

Universidade Federal de Santa Catarina Centro de Ciências Físicas e Matemáticas Departamento de Matemática



MTM3111 e MTM5512 - Geometria Analítica

Gabarito da Lista de exercícios 4.6

Planos: posições relativas, intersecção e ângulo

Última atualização: 3 de fevereiro de 2021

1.

- π_3 e π_4 são planos coincidentes, portanto $\pi_3 \cap \pi_4 = \pi_3 = \pi_4$. A partir daqui, faremos as respostas com π_3 e omitiremos as com π_4 , pois são o mesmo plano.
- π_1 e π_1 são paralelos e, portanto, $\pi_1 \cap \pi_2 = \emptyset$.
- π_1 e π_3 são concorrentes e $\pi_1 \cap \pi_2$: $\left\{ \begin{array}{l} y = x \\ z = x 1. \end{array} \right.$
- π_2 e π_3 são concorrentes e $\pi_2 \cap \pi_3$: $\begin{cases} y = x \\ z = x + \frac{3}{2}. \end{cases}$
- **2.** a = -6 e b = 10.

3.

- (a) $\frac{\pi}{3}$.
- **(b)** $\arccos\left(\frac{2}{\sqrt{13}}\right)$.
- (c) $\frac{\pi}{2}$.
- **4.** $m = \frac{1}{2}$.