PUC Minas -

- Geometria Analítica

Folha 3

01. Para que valores de k as (r) x + y = 2k, (s) x - y = - k e (t) kx + 2y = 8 passam por um mesmo ponto? -8 ou 2

02. Verifique se os pontos A(3, 1), B(4, -1) e C(0, 0) são alinhados. (não)

03. Verifique se (r) 3x - 2y = 8, (s) x + 2y = 8 e (t) 5x - 6y = 8 passam por um mesmo ponto. (sim - (4, 2)

04. Obtenha os vértices do triângulo formado pelas retas 2x + y = 3, x - y + 3 = 0 e y - 5 = 0. (0,3), (-1, 5) e (2, 5)

05. Calcular o perímetro do triângulo formado pelas retas: 3x - 4y + 10 = 0 e bissetrizes dos quadrantes. $20/7 (5 + 4 \sqrt{2})$

06. Determine o ponto A da bissetriz do 1° quadrante, sabendo que o ponto médio do segmento AB pertence à reta 2x - y = 4 e B(2, 4). (8, 8)

07. Desenhe o triângulo cujos lados estão nas retas: 2x - 3y = 0, x + y - 5 = 0 e x + 6y = 0; e desenhe também a reta x - 3 = 0. Determine as coordenadas dos pontos da reta que estão no interior do triângulo. x = 3, -1/2 < y < 2.

08. Dê o coeficiente angular de uma reta:

- a. paralela ao eixo X. (0)
- b. de inclinação = 60° ($\sqrt{3}$)
- c. de inclinação = 120° (- $\sqrt{3}$)

09. Calcular o coeficiente angular da reta que passa pelos dois pontos dados:

- a. (1, 2) e (3, 10)
- b. (-1, 3) e (4, -2) (-1)
- c. (6, 2) e (-1, 2) (0)

10. Calcular o coeficiente angular:

- a. 2x + 4y + 7 = 0
- (-1/2)

(4)

- b. 3x 9y + 4 = 0
- (1/3)
- c. x/2 + y/3 = 1
- (-3/2)

11. Calcular k de modo que a reta que passa por (1, 1) e (k + 1, 2k) tenham inclinação = 60° $(2 + \sqrt{3})$

12. Dê uma equação de cada uma das seguintes retas que passam por (-1, -2).

- a. paralela ao eixo X.
- (y = -2)
- b. paralela ao eixo Y.
- $(\mathbf{x} = -1)$
- c. de inclinação 60°.
- $(y = +\sqrt{3}x 2 + \sqrt{3})$
- d. de coeficiente angular = 2/3.
- (v = 2x/3 4/3)

13. Para os valores de a as retas (a + 1)x + 2y - 3 = 0 e 3x - 5y - 1 = 0 são paralelas? (-11/5).

14. Para que valores de a as retas (2 + a/2 - a). x + 1 = y e y = 3x - (a - 2/a + 2) são paralelas. (1).

15. Calcule k de modo que a reta 2x + ky + 5 = 0 seja paralela à reta AB, onde A(6, 2) e B(8, 12). (-2/5).