

Geometria analítica

Estudo do ponto

1) Calcule a distância entre os pontos:

a) $A(7, -3)$ e $B(-5, 2)$

d) $B(5, 0)$ e $C(0, -5)$

b) $B(1, 3)$ e $C(-2, 1)$

e) $A(-3, -2)$ e $B(2, -3)$

c) $D(2, 4)$ e $E(4, -1)$

f) $A(0, 3)$ e $B(2, -1)$

2) Calcule a distância do ponto $P(3, -4)$ à origem do sistema cartesiano.

3) Sendo $A(3, 1)$, $B(4, -4)$ e $C(-2, 2)$ vértices de um triângulo, classifique-o quanto aos lados.

4) Os pontos $A(-2, 0)$, $B(2, 0)$ e $C(0, -2\sqrt{3})$ são vértices do triângulo ABC . Classifique o triângulo quanto aos lados.

5) Calcule o perímetro do triângulo ABC , sendo $A(1, 1)$, $B(2, 2)$ e $C(3, -1)$.

6) (CEFET-RN/2008) Dois amigos, Adão e Eva, encontram-se na origem de um sistema cartesiano ortogonal. Eles só podem dar um passo de cada vez para Norte, Sul, Leste ou Oeste. Cada passo é representado, nesse sistema, pelo deslocamento de uma unidade para uma das direções mencionadas anteriormente. Eva deu 2 passos para o Sul, depois deu 5 passos para o Leste e parou. Adão deu 7 passos para o Norte, depois deu 3 passos para o Oeste, mais 3 passos para o Sul e parou. Após esses passos, podemos afirmar que a distância entre Adão e Eva é de:

7) Obtenha o ponto médio do segmento \overline{AB} nos seguintes casos:

a) $A(3, 2)$ e $B(5, 4)$

c) $E(-3, -4)$ e $F(-1, -2)$

b) $C(0, -2)$ e $D(-1, 3)$

8) Calcule o comprimento da mediana AM do triângulo ABC cujos vértices são os pontos $A(0, 0)$, $B(3, 7)$ e $C(5, -1)$.

9) Determinar o comprimento da mediana \overline{AM} do triângulo cujos vértices são: $A(2, 3)$, $B(4, -2)$ e $C(0, -6)$.