

INTRODUÇÃO À GEOMETRIA ANALÍTICA I

Prof.: L. Santos

Data: 10 de janeiro de 2019

Q1. Dados os pontos $A(500, 500)$, $B(-600, -600)$, $C(715, -715)$, $D(-1002, 1002)$, $E(0, 0)$, $F(711, 0)$, $G(0, -517)$, $H(-321, 0)$, $I(0, 8198)$, $J(\pi, \pi\sqrt{3})$, $K(\sqrt{2}, -\sqrt{2})$ e $L(\frac{9}{2}, \frac{18}{4})$. pergunta-se quais são pertencentes:

- (a) ao primeiro quadrante;
- (b) ao segundo quadrante;
- (c) ao terceiro quadrante;
- (d) ao quarto quadrante;
- (e) ao eixo das abscissas;
- (f) ao eixo das ordenadas;
- (g) à bissetriz dos quadrantes ímpares;
- (h) à bissetriz dos quadrantes pares;

Q2. Calcule a distância entre os pontos $A(1, 3)$ e $B(-1, 4)$.

Q3. Calcule a distância do ponto $P(-6, 8)$ à origem do sistema cartesiano.

Q4. Calcule a distância entre os pontos $A(a - 3, b + 4)$ e $B(a + 2, b - 8)$.

Q5. Calcule o perímetro do triângulo ABC , sendo dados $A(2, 1)$, $B(-1, 3)$ e $C(4, -2)$.

Q6. Prove que o triângulo cujos vértices são $(2, 2)$, $(-4, -6)$ e $(4, -12)$ é retângulo.

Q7. Determinar x de modo que o triângulo ABC seja retângulo em B . São dados $A(4, 5)$, $B(1, 1)$ e $C(x, 4)$.

Q8. Se $P(x, y)$ equidista de $A(-3, 7)$ e $B(4, 3)$, qual a relação existente entre x e y ?

Q9. Dados $A(x, 5)$, $B(-2, 3)$ e $C(4, 1)$, obter x de modo que A , seja equidistante de B e C .

Q10. Determinar o ponto P , pertencente ao eixo das abscissas, sabendo que P é equidistante dos pontos $A(1, 3)$ e $B(-3, 5)$.

GABARITO INTRODUÇÃO À GEOMETRIA ANALÍTICA I

Q1.

- (a) A , J e L
- (b) D
- (c) B
- (d) C e K

(e) E , F e H

- (f) E , G e I
- (g) A , B , E e L
- (h) C , D , E e K

Q2. $\sqrt{5}$

Q3. 10

Q4. 13

Q5. $2\sqrt{13} + 5\sqrt{2}$

Q6. —

Q7. $x = -3$

Q8. $14x - 8y + 33 = 0$

Q9. $x = 2$

Q10. $P(-3, 0)$