

Aluno(a):

Semiextensivo

Turma:

Turno: Mat. / Vesp. e Not.

CONJUNTOS

01 - (PUC RJ/2011) Considere o conjunto $A = \{3,5\}$. Sabendo que $B \cap A = \{3\}$ e $B \cup A = \{1,2,3,4,5\}$, determine o conjunto B.

- A) $B = \{1,2,3\}$
- B) $B = \{1,2,4\}$
- C) $B = \{1,2,3,4\}$
- D) $B = \{1,2,3,5\}$
- E) $B = \{1,2,3,4,5\}$

02 - (UEPG PR/2011) Considerando os conjuntos a seguir, e assinale o que for correto:

$$R = \{0, 1, 3, 5, 7\}, S = \{2, 4, 6\} \text{ e } P = \{1, 2\}$$

- A) $1 \in (S - P)$
- B) $(S \cap P) \cap R = R$
- C) $(S \cap P) \cup R = R$
- D) $R \cap S \cap P = \emptyset$
- E) $R \cup S \cup P = R$

03 - (UPE/2011) Dados A e B conjuntos, a operação de diferença simétrica (\oplus) é definida por $A \oplus B = A \cup B - A \cap B$. Se $A = \{1, \{1\}, \emptyset, a\}$ e $B = \{1,2,\{\emptyset\}, a, b\}$, então o conjunto $A \oplus B$ é igual a

- A) $\{1, \{1\}, \emptyset, \{\emptyset\}, 2, a, b\}$
- B) $\{1, a\}$
- C) $\{\{1\}, \{\emptyset\}, 2, b\}$
- D) $\{\{1\}, \emptyset, \{\emptyset\}, 2, b\}$
- E) \emptyset

04 - (UECE/2010) Os subconjuntos P , X e Y do conjunto N dos números naturais são dados por $P = \{\text{números primos}\}$, $X = \{\text{múltiplos de } 2\}$ e $Y = \{\text{múltiplos de } 3\}$.

Podemos afirmar corretamente que:

- A) $P \cup X \cup Y = N$
- B) $P \cap X \cap Y \neq \emptyset$
- C) $X \cup Y \subset N - P$
- D) $X \cap Y \subset N - P$
- E) $X = Y$

05 - (UNIMONTES MG/2010) Considere o conjunto $B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12\}$. Podemos afirmar:

- A) Se A é um subconjunto de B que possui exatamente 7 elementos, então a soma dos elementos de A é um número ímpar.
- B) Se A é um subconjunto de B que possui exatamente 7 elementos, então existem dois elementos em A que são primos entre si.
- C) Se A é um subconjunto de B que possui exatamente 7 elementos, então a soma dos elementos de A é um número par.
- D) Existe um subconjunto A de B com exatamente 7 elementos tais que todos são primos entre si.
- E) Existe um subconjunto A de B com exatamente 7 elementos tais que todos são pares.

06 - (UEPG PR/2010) Indica-se por $n(X)$ o número de elementos do conjunto X . Se A e B são conjuntos tais que:

$$n(A) = 20, n(B - A) = 15 \text{ e } n(A \cap B) = 8$$

Assinale o que for incorreto.

- A) $n(A - B) = 12$
- B) $n(B) = 23$
- C) $n(A \cup B) = 35$
- D) $n(A \cup B) - n(A \cap B) = 27$
- E) $n(A) - n(B) = n(A - B)$

07 - (IBMEC RJ/2010) Seja n um número natural, tal que $1 \leq n \leq 24$. Considere os conjuntos:

$$M = \left\{ x \in \mathbb{N} \mid x = \frac{48}{n} \right\}$$

$$P = \{x \mid x = 2n\}$$

$$Q = \{x \mid x = 2^n\}$$

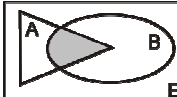
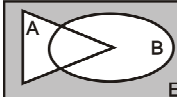
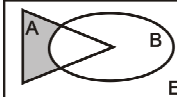
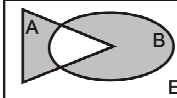

É correto dizer que, se $X = (M \cap P) - Q$, o número de elementos do conjunto X é:

- A) 2
- B) 3
- C) 4
- D) 5
- E) 6

08 - (UFG GO/2009) Na década de 1960, Herbert Copeland propôs uma classificação dos seres vivos em quatro reinos: Monera, Protocista, Metaphyta e Metazoa. Em 1969, Robert H. Whitaker sugeriu uma nova classificação, que, após contribuições de Lynn Margulis, Carl Woese e Peter Raven, compreendeu os seguintes reinos: Monera, Protista, Fungi, Plantae e Animalia. Na classificação de Copeland, considere A o conjunto dos seres vivos do reino Monera, B do reino Protocista, C do reino Metaphyta e D do reino Metazoa. Denotando por F o conjunto dos seres vivos do reino Fungi, da classificação de Whitaker, em relação aos reinos da classificação de Copeland, tem-se que:

- A) $F \subset B$
- B) $F \subset (C \cap D)$
- C) $F \subset (B \cap C)$
- D) $F \subset C$
- E) $F \subset (A \cup D)$

09 - (CEFET PR/2009) A alternativa que representa na região sombreada a operação $(A \cup B) - (A \cap B)$ é:

- A) 
- B) 
- C) 
- D) 
- E) 

10 - (UEL PR/2010) Dados os conjuntos X e Y, a diferença entre X e Y é o conjunto $X - Y = \{x \in X : x \notin Y\}$.

Dados os conjuntos (intervalos) $A = [2, 5]$ e $B = [3, 4]$ temos:

- A) $A - B = \{2, 5\}$ e $B - A = \{-1, -2\}$
- B) $A - B = B - A$
- C) $A - B = \emptyset$ e $B - A = [2, 3] \cup [4, 5]$
- D) $A - B = (2, 3] \cup [4, 5)$ e $B - A = \emptyset$
- E) $A - B = [2, 3) \cup (4, 5]$ e $B - A = \emptyset$

11 - (UECE/2009) Considere os conjuntos U, V e W cujos elementos são, respectivamente, os múltiplos positivos de 6, 10 e 15. O conjunto $U \cap V \cap W$ é constituído pelos múltiplos positivos de:

- A) 30
- B) 60
- C) 90
- D) 120
- E) 180

12 - (UFV MG/2009) Considere os conjuntos numéricos:

$$A = \{x \in \mathbb{R} / x \leq 3 \text{ e } 2 - x \leq 2x\} \text{ e } B = \{x \in \mathbb{R} / 2x^3 - 9x^2 + 10x - 3 = 0\}$$

O número total de subconjuntos do conjunto interseção $A \cap B$ é:

- A) 8
- B) 4
- C) 2
- D) 1
- E) 0

13 - (UEPG PR/2009) Com base nos conjuntos abaixo, assinale o que for correto.

- A = $\{x/x \text{ é um número natural}\}$
- B = $\{x/x \text{ é um número racional}\}$
- C = $\{x/x \text{ é um número real}\}$

- A) $-3 \in (A \cap B \cap C)$
- B) $5 \in (A \cap B)$
- C) $\sqrt{3} \in (A \cup B \cup C)$
- D) $\sqrt{2} \in (B \cap C)$
- E) $\frac{1}{2} \in (B - A)$

14 - (UEPB/2009) Os conjuntos A e B são definidos como $A = \{x \in \mathbb{N} \text{ tal que } -3 \leq x \leq 3\}$, $B = \{x \in \mathbb{Z} \text{ tal que } x \text{ é divisor ímpar de } 18\}$. O conjunto $A - B$ será:

- A) $\{0, 2\}$
- B) $\{0, 2, 3\}$
- C) $\{2\}$
- D) vazio
- E) $\{2, 3\}$

GABARITO:

- 1) Gab: C
- 2) Gab: D
- 3) Gab: D
- 4) Gab: D
- 5) Gab: B
- 6) Gab: E
- 7) Gab: C
- 8) Gab: D
- 9) Gab: D
- 10) Gab: E
- 11) Gab: A
- 12) Gab: B
- 13) Gab: 22
- 14) Gab: A