

Prof.: L. Santos

Data: 1 de março de 2019

Q1. Calcule o coeficiente angular das retas:

(a) $x - 3y + 4 = 0$

(b) $5x + 1 = 3y$

(c) $y = -3x + 4$

(d) $\frac{x}{5} + \frac{y}{-2} = 1$

(e) $\begin{cases} x = 4t \\ y = 1 - 7t \end{cases}$

(f) $x = 11$

(g) $2y = -3$

(h) $2x + 3y = 0$

(i) $\mu(x + 2y - 1) + \lambda(x - y + 1) = 0$

(j) $x \cdot \cos 30^\circ + y \cdot \sin 30^\circ = 7$

(k) Reta que passa por $A(a, b)$ e $B(b, a)$.

Q2. Determinar a equação da reta que passa por P e tem inclinação α em relação ao eixo x nos casos a seguir:

(a) $P(-1, -3)$ e $\alpha = 45^\circ$

(b) $P(2, -4)$ e $\alpha = 60^\circ$

(c) $P(-1, -4)$ e $\alpha = 90^\circ$

(d) $P(-1, 3)$ e $\alpha = \arcsen \frac{3}{5}$

(e) $P(7, 2)$ e $\alpha = 0^\circ$

(f) $P(-1, 5)$ e $\alpha = \arctan 2$

Q3. Calcular a equação da reta s que contém $P(-5, 4)$ e é paralela à reta r de equações paramétricas $x = 3t$ e $y = 2 - 5t$.

Q4. Calcular a equação da reta que passa por $P(-5, 2)$ e é paralela à reta definida por $A(\frac{1}{2}, \frac{6}{5})$ e $B(\frac{3}{2}, -\frac{4}{5})$.

Q5. Calcular a equação da reta u , que passa pelo ponto de interseção das retas r e t e é paralela à reta s . Dados: $(r) : \frac{x}{2} + \frac{y}{2} = 1$, $(s) : x = 3t$ e $y = 2 + 3t$ e $(t) : 3x + 4y = 0$.

GABARITO EQUAÇÃO DA RETA NO PLANO III

Q1.

(a) $\frac{1}{3}$

(b) $-\frac{5}{3}$

(c) -3

(d) $\frac{2}{5}$

(e) $-\frac{7}{4}$

(f) Não existe.

(g) 0

(h) $-\frac{2}{3}$

(i) $\frac{\mu + \lambda}{\lambda - 2\mu}$

(j) $-\sqrt{3}$

(k) -1 , para $a \neq b$

Q2.

(a) $y + 3 = x + 1$

(b) $y + 4 = \sqrt{3}(x - 2)$

(c) $y + 4 = 0$

(d) $y - 3 = \frac{3}{4}(x + 1)$ ou $y - 3 = -\frac{3}{4}(x + 1)$

(e) $y - 2 = 0$

(f) $y - 5 = 2(x + 1)$

Q3. $y - 4 = -\frac{5}{3}(x + 5)$

Q4. $y - 2 = -2(x + 5)$

Q5. $y + 6 = x - 8$