

Ayudantía 1 Conjuntos

1.- Si $A = \{x \in \mathbb{N} / x+2= 1\}$, la alternativa correcta para determinar los elementos de A es:

- a) $A = -1$
- b) $A = \{\emptyset\}$
- c) $A = \{-1\}$
- d) $A = \Phi$
- e) $A = \{0\}$

2.- Sean:

$U = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12\}$ y

$A = \{1, 4, 7, 8\}$

$B = \{2, 3, 4, 8, 9, 10\}$

$C = \{3, 4, 5, 6, 7, 10\}$ subconjuntos del conjunto universo U.

Determinar:

- a) $A \cup (B \cap C)$
- b) $(A - B)$
- c) $(A \cap B)^c$

3.- Sean:

$U = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, \dots, 15\}$ y

$A = \{1, 2, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 12\}$

$B = \{3, 4, 7, 8, 9, 10, 11, 12\}$

$C = \{3, 4, 6, 7, 9, 11, 12, 13\}$ subconjuntos del conjunto universo U.

Determinar las operaciones a realizar con tales conjuntos para obtener:

- a) $\{4, 7, 9, 12\}$
- b) $\{1, 2, 3, 5, 6, 8, 11\}$
- c) $\{3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13\}$

4.- Sean:

$$\#(A^c \cap B^c) = 18$$

$$\#(A) = 20$$

$$\#(A \cap B)^c = 45$$

$$\#(U) = 50$$

Determinar:

- a) $\#(B)$
- b) $\#(A - B)$
- c) $\#(B - A)$
- d) $\#(A \cup B)$

5.- En una encuesta a 250 personas, realizada para conocer el contenido de su desayuno, en relación al consumo de café, té y leche, se obtuvieron los siguientes resultados:

- 30 personas tomaban té con leche
- 40 personas tomaban café con leche
- 80 personas tomaban leche
- 130 personas tomaban té o leche
- 150 personas tomaban café o leche

- a) ¿Cuántas personas toman té?
- b) ¿Cuántas personas toman sólo leche?