

M

www.cursomentor.com

Tema: Introdução G.A. III

Prof.: Leonardo Santos

Data: 10 de setembro de 2016

Q1. (Cesgranrio) A distância entre os pontos $M(4, -5)$ e $N(-1, 7)$ do plano xOy vale:

- a) 14 b) 13 c) 12 d) 9 e) 8

Q2. (Cesgranrio) A área do triângulo, cujos vértices são $(1, 2)$, $(3, 4)$ e $(4, -1)$, é igual a:

- a) 6 b) 8 c) 9 d) 10 e) 12

Q3. (UEL) Seja \overline{AB} uma diagonal do quadrado $ABCD$. Se $A = (-2, 3)$ e $C = (0, 5)$, a área de $ABCD$, em unidades de área, é

- a) 4 b) $4\sqrt{2}$ c) 8 d) $8\sqrt{2}$ e) 16

Q4. (UFC) Considere o triângulo cujos vértices são os pontos $A(2, 0)$; $B(0, 4)$ e $C(2\sqrt{5}, 4 + \sqrt{5})$. Determine o valor numérico da altura relativa ao lado AB , deste triângulo.

Q5. Sendo $(x + 2; 2y - 4) = (8x; 3y - 10)$, determine o valor de x e de y .

Q6. (UFRJ) Sejam $M_1 = (1, 2)$, $M_2 = (3, 4)$ e $M_3 = (1, -1)$ os pontos médios dos lados de um triângulo. Determine as coordenadas dos vértices desse triângulo.

Q7. (PUC) Sabe-se que os pontos $A = (0; 0)$, $B = (1; 4)$ e $C = (3; 6)$ são vértices consecutivos do paralelogramo $ABCD$. Nessas condições, o comprimento de \overline{BD} é

- a) $\sqrt{2}$ b) $\sqrt{3}$ c) $2\sqrt{2}$ d) $\sqrt{5}$ e) 5

Q8. (FGV) No plano cartesiano, os vértices de um triângulo são $A(5, 2)$, $B(1, 3)$ e $C(8, -4)$.

a) Obtenha a medida da altura do triângulo, que passa por A .

b) Calcule a área do triângulo ABC .

Q9. (UFRGS) Em um sistema de coordenadas polares, $P = (3, \frac{\pi}{6})$ e $Q = (12, 0)$ são dois vértices adjacentes de um quadrado. O valor numérico da área deste quadrado é

- a) 81
b) 135
c) 153
d) $153 - 36\sqrt{2}$
e) $153 - 36\sqrt{3}$

Q10. (UNIRIO) Considere um triângulo cujos vértices são $A(0, 0)$, $B(3, 4)$ e $C(6, 0)$ e responda às perguntas a seguir.

a) Qual a soma das medidas dos lados com a medida da altura relativa ao vértice B ?

b) Qual a classificação deste triângulo quanto às medidas de seus ângulos internos?

GABARITO

INTRODUÇÃO À GEOMETRIA ANALÍTICA III

Q1. B

Q2. A

Q3. A

Q4. 5

Q5. $x = \frac{2}{7}$; $y = 6$

Q6. $(x_1, y_1) = (-1, -3)$, $(x_2, y_2) = (3, 7)$, $(x_3, y_3) = (3, 1)$

Q7. D

Q8. a) $\frac{3\sqrt{2}}{2}$ b) $\frac{21}{2}$

Q9. E

Q10. a) 20 b) Triângulo acutângulo.