

- 1) a) F; (O que está em desacordo é o símbolo \subset (Está contido). Temos o elemento 4 e conjunto. Símbolo correto é \in .)
- b) V; (Está correto pois temos elemento com conjunto o símbolo utilizado é o pertence)
- c) V; (Veja que o conjunto unitário $\{1\}$ é um elemento do conjunto $\{1, \{1\}\}$, logo o símbolo pertence se aplica corretamente.
- d) V; (o conjunto $\{1,2,3\}$ contem o conjunto $\{1,2\}$ logo símbolo correto.)
- e) V; (Realmente os dois conjuntos não são iguais. Logo usamos o símbolo de diferente. Está correto)
- f) V; (Observe que os dois conjuntos possuem os mesmos elementos, logo eles são iguais. Não é necessário estar na mesma ordem. Logo está correto)
- g) V. (o primeiro conjunto não pode estar contido dentro do segundo conjunto pois tem elemento diferente. Portanto está correto)
- 2) a) $A \cup B = \{a; b; c; i; f; g\}$
- b) $B \cap C = \{f; g\}$
- c) $(A - B) \cap C = \{c; i\}$ (Encontramos primeiro a diferença para depois encontrar a interseção)
- d) $(A \cup B) \cap C = \{c; i; f; g\}$ (Encontramos primeiro a união e depois a interseção)
- e) $C_A^B = \nexists C_A^B$ (Para que exista complementar de um conjunto este deve estar contido no outro)
- f) $(B - C) \cup A = \{a; b; c; i\}$ (Determinamos a diferença dos dois conjuntos para depois determinar a união).

3)

3) a) $\{0; 2\} \subset \{1; 2; 3\}$ \Rightarrow FALSA, pois o segundo conjunto não possui o "0".

b) $0 \in \emptyset$ \Rightarrow FALSA, pois o conjunto " \emptyset " não tem elemento nenhum e zero é um elemento.

c) $\{2\} \in \{0; 2; 4\}$ \Rightarrow FALSO, pois o $\{2\}$ (conjunto unitário) não é elemento do conjunto formado por $\{0; 2; 4\}$ ele é um subconjunto. O símbolo correto é \subset .

d) $\{1; 3\} \subset \{0; 1; 2; 3; 4\}$ Verdadeira
pois o conjunto $\{1; 3\}$ é um subconjunto do conjunto $\{0; 1; 2; 3; 4\}$.

e) n.d.a (Falsa.)

4)

4) SOLUÇÃO $(A \cup B) \cap (A - C)$

$$A \cup B = \{x \in \mathbb{N} / 0 \leq x \leq 5\} \text{ ou } A \cup B = \{0, 1, 2, 3, 4, 5\}$$
$$A - C = \{x \in \mathbb{N} / x=0, x=2 \text{ ou } x=4\} \text{ ou } A - C = \{0, 2, 4\}$$
$$(A \cup B) \cap (A - C) = \{0, 2, 4\}$$

Resposta correta letra d

5)

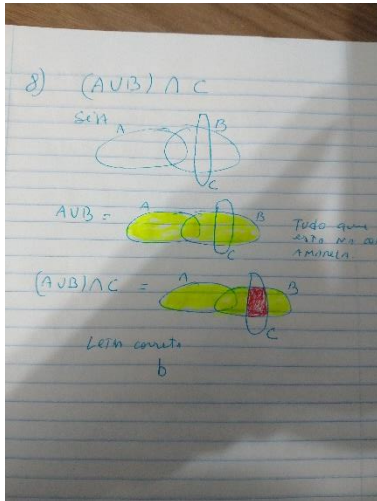
5) SE A está contido em B ,
significa que todo elemento de
 A também está em B .
Então $A \cap B = A$ e $A \cup B = B$
Logo letra b é a correta

6) Dois conjuntos são iguais quando possuem os mesmos elementos

Logo letra c é a correta.

7) a) V; b) F; c) F; d) F; e) V; f) F

8)



9) As letras a e b estão com o conectivo trocados “e” e “ou”. Na letra d a igualdade não confere pois A inter B menos A união com gera o conjunto vazio. Logo a resposta correta é a letra c;

Respostas das questões 10) a; 11) a; 12 d;

10)

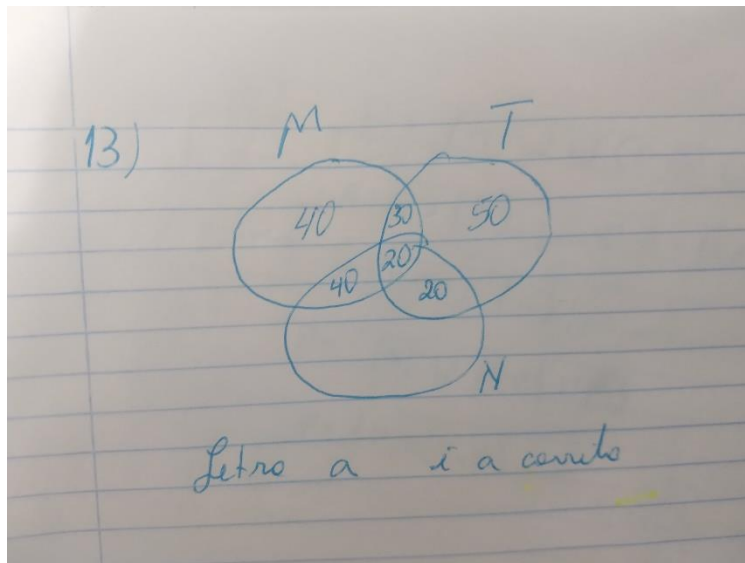
$X \cap Y \cap Z = \{a, b\}$
 $X \cup Y = \{a, b, c, e, f\}$
 $Y \cup Z = \{a, b, c, g\}$
 $X \cup Z = \{a, b, e, f, g\}$

letra a é correta pois
 $Z = \{a, b, g\}$

11) $(B - A) = \{a\}$ e $(B - A) \cap C = \{a\}$
 Logo letra a é a correta.

12) $n(A \cup B) = n(A) + n(B) - n(A \cap B)$
 $n(A \cup B) = 90 + 50 - 30$
 $n(A \cup B) = 110$
 letra d é a correta

13) a;



14) a;

14)

$$P = (A - C) \cup (C - B) \cup (A \cap B \cap C)$$
$$A - C = \{b\}; \quad C - B = \{a, c\}$$
$$A \cap B \cap C = \{c\}$$
$$P = \{b\} \cup \{a, c\} \cup \{c\}$$
$$P = \{a, b, c\}, \quad \text{per posto letra a.}$$

Resposta das questões 15) b; 16) c;

$$15) n(A) = 8$$

nº de subconjuntos de A será

$$m(P(A)) = 2^n \Rightarrow m(P(A)) = 2^8 = \underline{\underline{256}}$$

Resposta Letra B.

$$16) D = \{1; 2; 3; 4; 6; 8; 12; 24\}$$

$$M = \{3; 6; 9; 12; 15; 18; 21; 24; \dots\}$$

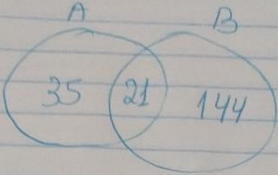
$$S = D \cap M = \{3; 6; 12; 24\}$$

$$n = 2^4 \Rightarrow n = 16$$

Letra C é a correta

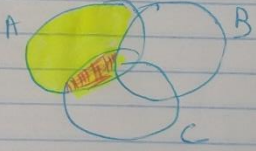
Resposta das questões: 17) d; 18) a.

17)



Letra d é a correta

18) $(A-B) \cap C$



$A-B$ Cor Amarela

$(A-B) \cap C = \text{Cor Amarela com Vermelho}$

Resposta correta
Letra a