

İki nokta (x_1, y_1) ve (x_2, y_2) arasındaki uzaklık formülü $\sqrt{(x_2-x_1)^2 + (y_2-y_1)^2}$ şeklindedir. Orta nokta formülü ise $((x_1+x_2)/2, (y_1+y_2)/2)$ 'dir.

Sorular

1. P(-1, 2) ve Q(3, -4) noktaları arasındaki uzaklık nedir?
A) $\sqrt{52}$
B) $\sqrt{40}$
C) $\sqrt{68}$
D) $\sqrt{20}$
2. A(5, 8) ve B(1, 2) noktalarının orta noktası nedir?
A) (3, 5)
B) (2, 3)
C) (4, 6)
D) (6, 10)
3. Bir çizgi parçasının orta noktası (2, 3) ve bir ucu (0, 1) ise, diğer uç nedir?
A) (4, 5)
B) (2, 4)
C) (1, 2)
D) (3, 3)
4. A(2, 3) ve B(6, 7) noktaları arasındaki uzaklığı bulun.
5. C(1, 5) ve D(7, 1) noktalarının orta noktasını bulun.
6. Bir dik üçgenin köşeleri (0,0), (4,0) ve (0,3) ise, hipotenüsün orta noktasını bulun.
7. Tanımla: Uzaklık Formülü
8. Tanımla: Orta Nokta Formülü
9. Tanımla: İki nokta arasındaki en kısa mesafe nedir?

Cevap Anahtarı

1. A) $\sqrt{52}$ — Uzaklık formülü: $\sqrt{((3 - (-1))^2 + (-4 - 2)^2)} = \sqrt{(4)^2 + (-6)^2} = \sqrt{16 + 36} = \sqrt{52}$.
2. A) (3, 5) — Orta nokta formülü: $((5+1)/2, (8+2)/2) = (6/2, 10/2) = (3, 5)$.
3. A) (4, 5) — Orta nokta formülünü kullanarak: $((0+x)/2 = 2 \Rightarrow x=4)$, $((1+y)/2 = 3 \Rightarrow y=5)$. Diğer uç (4, 5)'tir.
4. Uzaklık formülünü kullanın: $\sqrt{((6-2)^2 + (7-3)^2)} = \sqrt{4^2 + 4^2} = \sqrt{16 + 16} = \sqrt{32} = 4\sqrt{2}$.
5. Orta nokta formülünü kullanın: $((1+7)/2, (5+1)/2) = (8/2, 6/2) = (4, 3)$.
6. Hipotenüsün uç noktaları (4,0) ve (0,3)'tür. Orta nokta formülü: $((4+0)/2, (0+3)/2) = (2, 1.5)$.
7. $d = \sqrt{(x_2-x_1)^2 + (y_2-y_1)^2}$
8. $M = ((x_1+x_2)/2, (y_1+y_2)/2)$
9. Doğrusal uzaklık (Uzaklık Formülü ile bulunur).

Bounlu

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