



EXERCÍCIOS – Conjuntos 01

Nome: _____

1. Dados os conjuntos $A = \{1, 2, 3, 4\}$, $B = \{-1, 0, 1\}$ e $C = \{x \in \mathbb{Z} / -3 < x \leq 4\}$. Complete com os símbolos \in , \notin e \subset , $\not\subset$:

a) $7 \text{ _____ } A$ b) $-3 \text{ _____ } C$ c) $0 \text{ _____ } B$ d) $0 \text{ _____ } P(B)$ e) $A \text{ _____ } C$

f) $\{-1\} \text{ _____ } B$ g) $\{-1\} \text{ _____ } P(B)$ h) $B \text{ _____ } A$ i) $B \text{ _____ } C$ j) $A \text{ _____ } A$

k) $\{0, 1\} \text{ _____ } C$ l) $\{0, 1\} \text{ _____ } P(B)$ m) $4 \text{ _____ } C$ n) $1 \text{ _____ } P(B)$

o) $C \text{ _____ } B$ p) $B \text{ _____ } A$ q) $\emptyset \text{ _____ } A$ r) $\{\} \text{ _____ } P(B)$ s) $\{\} \text{ _____ } B$

2. Seja U o conjunto de todos os números inteiros positivos menores do que 200. Se

$$X_2 = \{n \in U \text{ tal que } n \text{ é múltiplo de } 2\},$$

$$X_3 = \{n \in U \text{ tal que } n \text{ é múltiplo de } 3\} \text{ e}$$

$$X_5 = \{n \in U \text{ tal que } n \text{ é múltiplo de } 5\},$$

então, o número de elementos de $X_2 \cup X_3 \cup X_5$ é

- a) 140.
- b) 135.
- c) 150.
- d) 145.

3. Sobre os conjuntos finitos e não vazios A e B , são feitas as seguintes afirmativas:

- I. $A \cup B$ tem mais elementos que A .
- II. $A \cap B$ tem menos elementos que A .
- III. $A - B$ tem menos elementos que A .

Dentre as afirmativas acima, é(são) necessariamente verdadeira(s)

- a) apenas I e III.
- b) nenhuma delas.
- c) apenas I e II.
- d) apenas II e III.
- e) I, II e III.

4. Em um jogo de videogame há uma etapa em que o personagem, para se livrar do ataque de monstros, precisa subir pelo menos 1 dos 20 andares de um prédio, utilizando, necessariamente, um elevador. O personagem encontra-se no térreo e pode escolher e acionar um dos 3 elevadores ali existentes. Todos eles estão em perfeito funcionamento e são programados de modo a parar em andares diferentes, conforme esquema a seguir:

Elevador	Programado para parar apenas nos andares de números
P	pares
T	múltiplos de 3
C	múltiplos de 5

Analise cada proposição abaixo quanto a ser (V) Verdadeira ou (F) Falsa, apenas para os andares de 1 até 20

- () Não há possibilidade de um mesmo andar receber os três elevadores P, T e C
() Em 6 andares desse prédio, chegam, exatamente, 2 elevadores.
() Se em x andares desse prédio chega apenas 1 elevador, então, x é menor que 7

Sobre as proposições, tem-se que

- a) apenas uma afirmação é verdadeira.
b) apenas duas afirmações são verdadeiras.
c) todas as afirmações são verdadeiras.
d) nenhuma afirmação é verdadeira.

5. Sejam x e y números tais que os conjuntos $\{0, 7, 1\}$ e $\{x, y, 1\}$ são iguais, é **correto** afirmar-se que
- a) $x = y$.
b) $x = 0$ e $y = 7$.
c) $x = 0$ e $y = 1$.
d) $x + 2y = 7$.
e) $x + y = 7$.

6. Entre as pessoas que compareceram à festa de inauguração da FATEC Pompeia, estavam alguns dos amigos de Eduardo. Além disso, sabe-se que nem todos os melhores amigos de Eduardo foram à festa de inauguração.

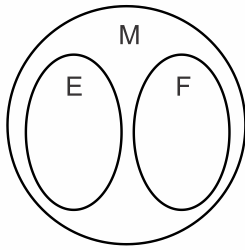
Considere:

F: conjunto das pessoas que foram à festa de inauguração.

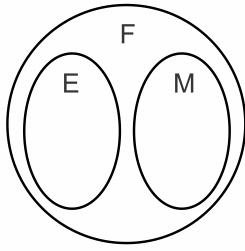
E: conjunto dos amigos de Eduardo.

M: conjunto dos melhores amigos de Eduardo.

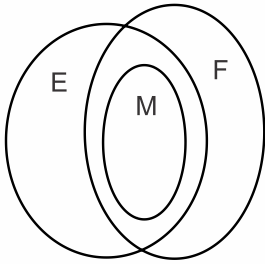
Com base nessas informações assinale a alternativa que contém o diagrama de Euler-Venn que descreve corretamente a relação entre os conjuntos.



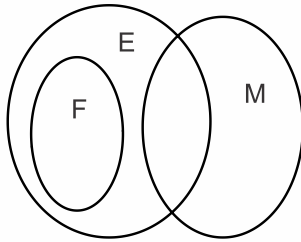
a)



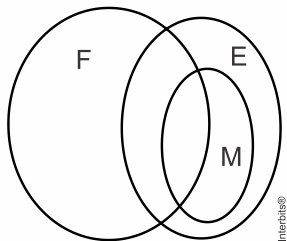
b)



c)



d)



e)

GABARITO

Resposta da questão 2:
[D]

Resposta da questão 3:
[B]

Resposta da questão 4:
[B]

Resposta da questão 5:
[E]

Resposta da questão 6:
[E]