

Aluno: Lucas de Lucena Siqueira

Matricula: 201080354

Questão 01:

1-

$$A = \{x \mid x \in \mathbb{N}, 4 < x < 8\}$$
$$B = \{6, 10\}$$
$$C = \{6, 9, 10\}$$

a - [F]	g - [V]
b - [V]	h - [F]
c - [F]	i - [F]
d - [F]	j - [F]
e - [F]	k - [V]
f - [V]	l - [F]

Questão 02:

2 - $A = \{x \mid x \in \mathbb{N}, 12 \leq x \leq 14\}$

$$\mathcal{P}(A) = \{\emptyset, \{12\}, \{13\}, \{14\}, \{12, 13\}, \{12, 14\}, \{13, 14\}, \{12, 13, 14\}\}$$

Questão 03:

3 - $(B) = 21$
 $(S) = 17$
 $(T) = 16$
 $(B \cap S) = 9$
 $(S \cap T) = 4$
 $(B \cap S \cap T) = 3$
 $(B \cap T) = x$

$17 + x + 12 - x + 12 - x = 40$
 $41 - x = 40$
 $-x = -1$
 $x = 1$

$x = 1$, ou seja, $(B \cap T) = 1$

Questão 04:

4-

[] a. $x \circ y = x \div y$; $S = \mathbb{R}$

[X] b. $x \circ y = x^y$; $S = \mathbb{R}$

[X] c. $x \circ y = x - y$; $S = \mathbb{Z}$

Questão 05:

5-

$A = \{6, 8\}$

$B = \{4\}$

$C = \{5, 7, 8, 9\}$

$S = \{4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11\}$

a. $\overline{A} = \{4, 5, 7, 9, 10, 11\}$

b. $\overline{B} = \{5, 6, 7, 8, 9, 10, 11\}$

c. $\overline{C} = \{4, 6, 10, 11\}$

Questão 06:

$$\begin{aligned} 6 - (-16, 2x + y) &= (-2x + 2y, 4) \\ -2x + 2y &= -16 \\ 2y &= -16 + 2x \\ \boxed{y = \frac{-16 + 2x}{2}} &\longrightarrow y = \frac{-16 + 8}{2} \\ 2x + \left(\frac{-16 + 2x}{2}\right) &= 4 \quad \boxed{y = -4} \\ \frac{4x + 2x - 16}{2} &= 4 \\ 6x - 16 &= 8 \\ \boxed{x = 4} \end{aligned}$$

Questão 07:

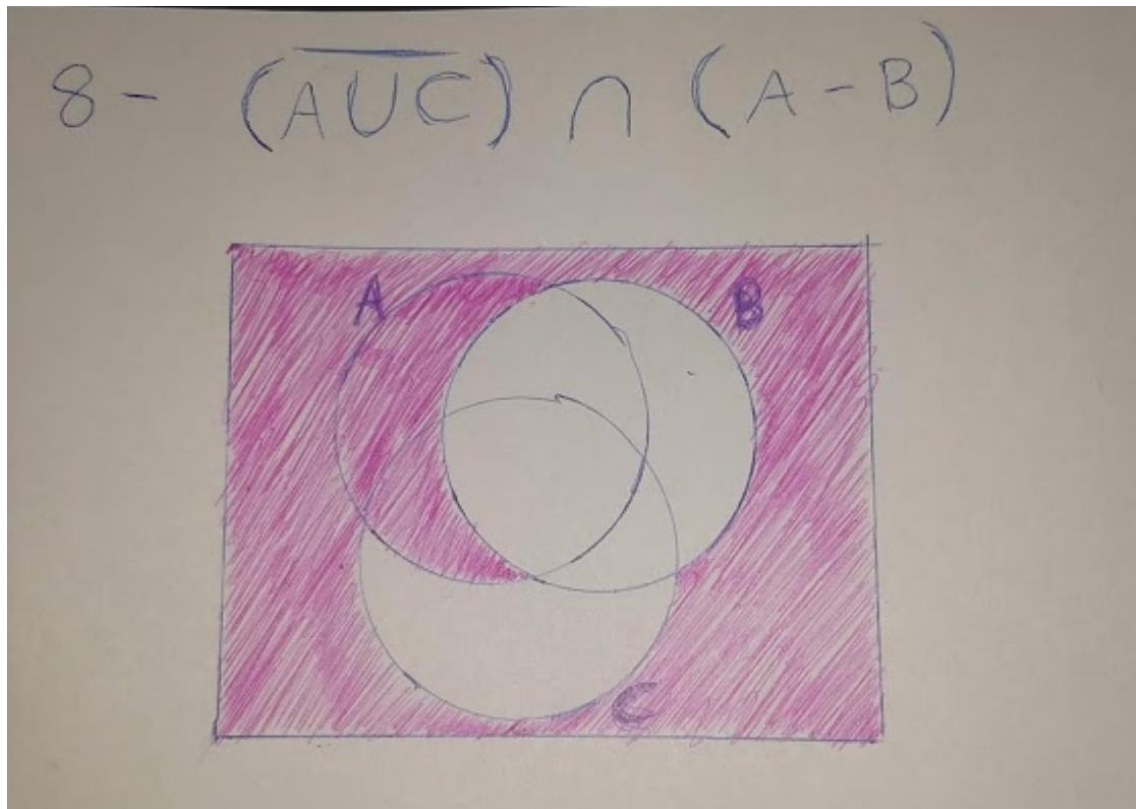
7 - "... - uma caneta OU um chaveiro OU um boné - ..."

- 6 modelos de canetas. (CA) \rightarrow Princípio da Adição.
- 8 modelos de chaveiros. (CH)
- 7 modelos de bonés. (B)

$$\begin{aligned} n(CA \cup CH \cup B) &= 6 + 8 + 7 \\ n(CA \cup CH \cup B) &= 21 \end{aligned}$$

R/ Pelo princípio da adição, é possível afirmar que poderei escolher meu brinde de 21 formas diferentes.

Questão 08:



Questão 09:

Questão 10:

10-

$A = \{4, 5\}$

$B = \{e, f, g\}$

a. $A \times B = \{(4, e), (4, f), (4, g), (5, e), (5, f), (5, g)\}$

b. $B \times A = \{(e, 4), (e, 5), (f, 4), (f, 5), (g, 4), (g, 5)\}$

c. $A^3 = \{(4, 4, 4), (4, 4, 5), (4, 5, 4), (4, 5, 5), (5, 4, 4), (5, 4, 5), (5, 5, 4), (5, 5, 5)\}$