

Cálculo Diferencial e Integral II

Ficha de trabalho 1

(Esboço de Conjuntos)

Esboce os conjuntos seguintes:

- a) $\{(x, y) \in \mathbb{R}^2 : |x| + |y| \geq 1; x^2 + y^2 \leq 1\}$
- b) $\{(x, y) \in \mathbb{R}^2 : x^2 - 1 \leq y \leq 1 - x^2\}$
- c) $\{(x, y) \in \mathbb{R}^2 : x^2 - y^2 = 0\}$
- d) $\{(x, y) \in \mathbb{R}^2 : \cos(x + y) = 1\}$
- e) $\{(x, y, z) \in \mathbb{R}^3 : x + y + z \leq 2; x > 1; y > 0; z > 0\}$
- f) $\{(x, y, z) \in \mathbb{R}^3 : x^2 + y^2 > 1; x^2 + y^2 + z^2 \leq 4\}$
- g) $\{(x, y, z) \in \mathbb{R}^3 : z > \sqrt{x^2 + y^2}; x + y + 2z \leq 2\}$
- h) $\{(x, y, z) \in \mathbb{R}^3 : z = x^2 + y^2; y = 1\}$
- i) $\{(x, y, z) \in \mathbb{R}^3 : z = |x|\}$
- j) $\{(x, y, z) \in \mathbb{R}^3 : x + y + z \leq 2; y > 0; z > 0; x = \frac{3}{2}\}$
- k) $\{(x, y, z) \in \mathbb{R}^3 : x + y + z \leq 2; x > 1; y > 0; z = \frac{1}{2}\}$
- l) $\{(x, y, z) \in \mathbb{R}^3 : x^2 + y^2 > 1; x^2 + y^2 + z^2 \leq 4; z = 1\}$
- m) $\{(x, y, z) \in \mathbb{R}^3 : x^2 + y^2 > 1; x^2 + y^2 + z^2 \leq 4; y = \frac{1}{2}\}$