



Escola Secundária de Jácome Ratton



INTERSECÇÃO E REUNIÃO DE INTERVALOS

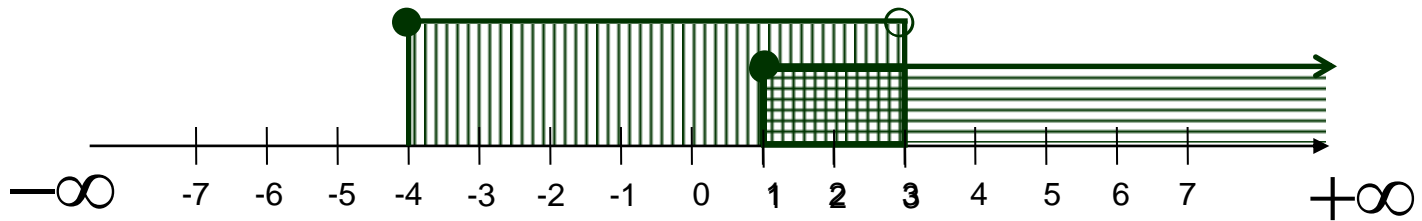
CONJUNÇÃO E DISJUNÇÃO DE CONDIÇÕES



Intersecção de intervalos

$$A = [1, +\infty[$$

$$B = [-4, 3[$$



$A \cap B$ Representa o intervalo constituído pelos números comuns aos intervalos A e B.

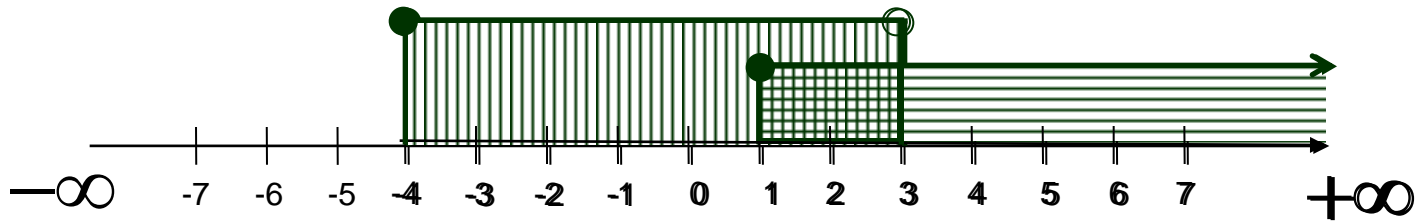
$$A \cap B = [1, 3[$$



Reunião de intervalos

$$A = [1, +\infty[$$

$$B = [-4, 3[$$



$A \cup B$ Representa o intervalo constituído pelos números que pertencem a pelo menos um dos intervalos.

$$A \cup B = [-4, +\infty[$$



Exercício 5.

Considera os conjuntos A e B. Representa-os geometricamente e determina, em cada caso, $A \cap B$ e $A \cup B$.

a) $A = [1,4]$ e $B = [3,5]$

b) $A =]0,5]$ e $B = [0,7[$

c) $A = [-3,0]$ e $B = [0,3]$

d) $A =]-5,0]$ e $B =]0,5[$

e) $A = [-2,+\infty[$ e $B = [2,5]$

f) $A = \mathbb{R}$ e $B = [-3,0]$



Conjunção de condições. Intersecção de intervalos.

⇒ A uma condição corresponde um conjunto.

⇒ A conjunção de duas condições é uma nova condição. Para que um elemento a verifique, tem que verificar **simultaneamente** as duas condições.

Conjunção de duas condições

À conjunção de duas condições corresponde a intersecção dos respectivos conjuntos.

$a \wedge b$
↓
Lê-se a e b

$a \rightarrow A$
$b \rightarrow B$
$a \wedge b \rightarrow A \cap B$



Disjunção de condições. Reunião de intervalos.

⇒ A disjunção de duas condições é uma nova condição. Para que um elemento a verifique, **basta** que verifique uma delas.

Disjunção de duas condições

À disjunção de duas condições corresponde a reunião dos respectivos conjuntos.

$a \vee b$
↓
Lê-se a ou b

$a \rightarrow A$
$b \rightarrow B$
$a \vee b \rightarrow A \cup B$



Exercício:

Resolva as seguintes condições em IR:

a) $x > 5 \wedge x < 7$

b) $x > 5 \vee x < 7$

c) $x \geq 0 \wedge x \leq 10$

d) $x \geq 0 \vee x \leq 10$

e) $x > -2 \wedge x \leq 0$

f) $x < 7 \vee x \leq 12$

g) $x > 2 \wedge x > 5$

