

Nome do aluno:

Prova:

Turma:

1. Pinta o quadrado com a cor conveniente para que todas as frases sejam verdadeiras para ele.



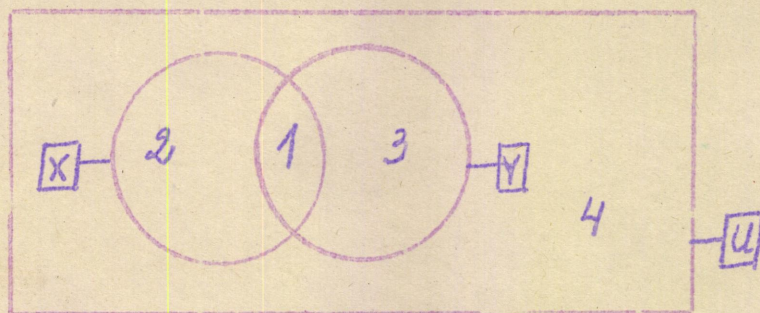
Ele é quadrado ou amarelo.

Ele é retângulo ou azul.

Ele é quadrado ou vermelho.

Ele é quadrado ou retângulo.

2.



$U = \{x/x \text{ é bloco lógico}\}$

$Y = \{x \in U/x \text{ é grande}\}$

$X = \{x \in U/x \text{ é quadrado}\}$

Representamos nas etiquetas a palavra grande por g e a palavra quadrado por q .

Observa as etiquetas e o diagrama e coloca nelas o numeral correspondente à região que possue os blocos com aqueles atributos.

$$g \wedge q$$

$$\sim g \wedge \sim q$$

$$\sim g \wedge q$$

$$\sim q \wedge g$$

3. A região número um do diagrama acima representa:

() o conjunto reunião.

() o conjunto intersecção.

() o conjunto diferença.

4.

	triângulo	não-triângulo
amarelo		
não-amarelo		

Desenha os blocos de modo certo, no diagrama.

$$U = \{x/x \text{ é bloco lógico}\}$$

Observa o diagrama.

Completa as lacunas, determinando por propriedade característica os conjuntos: A, B e AUB.

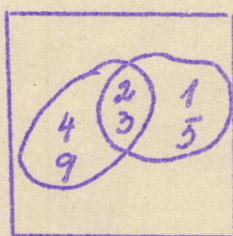
$$A = \{x \in U/x \text{ é } \underline{\hspace{2cm}}\}$$

$$B = \{x \in U/x \text{ é } \underline{\hspace{2cm}}\}$$

$$A \cup B = \{x \in U/x \text{ é } \underline{\hspace{2cm}} \dots x \text{ é } \underline{\hspace{2cm}}\}$$

5. Determina por propriedade característica, dois conjuntos a partir do U, blocos lógicos, cujo conjunto intersecção seja vazio.

6. Observando o diagrama abaixo podemos dizer que:



B e a D.

() há elementos que pertencem ao mesmo tempo a

() não há elementos comuns a B e a D.

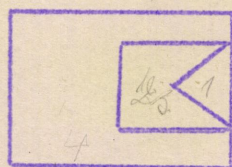
() B e D são conjuntos disjuntos.

7. Considera os conjuntos A, B, C coloca os elementos dos conjuntos citados na região adequada:

$$C = \{1\}$$

$$B = \{1, 2, 3\}$$

$$A = \{1, 2, 3, 4\}$$



8. Considerando ainda os conjuntos A, B, C determina:

$$A \cup B \cup C =$$

$$(A \cap B) \cap C =$$

9. Seja $B = \{a, e, i, o, u\}$ acha todos os subconjuntos próprios de B

10. Determina o conjunto das $P(B)$

11. Completa as sentenças, tornando-as verdadeiras:

$$F = \{1, a, 2, b, c\}$$

$$a \text{ ___ } F$$

$$\{a, b\} \text{ ___ } F$$

$$\{1, a, 2, b, c\} \text{ ___ } F$$

$$F \text{ ___ } P(F)$$

$$\{\} \text{ ___ } F$$

$$\{\} \text{ ___ } P(F)$$

$$\text{ ___ } \supset F$$

12. Sendo $U = \{ \overset{a, e, i, o, u}{\text{blocos lógicos}} \text{ de uma caixa de blocos lógicos} \}$

$$A = \{x \in U \mid x \text{ é azul}\}$$

$$B = \{x \in U \mid x \text{ é fino}\}$$

Completa com os símbolos \cup, \cap de modo certo:

$$A \text{ ___ } B = \{ \overset{x \in U}{x \in A \wedge x \in B} \}$$

$$A \text{ ___ } B = \{ \overset{x \in U}{x \in A \vee x \in B} \}$$

13. Representa em diagrama de Venn os conjuntos indicados na questão acima. Não é necessário desenhar os blocos.

Pinta de amarelo a região que representa o conjunto intersecção.
Hachuria a região que representa o conjunto reunião de A e B .

14. Seja p a proposição "Elaine é alegre" e q a proposição "Maria é estudiosa", traduza para a linguagem simbólica as seguintes proposições:

- a) Elaine é alegre e Maria é estudiosa.
- b) Elaine é alegre ou Maria é estudiosa.
- c) Elaine é alegre ou Maria não é estudiosa.

15. Determina o valor lógico das seguintes proposições compostas:

- a) Porto Alegre é capital do Rio Grande do Sul e $2 \times 2 = 8$. ()
- b) Graziela é professora da 5ª série do I.E. ou Santa Catarina é capital de São Paulo. ()
- c) Não é verdade que $3+3=6$ ou $7-2=5$. ()
- d) É falso que D. Veny é assistente do Curso Primário.

16. Escreve uma proposição simples falsa.

17. Escreve uma proposição composta verdadeira com o conetivo lógico que desejares.

18. Sendo r a proposição "Está frio" escreve o que entendes por $\sim \sim r$