

Nome: _____

...

Questão 1:

[1 ponto]

Sejam $A = \{2, 4, 5, 6, 8\}$, $B = \{1, 4, 5, 9\}$, $C = \{x \in \mathbb{Z} \mid 2 \leq x < 5\}$ e o conjunto universo $\mathbb{U} = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$. Encontre:

1. $A \cup B$ *
2. $A \cap B$ *
3. $A \cap C$ *
4. $B \cup C$ *
5. $A - B$
6. \overline{A} (complemeneto de A) *
7. $A \cap \overline{A}$
8. $\overline{A \cap B}$ *
9. $C - B$
10. $(C \cap B) \cup \overline{A}$
11. $\overline{(B - A)} \cap (A - B)$
12. $\overline{(\overline{C} \cup B)}$
13. $B \times C$

Para itens com *, faça o diagrama de Venn.

(cj-001)

Questão 2:

[1 ponto]

Sejam $A = \{2, 4, 5, 6, 8, 9\}$, $B = \{1, 4, 5, 9\}$, $C = \{x \in \mathbb{Z} \mid 2 \leq x < 6\}$ e o conjunto universo $\mathbb{U} = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$. Encontre:

1. $A \cup B$ *
2. $A \cap B$ *
3. $A \cap C$ *
4. $B \cup C$ *
5. $A - B$
6. \overline{A} (complemeneto de A) *
7. $A \cap \overline{A}$
8. $\overline{A \cap B}$ *
9. $C - B$
10. $(C \cap B) \cup \overline{A}$
11. $\overline{(B - A)} \cap (A - B)$
12. $\overline{(\overline{C} \cup B)}$
13. $B \times C$

Para itens com *, faça o diagrama de Venn.

(cj-002)

Questão 3:

[1 ponto]

Sejam $A = \{2, 4, 5, 6, 8, 10\}$, $B = \{1, 4, 5, 9, 12\}$, $C = \{x \in \mathbb{Z} \mid 2 \leq x < 7\}$ e o conjunto universo $\mathbb{U} = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12\}$. Encontre:

1. $A \cup B$ *
2. $A \cap C$ *
3. $A - B$
4. \overline{A} (complemeneto de A) *
5. $\overline{A \cap B}$ *
6. $(C \cap B) \cup \overline{A}$
7. $\overline{(\overline{C} \cup B)}$

Para itens com *, faça o diagrama de Venn.

(cj-003)

Questão 4:

[1 ponto]

Uma curso tem 5 disciplinas A, B, C, D e E. A seguir, a relação de alunos (números de matrícula) matriculados em 3 delas: $A = \{2, 4, 5, 6, 9, 12\}$, $B = \{1, 3, 4, 5, 9, 12, 14\}$, $C = \{x \in \mathbb{Z} \mid 2 \leq x < 8\}$ e a relação de todos os alunos do curso $\mathbb{U} = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15\}$. Faça o que se pede a seguir:

1. $A \cup B$ *
2. $A \cap C$ *
3. $A - B$
4. \overline{A} (complemeneto de A) *
5. $\overline{A \cap B}$ *
6. $(C \cap B) \cup \overline{A}$
7. $\overline{(C \cup B)}$
8. Mostre o conjunto dos alunos que fazem as 3 disciplinas (A, B e C); mostre, em função de A, B e C, a expressão da álgebra de conjuntos e a expressão de álgebra booleana que representa este conjunto. *
9. Mostre o conjunto de todos os alunos do curso que não fazem a disciplina C; mostre, em função de A, B e C (não necessariamente todos), a expressão da álgebra de conjuntos e a expressão de álgebra booleana que representa este conjunto. *

Para itens com *, faça o diagrama de Venn.

(cj-004)

Questão 5:

[1 ponto]

Sejam $A = \{2, 4, 5, 6, 8\}$, $B = \{1, 4, 5, 9\}$, $C = \{x \in \mathbb{Z} \mid 2 \leq x < 5\}$ e o conjunto universo $\mathbb{U} = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$. Encontre:

1. $A \cap \overline{A}$
2. \overline{A} (complemeneto de A) *
3. $A - B$
4. $\overline{A \cap B}$ *
5. $C - B$
6. $B \cup C$ *
7. $(C \cap B) \cup \overline{A}$
8. $A \cap C$ *
9. $\overline{(B - A)} \cap (A - B)$
10. $A \cap B$ *
11. $\overline{(C \cup B)}$
12. $A \cup B$ *
13. $B \times C$

Para itens com *, faça o diagrama de Venn.

(cj-001a)