

ESCUELA DE CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICA MEDICINA VETERINARIA • MATEMÁTICA I*

EJERCICIOS NO. 2: CONCEPTOS BÁSICOS DE TEORÍA DE CONJUNTOS Andrés Merino • Semestre 2024-2

EJERCICIO 1. Dados los conjuntos $A = \{1, 2, 3, 4\}$ y $B = \{2, 4, 6, 8\}$, determina si A es un subconjunto de B y si B es un subconjunto de A.

Solución.

EJERCICIO 2. Sean $A = \{x \in \mathbb{Z} : x \geqslant 0 \text{ y } x \leqslant 10\} \text{ y } B = \{x \in \mathbb{Z} : x \geqslant 5 \text{ y } x \leqslant 15\}.$

- Calcula $A \cup B$.
- Calcula $A \cap B$.

Solución.

EJERCICIO 3. Dados $A = \{a, b, c, d\}$ y $B = \{b, d, e, f\}$, determina $A \setminus B$ y $B \setminus A$.

Solución.

EJERCICIO 4. Si el conjunto universal es $U = \{a, b, c, d, e, f, g\}$ y $A = \{a, c, e\}$, encuentra el complemento A^c .

Solución.

EJERCICIO 5. Dibuja la representación gráfica de los siguientes intervalos:

- $]-\infty,3[$
- $]-\infty,3]$
- [2,8[
-]0,1] ∪]1,2]

Solución.

EJERCICIO 6. Escribe los intervalos en notación de conjuntos:

- $]-\infty,5] \cup [4,12[$
- [2,6[∩]5,10]
- $]-3,3] \setminus]-1,4[$

Solución.

EJERCICIO 7. Un grupo de 30 estudiantes fue encuestado sobre sus preferencias de películas. Se encontró que 18 estudiantes disfrutan de películas de acción, 12 disfrutan de películas de comedia, y 5 disfrutan de ambos géneros. ¿Cuántos estudiantes no disfrutan de ninguno de estos géneros?

Solución.