

CURSO MENTOR

www.cursomentor.com

Professor: Leonardo Santos

Tema: Geometria Analítica Introdução II

Data: 17 de dezembro de 2014

Q1. Calcule a distância entre os pontos $A(1, 2)$ e $B(3, 4)$.

Q2. No plano cartesiano qual a distância entre os pontos $(\sqrt{2}, 0)$ e $(0, \sqrt{3})$?

Q3. Calcule a distância entre os pontos $A(\sqrt{2}, \sqrt{3})$ e $B(\sqrt{5}, \sqrt{7})$.

Q4. A distância entre os pontos $(x, 0)$ e $(1, 2)$ é igual a $\sqrt{5}$. Quanto vale x ?

Q5. Calcule x sabendo que a distância entre os pontos $(1, x)$ e $(x, 1)$ é igual a $\sqrt{2}$.

Q6. Calcule x sabendo que a distância entre os pontos $(x + 3, x + 1)$ e $(-x + 2, -x)$ vale 2.

Q7. Considere os pontos $A(1, 2)$ e $B(3, 5)$. Qual a distância entre o ponto médio de A e B e o ponto $C(-1, 0)$?

Q8. Qual o perímetro do triângulo formado pelos pontos $(0, 1)$, $(2, 0)$ e $(0, 0)$ do plano cartesiano?

Q9. Calcule o perímetro do triângulo formado pelos pontos $(1, 2)$, $(3, 4)$ e $(6, 5)$ do plano cartesiano.

Q10. O perímetro do triângulo formado pelos pontos $(1, 2)$, $(-1, 0)$ e $(2, x)$

vale $3 + 2\sqrt{2} + \sqrt{5}$. Qual o valor de x ?

Q11. Calcule o perímetro do triângulo formado pelos pontos médios dos segmentos que unem os pontos $(0, -1)$, $(2, 1)$ e $(-1, 2)$.

Q12. Encontre os pontos que estão a uma distância de 3 unidades do ponto $(5, 2)$ e estão sobre o eixo das abscissas.

Q13. Encontre os pontos que estão a 1 unidade do ponto $(\sqrt{2}, \sqrt{3})$ e estão sobre o eixo das ordenadas.

Q14. Considere as funções reais f e g dadas por $f(x) = 2x$ e $g(x) = -x + 3$. Calcule a distância entre o ponto de interseção entre f e g e a origem dos eixos coordenados.

Q15. Considere f e g funções reais dadas por $f(x) = 3x + 2$ e $g(x) = x^2 - 5x + 6$ calcule a distância dos pontos de interseção de f e g .

Q16. As retas $y = 4x - 1$ e $y = 2x + m$ se interceptam em um ponto que dista 4 unidades da origem. Encontre m .

Q17. Calcule a distância entre os pontos médios dos segmentos AB e CD , sendo $A(1, 0)$, $B(2, -1)$, $C(-1, 3)$ e $D(4, 0)$.

GABARITO

Q1. $2\sqrt{2}$

Q2. $\sqrt{5}$

Q3. $\sqrt{17 - 2\sqrt{10} - 2\sqrt{21}}$

Q4. $x = 0$ ou $x = 2$

Q5. $x = 2$

Q6. $x = \pm\frac{1}{2}$

Q7. $d = \frac{\sqrt{85}}{2}$

Q8. $3 + \sqrt{5}$

Q9. $\sqrt{2}(2 + \sqrt{17} + \sqrt{5})$

Q10. $x = 0$

Q11. $\sqrt{2}(1 + \sqrt{5})$

Q12. $(5 + \sqrt{5}, 0)$ e $(5 - \sqrt{5}, 0)$

Q13. $\neg\exists P \in \mathbb{R}$

Q14. $d = \sqrt{5}$

Q15. $5\sqrt{26}$

Q16. $m = 1 \pm \sqrt{11}$

Q17. 2