

SOLUCION-QUIZ III

Nombre:

C.I.:

Fecha:

Apellido:

Firma:

Prof. Gudberto León

MÉTODOS ESTADÍSTICOS I – QUIZ III

1. Considere los siguientes conjuntos:

$$A = \{x / x \text{ es impar y } x \in \mathbf{N}\}$$

$$B = \{x / 3 \leq x \leq 6 \text{ y } x \in \mathbf{N}\}$$

$$C = \{x / 1 \leq x \leq 10 \text{ y } x \in \mathbf{N}\}$$

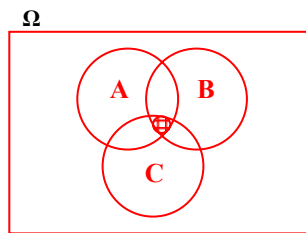
Nota: \mathbf{N} representa al conjunto de los números naturales, $\mathbf{N} = \{1, 2, 3, \dots\}$

Determine los conjuntos:

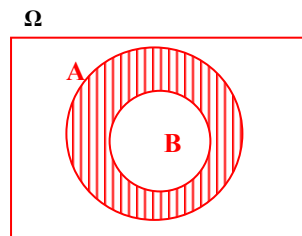
- a. $A^c = \{x / x \text{ es par y } x \in \mathbf{N}\} = \{2, 4, 6, \dots\}$
- b. $B^c = \{x / x = 1, 2 \text{ ó } x \geq 7\}$
- c. $C^c = \{x / x = x \geq 11\}$
- d. $A \cup B = \{x / x \text{ es impar o } x = 4, 6\}$
- e. $B \cup C = C = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$
- f. $A \cap B = \{3, 5\}$
- g. $B \cap C = B = \{3, 4, 5, 6\}$
- h. $A^c \cap B = \{4, 6\}$
- i. $(A^c \cap B^c) = \{x / x = 2 \text{ ó } x = 8, 10, 12, \dots\}$
- j. $(A \cap B)^c = \{3, 5\}^c = \{1, 2, 4, 6, 7, 8, 9, 10, \dots\}$

2. Represente en un Diagrama de Venn:

- a. $A \cap B \cap C$
- b. Si $B \subset A$, $A \cap B^c$



$A \cap B \cap C$



Si $B \subset A$, $A \cap B^c$

3. Indique cual de los siguientes conjuntos es finito o infinito:

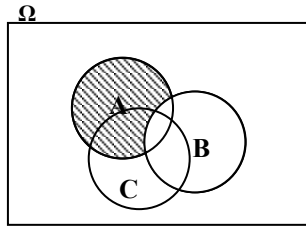
- a. Los días de la semana = {Domingo, Lunes, Martes, Miércoles, Jueves, Viernes, Sábado}: **FINITO**
- b. $\{x / x \text{ es impar y } x \in \mathbf{N}\} = \{1, 3, 5, 7, \dots\}$: **INFINITO (NUMERABLE)**
- c. $\{4, 8, 12, \dots\}$: **INFINITO (NUMERABLE)**

4. Cuál de los siguientes describe al conjunto vacío:

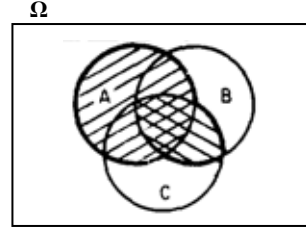
- a. $\{x / x + 5 = 5\} = \{0\}$: **NO ES \emptyset**
- b. $\{x / x \text{ es un entero positivo menor que } 1\} = \emptyset$

SOLUCION-QUIZ III

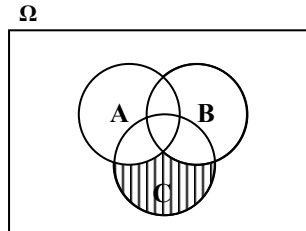
5. Identifique los conjuntos sombreados en cada uno de los siguientes diagramas de Venn:



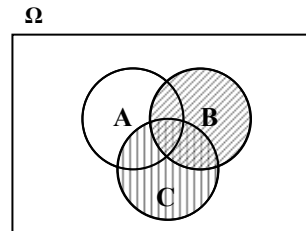
I: $A \cap B^c$



II: $A \cup (B \cap C)$



III: $(A \cup B)^c \cap C = A^c \cap B^c \cap C$



IV: $C \cup B$