

**1ª
SÉRIE**

CANAL SEDUC-PI1



PROFESSOR (A):

**ALEXSANDRO
KESLER**



DISCIPLINA:

MATEMÁTICA



AULA Nº:

03



CONTEÚDO:

CONJUNTOS



TEMA GERADOR:

**PAZ NA
ESCOLA**



DATA:

04/03/2020

NA AULA ANTERIOR

Conjuntos

- ☐ *Noções de conjunto e elemento;*
- ☐ *Representação de conjuntos;*
- ☐ *Conjuntos numéricos*
- ☐ *Fração Geratriz (Método prático)*



ATIVIDADE PARA CASA

01. Liste os elementos de cada conjunto *expresso, em cada item, por suas respectivas propriedades*.

A: conjunto dos números naturais divisores de 60.

B: conjunto dos números naturais múltiplos de 5.

$$B = \{0, 5, 10, 15, 20, 25, 30, \dots\}$$



$$A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 12, 15, 20, 30, 60\}$$

		1
60	2	2
30	2	4
15	3	3, 6, 12
5	5	5, 10, 20, 15, 30, 60
1		

ATIVIDADE PARA CASA

02. Determine as seguintes frações geratrizes

A) $1,05333...$

B) $0,02151515...$

$$\begin{array}{r} 213 \overline{) 3} \\ \underline{03} \\ 71 \end{array}$$

(10)

$$0,02151515...$$

$$\frac{215 - 2}{9900} = \frac{\cancel{213}}{\cancel{990}} = \frac{71}{330}$$



ROTEIRO DE AULA

Conjuntos

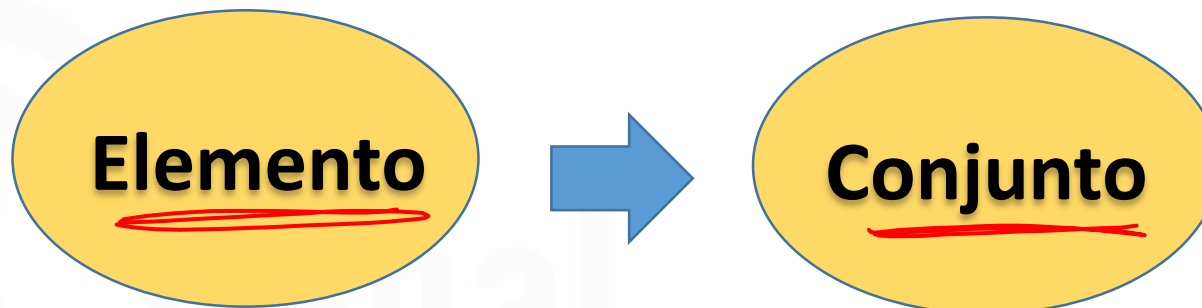
- ☐ ***Relação de Pertinência;***
- ☐ ***Relação de Inclusão.***

Canal
Educação
PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA

Relação de Pertinência

$\in$ → Pertence

$\notin$ → Não Pertence



Você lembra quem são os elementos de um conjunto?

$$A = \{ \boxed{1, 3, 5, 7, 9} \}$$

Elementos

$$B = \{ \boxed{0, 2, 4, 6, 8, 10} \}$$

Elementos

Exemplos

Sendo $M = \{ 1, 3, 5, 7, 9 \}$, podemos afirmar que:

$1 \in M \rightarrow$ Lê-se: “um pertence a M ”

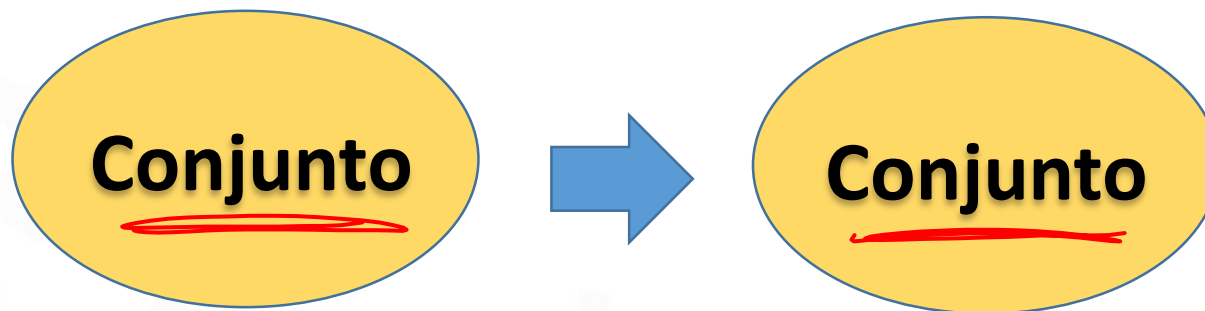
$5 \in M \rightarrow$ Lê-se: “cinco pertence a M ”

$8 \notin M \rightarrow$ Lê-se: “oito não pertence a M ”

Relação de Inclusão

$\subset$ → Está Contido

$\not\subset$ → Não está contido



Considere os conjuntos

$$A = \{1, 2, 4\}$$

$$B = \{1, 2, 3, 4, 5\}.$$

Observe que todos os elementos do conjunto A também pertencem ao conjunto B.

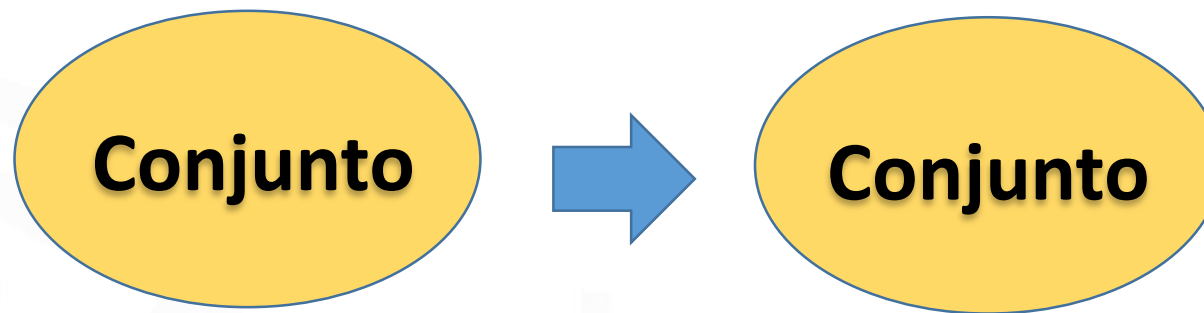
Nesse caso, dizemos que o conjunto A está contido no conjunto B e indicamos assim:

$$A \subset B$$

Relação de Inclusão

$\supset$ → Contém

$\not\supset$ → Não Contém



Considere os conjuntos

$$A = \{1, 2, 4\}$$

$$B = \{1, 2, 3, 4, 5\}.$$

Como o conjunto **A** está contido no conjunto **B**, podemos afirmar que **B** contém **A**.

$$B \supset A$$

Cuidado!

$$\{1\} \in \{1,2,3\}$$

A afirmação é falsa, pois a relação de pertinência ocorre somente entre **um elemento** e **um conjunto**, e $\{1\}$ não é elemento, mas um conjunto unitário.

Seriam corretas as afirmações.

$$\underbrace{1}_{\text{elem}} \in \underbrace{\{1,2,3\}}_{\text{conj}} \text{ ou } \underbrace{\{1\}}_{\text{conj}} \subset \underbrace{\{1,2,3\}}_{\text{conj}}$$

Subconjuntos

Considere os conjuntos $A = \{1, 2, 3\}$ e $B = \{1, 2, 3, 4, 5\}$.

Observe que todos os elementos do conjunto A são *também elementos do conjunto B* .

Então, dizemos que A é **subconjunto** de B ou que A **está contido** em B .

$$A \subset B$$

Um conjunto A é *subconjunto de um conjunto B se todos os elementos de A são também elementos de B* .

Exemplos

Sendo $A = \{ 1, 2, 3 \}$, $B = \{ 1, \underline{2}, \underline{3}, \underline{4}, 5 \}$, $C = \{ \underline{2}, \underline{3}, \underline{4} \}$

Use :

$\subset$ (está contido),

$\not\subset$ (não está contido),

$\supset$ (contém)

$$\nabla A \underline{\subset} B \text{ ou } B \underline{\supset} A$$

$$\nabla A \not\subset C$$

$$\nabla C \not\subset A$$

$$\nabla B \not\subset C$$

$$\nabla C \underline{\subset} B$$

ATIVIDADE

Dados os conjuntos

$$A = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6\}, B = \{1, 3, 5\}, C = \{0, 2, 4, 6\} \text{ e } D = \{1, 2\}$$

Complete com $\in$ (pertence), $\notin$ (não pertence) ou $\subset$ (está contido), $\not\subset$ (não está contido)

$$6 \notin B$$

$$D \not\subset B$$

$$3 \notin C$$

$$1, 2, 3 \in A$$

$$A \not\subset B$$

$$D \not\subset C$$

$$B \subset A$$

lem

$$5 \in A$$

$$3 \in A$$

$$\{1, 2, 3\} \subset A$$

$$D \subset A$$

$$3 \in B$$

$$\{0, 1, 2\} \not\subset C$$

Wry



ATIVIDADE PARA CASA

Dados os conjuntos

$$A = \{a, b, c, d, e, f, g\}, B = \{a, c, e\}, C = \{b, d, f, g\} \text{ e } D = \{a, e\}$$

Complete com $\in$ (pertence), $\notin$ (não pertence) ou $\subset$ (está contido), $\not\subset$ (não está contido)

$f \text{ ___ } B$

$D \text{ ___ } B$

$c \text{ ___ } C$

$a, c, e \text{ ___ } A$

$A \text{ ___ } B$

$D \text{ ___ } C$

$B \text{ ___ } A$

$d \text{ ___ } A$

$u \text{ ___ } A$

$\{a, c, e\} \text{ ___ } A$

$D \text{ ___ } A$

$c \text{ ___ } B$

$\{a, c, e\} \text{ ___ } C$



NA PRÓXIMA AULA

Conjuntos

❑ *Operações entre conjuntos*

- *União;*
- *Intersecção;*
- *Diferença.*

Canal
Educação
PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA