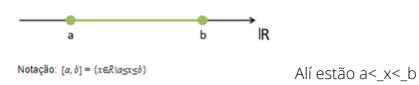




- Os intervalos reais são subconjuntos dos números reais.
- Como entre dois números distintos quaisquer há infinitos números, seria
- impossível listar todos os elementos destes subconjuntos.
- Por isso, os intervalos reais são caracterizados por desigualdades, englobando
- assim todos os elementos dentro do intervalo.

#### Intervalo fechado:



Significa que engloba todos os elementos entre a e b, inclusive a e b .

#### Intervalo aberto:



Notação: ] $a,b[=\{x \in \mathbb{R} | a < x < b\}$ 

Significa que engloba todos os elementos entre **a** e **b** , mas não engloba **a** nem **b**.



### Intervalo aberto à esquerda e fechado à direita:

Na reta real:



Notação:  $]a,b] = \{x \in \mathbb{R} | a < x \leq b\}$ 

Significa que engloba todos os elementos entre a e b, inclusive a mas não b.

## Intervalo aberto à esquerda e fechado à direita:

Na reta real:



Notação:  $]a,b] = \{x \in \mathbb{R} | a < x \leq b\}$ 

Significa que engloba todos os elementos entre a e b, inclusive b mas não a.





### **Intervalos envolvendo infinito:**



Notação:  $[a,+\infty[=\{x\in R|x\geq a\}]$ 

Significa que engloba todos os elementos maiores do que a, inclusive a.



Notação:  $]-\infty,a]=\{x\in\mathbb{R}|x\leq a\}$ 

Significa que engloba todos os elementos menores do que a, inclusive a.



Notação:  $]a+\infty[=\{x\in\mathbb{R}|x>a\}$ 

Significa que engloba todos os elementos maiores do que a mas não engloba



Notação: ]  $-\infty, a = \{x \in \mathbb{R} | x < a\}$ 

Significa que engloba todos os elementos menores do que a mas não engloba a.





União

a união de intervalos inclui todos os elementos de cada um dos intervalos, mesmo que o elemento apareça apenas em um deles. É a "junção" de todos os elementos dos intervalos em questão. A ideia é: "se constar em qualquer um dos intervalos, constará também no resultado".

Símbolo: U

Símbolo: ∩

a intersecção de intervalos inclui apenas os elementos que constarem simultaneamente em todos os intervalos. É a análise do que há em comum entre todos os intervalos em questão. A ideia é: "se constar em todos intervalos, constará também no resultado".

Intersecção

@analuizaleite50