

# Lista 1 - FTC

Gustavo Lopes Rodrigues

11 de agosto de 2021

## Questão 1.

$f : \mathbb{R}^* \rightarrow \mathbb{R}$  tal que  $f(x) = 2x$

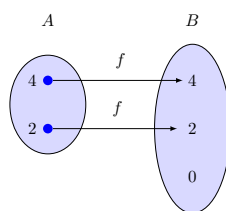


Figura 1:  $f$  é total e injetora, mas não sobrejetora.

$f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}_+$  tal que  $f(x) = x^2$

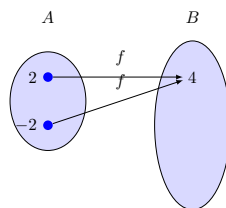


Figura 2:  $f$  é total e sobrejetora, mas não injetora.

$f : \mathbb{N} \rightarrow \mathbb{N}$  tal que  $f(x) = 2x - 1$

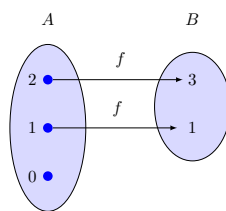


Figura 3:  $f$  não é total, mas é injetora e sobrejetora.

## Questão 2.

há fazer questão 1

### Questão 3.

$$(A \cap B)' = A' \cup B'$$

$$\begin{aligned} A &= [1, 3, 5, 7] \\ B &= [2, 5, 7, 8, 9] \\ C &= [1, 2, 3, 5, 7, 8, 9] \Rightarrow \text{Conjunto universo} \end{aligned} \tag{1}$$

$$\begin{aligned} D &= A \cap B = [5, 7] \\ (A \cap B)' &= C - D = [1, 2, 3, 8, 9] \end{aligned} \tag{2}$$

$$\begin{aligned} A' &= C - A = [2, 8, 9] \\ B' &= C - B = [1, 3] \end{aligned} \tag{3}$$

$$A' \cup B' = [1, 2, 3, 8, 9] \tag{4}$$

$$A' \cup B' = (A \cap B)' \tag{5}$$

## Questão 4.

há fazer questão 1

## Questão 5.

há fazer questão 1

## Questão 6.

há fazer questão 1