

Ejercicios de Intervalos

NIVEL FÁCIL (5 ejercicios)

Ejercicio 1:

Completa la tabla para el intervalo que contiene todos los números reales mayores o iguales que -3 y menores que 2.

Desigualdad	Notación del intervalo	Notación Gráfica	Clase de intervalo

Ejercicio 2:

Completa la tabla para el intervalo $(-\infty, 4]$

Desigualdad	Notación del intervalo	Notación Gráfica	Clase de intervalo
	$(-\infty, 4]$		

Ejercicio 3:

Completa la tabla para el intervalo que representa a los números x tales que $-5 \leq x \leq 5$.

Desigualdad	Notación del intervalo	Notación Gráfica	Clase de intervalo
$-5 \leq x \leq 5$			

Ejercicio 4:

Completa la tabla para el intervalo $[0, 8)$

Desigualdad	Notación del intervalo	Notación Gráfica	Clase de intervalo
	$[0, 8)$		

Ejercicio 5:

Completa la tabla para el intervalo que contiene todos los números reales menores que 10.

Desigualdad	Notación del intervalo	Notación Gráfica	Clase de intervalo

NIVEL MEDIO (4 ejercicios)**Ejercicio 6:**

Completa la tabla para el intervalo $(-\sqrt{16}, \sqrt[3]{27}]$

Desigualdad	Notación del intervalo	Notación Gráfica	Clase de intervalo

Ejercicio 7:

Completa la tabla para el intervalo que representa a los números x tales que $2x + 1 \geq 5$ (expresado como intervalo, primero resuelve la desigualdad).

Desigualdad	Notación del intervalo	Notación Gráfica	Clase de intervalo

Ejercicio 8:

Completa la tabla para el intervalo que resulta de la unión de $[1, 4]$ y $(4, 7)$

Desigualdad	Notación del intervalo	Notación Gráfica	Clase de intervalo

Ejercicio 9:

Completa la tabla para el intervalo que contiene todos los números reales excepto el 3 (sugerencia: es la unión de dos intervalos).

Desigualdad	Notación del intervalo	Notación Gráfica	Clase de intervalo

NIVEL DIFÍCIL (1 ejercicio)

Ejercicio 10:

Completa la tabla para el conjunto solución de la desigualdad compuesta:

$$-3 < 2x - 1 \leq 5$$

Desigualdad (simplificada)	Notación del intervalo	Notación Gráfica	Clase de intervalo

Soluciones

Soluciones NIVEL FÁCIL

Ejercicio 1:

Desigualdad	Notación del intervalo	Notación Gráfica	Clase de intervalo
$-3 \leq x < 2$	$[-3, 2)$	-3 al 2, con corchete en -3 y paréntesis en 2	Semiabierto o semicerrado (cerrado en -3, abierto en 2)

Ejercicio 2:

Desigualdad	Notación del intervalo	Notación Gráfica	Clase de intervalo
$x \leq 4$	$(-\infty, 4]$	Hasta 4, con corchete en 4	Infinito (semiabierto o semicerrado)

Ejercicio 3:

Desigualdad	Notación del intervalo	Notación Gráfica	Clase de intervalo
$-5 \leq x \leq 5$	$[-5, 5]$	-5 al 5, ambos con corchete	Cerrado

Ejercicio 4:

Desigualdad	Notación del intervalo	Notación Gráfica	Clase de intervalo
$0 \leq x < 8$	$[0, 8)$	0 al 8, corchete en 0, paréntesis en 8	Semiabierto o semicerrado (cerrado en 0, abierto en 8)

Ejercicio 5:

Desigualdad	Notación del intervalo	Notación Gráfica	Clase de intervalo
$x < 10$	$(-\infty, 10)$	Hasta 10, con paréntesis en 10	Infinito abierto

Soluciones NIVEL MEDIO

Ejercicio 6:

Desigualdad	Notación del intervalo	Notación Gráfica	Clase de intervalo
$-4 < x \leq 3$	$(-4, 3]$	-4 al 3, paréntesis en -4, corchete en 3	Semiabierto o semicerrado (abierto en -4, cerrado en 3)

Ejercicio 7:

Desigualdad	Notación del intervalo	Notación Gráfica	Clase de intervalo
$x \geq 2$	$[2, \infty)$	Desde 2, con corchete en 2	Infinito (semiabierto o semicerrado)

Ejercicio 8:

Desigualdad	Notación del intervalo	Notación Gráfica	Clase de intervalo
$1 \leq x < 7$	$[1, 7)$	1 al 7, corchete en 1, paréntesis en 7	Semiabierto o semicerrado (cerrado en 1, abierto en 7)

Ejercicio 9:

Desigualdad	Notación del intervalo	Notación Gráfica	Clase de intervalo
$x < 3$ o $x > 3$	$(-\infty, 3) \cup (3, \infty)$	Toda la recta excepto el 3 (hueco en 3)	Unión de dos intervalos infinitos

Solución NIVEL DIFÍCIL**Ejercicio 10:**

Primero resolvemos la desigualdad compuesta:

$$-3 < 2x - 1 \leq 5$$

Sumamos 1 a todos los miembros:

$$-3 + 1 < 2x - 1 + 1 \leq 5 + 1$$

$$-2 < 2x \leq 6$$

Dividimos todos los miembros entre 2:

$$-1 < x \leq 3$$

Desigualdad (simplificada)	Notación del intervalo	Notación Gráfica	Clase de intervalo
$-1 < x \leq 3$	$(-1, 3]$	-1 al 3, paréntesis en -1, corchete en 3	Semiabierto o semicerrado (abierto en -1, cerrado en 3)

