




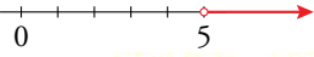




01.- Completa la siguiente tabla:

Representación Gráfica	Intervalo	Notación Matemática
	$[-1,3]$	$\{x \in \mathbb{R} / -1 \leq x \leq 3\}$
		
	$[-2,1)$	
		$\{x \in \mathbb{R} / 1 < x \leq 5\}$
		
	$(0,+\infty)$	
		$\{x \in \mathbb{R} / x \leq -3\}$
	$(-1,5]$	
	$[-3, \rightarrow)$	
		$\{x \in \mathbb{R} / -2 \leq x < \frac{3}{2}\}$
	$(-\infty, -7]$	
		$\{x \in \mathbb{R} / x > -3\}$
		$\{x \in \mathbb{R} / 7 \leq x\}$
		
		
		$\{x \in \mathbb{R} / x \leq 0\}$
		$\{x \in \mathbb{R} / x < 2\}$
		
		$\{x \in \mathbb{R} / x \geq 5\}$
		$\{x \in \mathbb{R} / x < 0\}$
	$(-\infty, -2) \cup (2, +\infty)$	
	\mathbb{R}^+	

02.- Expresa mediante intervalos estas situaciones.

- a) La altura de las casas es menor que 8 m.
- b) El descuento se aplica a niños con edades comprendidas entre 2 y 12 años, ambos incluidos.
- c) La tarjeta sirve para menores de 26 años.
- d) La entrada es gratuita para menores de 5 años o mayores de 65 años.
- e) La temperatura osciló entre 7 °C y 23 °C

Sol: a) $(0,8)$; b) $[2,12]$; c) $(0,26)$; d) $(0,5) \cup (65,+\infty)$; e) $[7,23]$

03.- Representa los intervalos $(0,5)$ y $(-2,3)$ en la misma recta, y señala mediante un intervalo los puntos que pertenecen a ambos intervalos (intersección).

Sol: $(0,3)$

04.- Representa en la misma recta los intervalos $(-\infty,8)$ y $[2,+\infty)$ e indica el intervalo intersección.

Sol: $[2,8)$

05.- Escribe dos intervalos cuya intersección sea $[-1,1]$.

Sol: Respuesta abierta

06.- Escribe dos números racionales y otros dos irracionales contenidos en el intervalo $[0,4]$.

Sol: Respuesta abierta.

07.- Si dos números reales, x e y , pertenecen a los intervalos $(-1, 3)$ y $[0, 2]$, respectivamente, ¿a qué intervalo pertenece el resultado de las siguientes operaciones?

- a) $x + y$
- b) $x - y$
- c) $y - x$
- d) $x \cdot y$

Sol: a) $(-1, 5)$ b) $(-3, 3)$ c) $(-3, 3)$ d) $(-2, 6)$

08.- Expresa como un único intervalo:

- a) $(1, 6] \cup [2, 5)$
- b) $[-1, 3) \cup (0, 3]$
- c) $(1, 6] \cap [2, 7)$
- d) $[-1, 2) \cap (0, 5)$

Sol: a) $(1, 6]$; b) $[-1, 3]$; c) $[2, 6]$; d) $(0, 2)$

09.- Dados los intervalos $A = [-4, 1]$ $B = [-1, 4)$ y $C = (2, +\infty)$, calcula y representa:

Operación	Intervalo	Representación Gráfica	Notación Matemática
a) $A \cup B$			
b) $B \cup C$			
c) $(A \cup C)'$			
d) $A \cup B \cup C$			

10.- Dados los intervalos $A = (-\infty, 2]$ $B = [1, 5]$ y $C = (2, 4]$, calcula y representa:

Operación	Intervalo	Notación Matemática	Rep. gráfica
a) $A \cup B$			
b) $B \cap C$			
c) $A \cup C \cap B$			
d) $A \cap B \cup C$			
e) $(A \cap B)'$			
f) $(B \cap C \cup A)'$			

11.- Averigua y representa para qué valores de x se cumplen las siguientes relaciones:

- a) $|x| = 5$
- b) $|x| \leq 5$
- c) $|x - 4| = 2$
- d) $|x - 4| \leq 2$
- e) $|x - 4| > 2$
- f) $|x + 4| > 5$

Sol: a) -5 y 5; b) $[-5, 5]$; c) 2 y 6; d) $(2, 6)$; e) $(-\infty, 2) \cup (6, +\infty)$; f) $(-\infty, -9) \cup (1, +\infty)$

12.- Expresa en forma de intervalo los números que cumplen cada una de las expresiones:

- a) $|x| < 7$
- b) $|x| \geq 5$
- c) $|2x| < 8$
- d) $|x - 1| \leq 6$
- e) $|x + 2| > 9$
- f) $|x - 4| \geq 1$

Sol: a) $(-7, 7)$; b) $(-\infty, -5] \cup [5, +\infty)$; c) $(-4, 4)$; d) $[-5, 7]$; e) $(-11, 7)$; f) $(-\infty, 4] \cup [6, +\infty)$

