

INTRODUÇÃO À GEOMETRIA ANALÍTICA III

Prof.: L. Santos

Data: 31 de janeiro de 2019

Q1. Se $M(2, 1)$, $N(3, 3)$ e $P(6, 2)$ são os pontos médios dos lados AB , BC e CA , respectivamente, de um triângulo ABC , determinar as coordenadas de A , B e C .

Q2. O baricentro de um triângulo é $G(1, 6)$ e dois de seus vértices são $A(2, 5)$ e $B(4, 7)$. Calcular o terceiro vértice.

Q3. O baricentro de um triângulo é $G(-\frac{4}{3}, \frac{4}{3})$, o ponto médio do lado BC é $N(-\frac{5}{2}, -1)$ e o ponto médio do lado AB é $M(0, \frac{1}{2})$. Calcular os vértices A , B e C .

Q4. Os pontos $A(1, 3)$, $B(2, 5)$ e $C(49, 100)$, são colineares?

Q5. Calcule y para que os pontos $A(3, 5)$, $B(-3, 8)$ e $C(4, y)$ sejam colineares.

Q6. Mostrar que $A(a, 2a - 1)$, $B(a + 1, 2a + 1)$ e $C(a + 2, 2a + 3)$ são colineares para todo valor real a dado.

Q7. Se $A(0, a)$, $B(a, -4)$ e $C(1, 2)$, para que valores de a existe o triângulo ABC ?

GABARITO INTRODUÇÃO À GEOMETRIA ANALÍTICA III

Q1. $A(5, 0)$, $B(-1, 2)$ e $C(7, 4)$

Q2. $C(-3, 6)$

Q3. $A(1, 6)$, $B(-1, -5)$ e $C(-4, 3)$

Q4. Não.

Q5. $y = \frac{9}{2}$

Q6. —

Q7. $a \in \mathbb{R}$, $a \neq -1$ e $a \neq 4$.