

Cálculo 1

Aula 3

A1: Conjuntos

Jeiverson Christian

Os Conjuntos

São coleções de elementos.

Os Conjuntos

R

Reais

Z

Inteiros

I

Irracionais

N

Naturais

Q

Racionais

Os Conjuntos

P Pares **Im** Ímpares

Id Idades **A** Alunos

Representação

$$N = \{ 1, 2, 3, 4, 5, 6, \dots \}$$

Representação

$$S = \{ 3, 4, 5, 6 \}$$

$$S = \{ x \mid x \text{ é um inteiro e } 2 < x < 7 \}$$

Algumas Características

Podem ser infinitos

$$N = \{ 1, 2, 3, 4, 5, 6, \dots \}$$

ou não

$$S = \{ 3, 4, 5, 6 \}$$

Algumas Características

Elementos *repetidos* contam como um.

$$\mathbf{B} = \{ 3, 3, 4, 5, 5, 5, 6 \} = \{ 3, 4, 5, 6 \}$$

Algumas Características

Ordem não importa

$$B = \{ 3, 4, 5, 6 \} = \{ 6, 4, 3, 5, \}$$

Conjunto Vazio

é o que não tem *nada*

$$A = \{\}$$

$$A = \emptyset$$

Relações

$$S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$$

$$6 \in S$$

6 pertence a S

Relações

$$S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$$

$$8 \notin S$$

8 não pertence a S

Operações

União

É o conjunto que reúne **todos** os elementos.

$$S = \{1, 4, 5, 6\}$$

$$T = \{5, 6, 7, 8\}$$

$$S \cup T = \{1, 4, 5, 6, 7, 8\}$$

Operações

Interseção

É o conjunto que reúne os elementos **em comum**.

$$S = \{1, 4, 5, 6\}$$

$$T = \{5, 6, 7, 8\}$$

$$S \cap T = \{5, 6\}$$

Operações

Interseção

Observação:

Se dois conjuntos não têm elementos em comum...

$$S = \{1, 4\}$$

$$T = \{7, 8\}$$

$$S \cap T = \{\}$$

The End