



MTM3111 e MTM5512 - Geometria Analítica

Gabarito da Lista de exercícios 4.7

Relações entre uma reta e um plano

Última atualização: 3 de fevereiro de 2021

1.
  - (a)  $2x + y - z - 1 = 0$ .
  - (b)  $3x + 2y - 6 = 0$ .
  - (c)  $z = 0$ .
  - (d)  $5x - 4y - 3z - 6 = 0$ .
  - (e)  $x + y - 2 = 0$ .
  - (f)  $x + y = 0$ .
2.  $(x, y, z) = (-1, 0, 0) + t(2, -3, 7)$ .
3.
  - (a)  $r$  e  $\pi$  paralelos, portanto  $r \cap \pi = \emptyset$  e o ângulo entre eles é igual a 0.
  - (b)  $r$  e  $\pi$  concorrentes,  $r \cap \pi = \{(0, 1, -1)\}$  e o ângulo entre eles é igual a  $\pi/2$ .
  - (c)  $r$  e  $\pi$  concorrentes,  $r \cap \pi = \{(-1, -1, 6)\}$  e o ângulo entre eles é igual a  $\arcsen(\sqrt{3/11})$ .
  - (d)  $r$  está contida em  $\pi$ , portanto,  $r \cap \pi = r$  e o ângulo entre eles é igual a 0.
4.  $m = -2$  e  $n = 3$ .