

INSTITUTO DE EDUCAÇÃO "GENERAL FLORES DA CUNHA"

ESTUDOS ADICIONAIS

MATEMÁTICA

Aluna:

Data:

Auto-avaliação	
Antes	Depois

1. Assinale os itens convenientemente.

Durante este semestre foram realizadas atividades referentes a

a) Topologia

- curvas abertas e fechadas
- regiões
- interior e exterior
- direção e sentido
- relações espaciais

b) Introdução à Lógica

- atributos e valores
- simbologia
- proposições simples e compostas
- conectivos "e", "ou", "se...então" e "se e somente se"
- negação
- valores lógicos de proposições
- tabelas de valores lógicos
- equivalência e implicação lógicas

c) Teoria dos conjuntos

- Conjunto
- elemento
- relação de pertinência
- relação de inclusão
- determinação de conjuntos por extensão e por compreensão
- representação de elementos e de conjuntos
- conjuntos especiais

d) Relações

- par ordenado
- produto cartesiano
- relação de A em B
- Conjunto de partida, de chegada, domínio e imagem
- representação gráfica (gráfico sagital, gráfico cartesiano quadro de dupla entrada)
- relação de A em A
- propriedades das relações (reflexiva, simétrica, anti-simétrica e transitiva)
- relações de equivalência e de ordem

- partição , classes de equivalência

e) Funções

- injetora
- sobrejetora
- bijetora

2. No nível -----, que conteúdos de Matemática devem ser explorados através de atividades?

Resolva os seguintes exercícios.

- Considere os conjuntos

$$U = \{x \mid x \text{ é aluno da turma X}\}$$

$$A = \{x \mid x \text{ está de sapato}\}$$

$$B = \{x \mid x \text{ está de tênis}\}$$

$$C = \{x \mid x \text{ está de camisa azul}\}$$

1. Representa em diagrama (Venn)

a) U , A e B

b) U , A e C

2. Determina as seguintes intersecções (por compreensão)

$$A \cap B =$$

$$A \cap C =$$

$$U \cap A =$$

3. Determina as seguintes reuniões (por compreensão)

$$A \cup B =$$

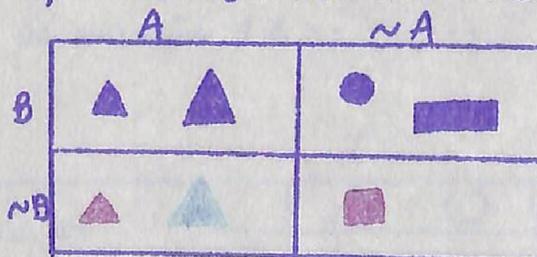
$$A \cup U =$$

$$A \cup \emptyset =$$

4. Qual o complemento de A em relação a U ?

$$\sim A =$$

- Considere os conjuntos U , A e B representados abaixo.



5. Determina por extensão

$$U =$$

$$A =$$

$$B =$$

$$A \cup B =$$

$$A \cap B =$$

$$- A =$$

- Sejam

$$U = \{x | x \text{ é nome de pessoa}\}$$

$$A = \{ \text{Maria, Marta, Carmen, Sílvia} \} \text{ e}$$

$$B = \{ \text{Beatriz, Thaís, Marisa, Cônia, Clarisse} \}$$

6. Quantos elementos possui $A \times B$?

7. É verdade que $A \times B = B \times A$? Por quê?

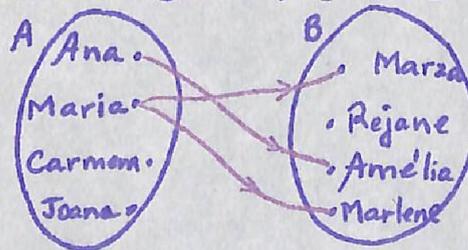
8. Representa o conjunto de pares ordenados da relação R de A em B cuja lei é "ter a mesma letra inicial".

$$R =$$

9. Representa a relação R (gráfico sagital)

B.

- Observa o gráfico seguinte, que representa a relação R de A em B .



Completa:

10. O conjunto de partida da relação R é

11. O conjunto de chegada da relação R é

12. $\mathcal{D}(R) =$

13. $\mathcal{J}(R) =$

66

14. Completa o seguinte quadro da relação R de A em A , $A = \{ \Delta, \circ, \square \}$, cuja lei é " $x=y$ ".

	Δ	\circ	\square
Δ			
\circ			
\square			