

Lista 5 de Cálculo - Intervalos

1. Dados os intervalos $A=[3, 8]$ e $B=[7, 22]$, obtenha:

- a) $A \cup B$ b) $A \cap B$ c) $A - B$ d) $B - A$

2. Dados os intervalos $A=[2, \infty[$ e $B=[0, 5[$, obtenha:

- a) $A \cup B$ b) $A \cap B$ c) $A - B$ d) $B - A$

3. Represente geometricamente os conjuntos:

- a) $A=\{x \in \mathbb{R} \mid x-1 > 3\}$ d) $D=\{y \in \mathbb{R} \mid |y| = 4\}$ g) $G=\{t \in \mathbb{R} \mid |t| > 1\}$
b) $B=\{x \in \mathbb{R} \mid 4-x < 1\}$ e) $E=\{x \in \mathbb{R} \mid |x| = 3\}$ h) $H=\{m \in \mathbb{R} \mid |m-2| < 4\}$
c) $C=\{x \in \mathbb{R} \mid x^2 - 6x + 5 = 0\}$ f) $F=\{t \in \mathbb{R} \mid |t| \leq 2\}$

4. Obtenha os valores de x que satisfazem cada uma das inequações e represente os intervalos geometricamente:

- a) $|x| < 10$ c) $|2-2x| < 8$ e) $|x-5| > 2$
b) $|x-2| < 4$ d) $|x| > 6$ f) $|2-3x| > 5$

5. Ache e mostre na reta numérica real o conjunto – solução das desigualdades:

- a) $2+3x < 5x+8$ d) $|3x+2| = 5$ f) $|5-x| < 5$
b) $x < 5x-10$ e) $|5x+4| = 3$ g) $|3x+2| > 4$
c) $4 < 3x-2$ e $3x-2 \leq 10$