

## EJERCICIOS SOBRE CONJUNTOS-

1. Sean los conjuntos  $A = \{a, b, c, d\}$ ,  $B = \{c, d, e, f, g\}$  y  $C = \{b, d, e, g\}$  Determine:

- $A - B$
- $B - A$
- $C - B$
- $(A \cup C) - B$
- $A - (B \cap C)$
- $(A \cup B) - (A \cap C)$
- Grafique.

2. Dados los conjuntos  $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ ,  $B = \{1, 2, 4, 6, 8\}$  y  $C = \{2, 4, 5, 7\}$  Obtenga un conjunto  $X$  tal que  $X \subset A$  y  $A - X = B \cap C$  y grafique

3. Clasifique en verdadero o falsa las siguientes sentencias (utilizando ejemplos numéricos):

- $(A - B) \cup (B - A) = (A \cup B) - (A \cap B)$
- $A \subset B \Rightarrow B^c \subset A^c$
- $A - B \subset A^c$
- $A - B \subset B^c$

4. Escriba por extensión los siguientes conjuntos descritos por comprensión: \_

- $A = \{x / x^2 - 5x - 6 = 0\}$
- $B = \{x / x \text{ es la letra de la palabra excusa}\}$
- $C = \{x / x^2 - 9 = 0 \text{ o } 2x - 1 = 9\}$

5. Sea  $E = \{a, \{a\}\}$ . Diga cuáles de las proposiciones de más abajo son verdaderas:

- $a \in E$
- $\{a\} \in E$
- $a \subset E$
- $\{a\} \subset E$
- $\phi \in E$
- $\phi \subset E$

6. Dado los conjuntos  $A$  y  $B$  tales que  $\# A = 4$ ,  $\# B = 5$  y  $\# A \cap B = 3$ , determine el número de subconjuntos de  $A \cup B$

7. La tabla siguiente muestra la distribución de personas según **hábito de fumar**, **padecer bronquitis**, y **presión sistólica**.

	HABITO DE FUMAR			
	SI		NO	
	Presión Sistólica		Presión Sistólica	
Bronquitis	ALTA	NORMAL	ALTA	NORMAL
	SI	400	300	150
NO	200	50	40	30

- Determine el número de personas que fuman o tienen bronquitis
  - De las personas fumadoras; ¿cuántas tiene presión sistólica normal o tienen bronquitis?
  - De las personas con bronquitis; ¿cuántas tiene presión sistólica alta o son fumadoras?
8. En una escuela que tiene 415 alumnos, 221 estudian inglés, 163 estudian francés y 52 estudian ambas lenguas. ¿Cuántos alumnos estudian inglés o francés?, ¿Cuántos alumnos no estudian ninguna de las dos lenguas?.
9. En una cierta comunidad hay individuos de tres razas: blanca, negra, y amarilla. Sabiendo que 70 son blancos, 350 son negros y 50% son de raza amarilla, responda:
- ¿Cuántos individuos tiene la comunidad?
  - ¿Cuántos individuos son de raza amarilla?

