

**Prof.:** L. Santos

**Data:** 14 de março de 2019

**Q1.** Calcule o ângulo agudo formado pelas retas a seguir:

(a)  $(r) : x + y + 1 = 0$  e  $(s) : 4x - 3y + 1 = 0$

(b)  $(r) : \frac{x}{2} + \frac{y}{4} = 1$  e  $(s) : \begin{cases} x = 2t - 5 \\ y = 7 - t \end{cases}$

(c)  $(r) : x \cos 45^\circ + y \operatorname{sen} 45^\circ = 5$  e  $(s) : 2y - 3 = 0$

(d)  $(r) : \frac{x}{5} + \frac{y}{-3} = 1$  e  $(s) : 3x - 4 = 0$

**Q2.** (USP) Em um plano, munido de um sistema cartesiano ortogonal de referência, são dados os pontos  $A(2, 3)$ ,  $B(9, 4)$  e  $M(5, k)$ . Calcule o valor de  $k$  para o qual o ângulo  $\widehat{B\hat{A}M} = 45^\circ$ .

**Q3.** Dados os pontos  $A(3, 0)$ ,  $B(1, 0)$  e  $C(4 + \sqrt{3}, 1 + \sqrt{3})$  calcular os ângulos internos do triângulo  $ABC$ .

**Q4.** Conduzir por  $P(0, 0)$  as retas que formam ângulo  $\theta = \frac{\pi}{4}$  com  $(r) : 6x + 2y - 3 = 0$ .

**Q5.** Dados os pontos  $P(5, 4)$  e a reta  $(r) : 2x - y + 7 = 0$ , pede-se construir as seguintes retas por  $P$ :

(a)  $s$  paralela a  $r$

(b)  $t$  perpendicular a  $r$

(c)  $u$  formando um ângulo  $\theta = \arctan 3$  com  $r$

(d)  $v$  paralela ao eixo  $Ox$

(e)  $z$  paralela ao eixo  $Oy$

GABARITO EQUAÇÃO DA RETA NO PLANO VI

**Q1.**

(a)  $\arctan 7$

(b)  $\arctan \frac{3}{4}$

(c)  $\frac{\pi}{4}$

(d)  $\arctan \frac{5}{3}$

**Q2.**  $k = 7$  ou  $k = \frac{3}{4}$

**Q3.**  $\frac{3\pi}{4}$ ,  $\frac{\pi}{6}$  e  $\frac{\pi}{12}$

**Q4.**  $x + 2y = 0$  ou  $2x - y = 0$

**Q5.**

(a)  $s : y - 4 = 2 \cdot (x - 5)$

(b)  $t : y - 4 = -\frac{1}{2} \cdot (x - 5)$

(c)  $u : y - 4 = -1 \cdot (x - 5)$  ou  $u : y - 4 = -\frac{1}{7} \cdot (x - 5)$

(d)  $v : y - 4 = 0$

(e)  $z : x - 5 = 0$