

Tarea 4 Ejercicios básicos de conjuntos

Realice los siguientes ejercicios en su cuaderno. Prepare capturas de pantalla en un archivo pdf.

1. Enumera los miembros de los siguientes conjuntos
 - a. $\{x \mid x \text{ es un número real positivo tal que } x^2 = 1\}$
 - b. $\{x \mid x \text{ es un número entero positivo menor que } 12\}$
 - c. $\{x \mid x \text{ es el cuadrado de un entero y } x < 100\}$
 - d. $\{x \mid x \text{ es un número entero tal que } x^2 = 2\}$

2. Supongamos que $A = \{2, 4, 6\}$, $B = \{2, 6\}$, $C = \{4, 6\}$ y $D = \{4, 6, 8\}$. Determine cuáles de estos conjuntos son subconjuntos de cuáles.
 - Cuál es el cardinal de estos conjuntos:
 - a. $\{a\}$
 - b. $\{\{a\}\}$
 - c. $\{a, \{a\}\}$
 - Obtenga el conjunto potencia de estos conjuntos:
 1. $A = \{2, 4, 6\}$
 2. $B = \{a, b, c, d\}$
 3. $C = \{a, 0, b\}$

3. Sean $A = \{a, b, c, d\}$ y $B = \{y, z\}$. Obtén:
 1. $A \times B$
 2. $B \times A$

4. Sean $A = \{a, b, c\}$, $B = \{x, y\}$ y $C = \{0, 1\}$. Obtén:
 - a. $A \times B \times C$
 - b. $C \times B \times A$
 - c. $C \times A \times B$
 - d. $B \times B \times B$

5. ¿Cuántos elementos distintos tiene $A \times B$ si A tiene m elementos y B tiene n ?