

“Representación de Conjuntos”

- 1) Define los siguientes conjuntos por comprensión, a partir de la característica en común que tengan sus elementos.
  - a)  $I = \{\text{lápiz, goma, sacapuntas, regla}\}$
  - b)  $M = \{\text{visión, audición, tacto, gusto, olfato}\}$
  - c)  $N = \{\text{automóvil, camión, bus, avión}\}$
  - d)  $D = \{\text{metro, litro, gramo, segundo}\}$
  
- 2) Determina si los siguientes conjuntos están definidos por extensión o por comprensión.
  - a)  $A = \{x \in \mathbb{N} / x \text{ es múltiplo de } 3\}$
  - b)  $T = \{1, 2, 4, 8, 16, 32, \dots\}$
  - c)  $P = \{y \in \mathbb{N} / y \text{ es divisor de } 27\}$
  - d)  $O = \{3, 9, 15, 21, 27, \dots\}$
  - e)  $Q = \{q \in \mathbb{Z} / q \text{ es impar} \wedge q \text{ es divisor de } 24\}$
  - f)  $B = \{d \in \mathbb{N} / d \text{ es compuesto} \wedge d \text{ es par}\}$
  
- 3) Dados los siguientes conjuntos, escríbelos por extensión o por comprensión, según corresponda.
  - a)  $C = \{m \text{ es positivo} \wedge m \text{ divisor de } 4\}$
  - b)  $D = \{2, 5, 8, 11, 14, 17, \dots\}$
  - c)  $E = \{g \in \mathbb{Z} / g \text{ es par} \wedge g < 13\}$
  - d)  $F = \{1, 4, 16, 64, 256, 1024, \dots\}$
  - e)  $G = \{\dots, -11, -9, -7, -5, -3, -1\}$
  - f)  $I = \{d \in \mathbb{N} / d \text{ tiene } 2 \text{ cifras} \wedge d \text{ es divisor de } 120\}$

Para contestar los siguientes ejercicios es necesario utilizar el texto del estudiante página 26, 27 y 28, si no lo encuentras puedes descargarlo desde la web, también puedes ayudarte con el siguiente link <https://www.youtube.com/watch?v=X6KOfT74Vwg>

- 4) A partir de los siguientes conjuntos, realiza las operaciones dadas.
 

$F = \{f \in \mathbb{N} / f \text{ es múltiplo de } 6 \wedge f < 24\}$	a) $F \cap G$
$G = \{g \in \mathbb{N} / g \text{ es divisor de } 54\}$	b) $G \cap H$
$H = \{h \in \mathbb{N} / h \text{ es par} \wedge h < 27\}$	c) $F \cap H$
	d) $F \cap G \cap H$
	e) $(F \cup H) \cap G$
	f) $(G \cup H) \cap F$

Para estos ejercicios, es necesario utilizar el texto del estudiante

- 5) Expresa como intervalo y representa gráficamente los siguientes conjuntos.
  - a)  $\{x \in \mathbb{R} / 2 < x\}$
  - b)  $\{x \in \mathbb{R} / \frac{-2}{3} > x\}$
  - c)  $\{x \in \mathbb{R} / 0 > x > -\frac{4}{5}\}$
  - d)  $\{x \in \mathbb{R}^- / x \geq -4\}$
  - e)  $\{x \in \mathbb{R}^+ / x < \sqrt{2}\}$
  - f)  $\{x \in \mathbb{R} / 7,2 < x \leq 12\}$

- 6) Determina el intervalo representado en cada una de las siguientes representaciones gráficas.

