

Uma operação binária em conjuntos chamada **diferença simétrica** é definida como:

$$A \oplus B = (A - B) \cup (B - A)$$



a) Desenhe um diagrama de Venn para ilustrar  $A \oplus B$ .

b) Para  $A = \{3, 5, 7, 9\}$  e  $B = \{2, 3, 4, 5, 6\}$ , ache  $A \oplus B$ .

$$\{2, 3, 4, 5, 6, 7, 9\}$$



9. Uma pesquisa com 112 pessoas, levantou que 57 pessoas gostam de bala de goma, 38 gostam de chocolate e 22 que gostam de bala de goma e de chocolate. Quantas pessoas não gostavam de nenhum dos dois doces?

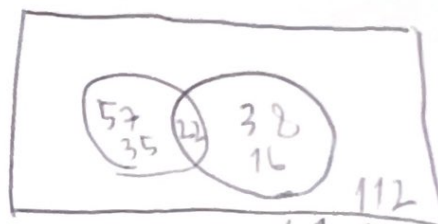
Represente o diagrama de Venn, considerando:

$M = \{ \text{pessoas que fizeram a pesquisa} \}$

$G = \{ \text{pessoas que gostam de bala de goma} \}$

$C = \{ \text{pessoas que gostam de chocolate} \}$

$N = \{ \text{pessoas que não gostam dos dois tipos de doce da pesquisa} \}$



$$\begin{array}{r} 112 \\ - 79 \\ \hline 39 \end{array}$$

10. (PUC-RJ) Se A, B e C são três conjuntos onde

$$|A| = 25$$

$$|B| = 18$$

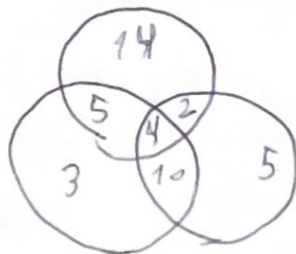
$$|C| = 21$$

$$|A \cap B| = 9$$

$$|B \cap C| = 10$$

$$|A \cap C| = 6$$

$$|A \cap B \cap C| = 4$$



Sendo  $|X|$  o total de elementos do conjunto X, determine o valor de  $|(A \cup B) \cap C|$ .  
Represente a solução com a ajuda de um diagrama de Venn.

