Test - Funciones y sus características

Curso: 4 Eso · 10

Ejercicio 1 El dominio de $f(x) = \dfrac{1}{x-4}$ es:

- ◯ **A.** $\mathbb{R}$
- ◯ **B.** $\mathbb{R} \setminus \{4\}$
- ◯ **C.** $\mathbb{R} \setminus \{-4\}$
- ◯ **D.** $(4, +\infty)$

Ejercicio 2 El dominio de $f(x) = \sqrt{x-2}$ es:

- ◯ **A.** $(2, +\infty)$
- ◯ **B.** $[2, +\infty)$
- ◯ **C.** $(-\infty, 2]$
- ◯ **D.** $\mathbb{R}$

Ejercicio 3 Si $f(x) = x^2 - 3x$, $f(-1)$ vale:

- ◯ **A.** -2
- ◯ **B.** 2
- ◯ **C.** 4
- ◯ **D.** -4

Ejercicio 4 Una función es creciente en un intervalo si:

- ◯ **A.** al aumentar x, aumenta $f(x)$
- ◯ **B.** al aumentar x, disminuye $f(x)$
- ◯ **C.** $f(x)$ es constante
- ◯ **D.** $f(x) > 0$

Ejercicio 5 El corte con el eje Y de $f(x) = 2x^2 - x + 5$ es:

- ◯ **A.** $(5, 0)$
- ◯ **B.** $(0, 5)$
- ◯ **C.** $(0, 2)$
- ◯ **D.** $(0, -1)$

Ejercicio 6 Una función par es simétrica respecto:

- ◯ **A.** al origen
- ◯ **B.** al eje X
- ◯ **C.** al eje Y
- ◯ **D.** a la recta $y = x$

Ejercicio 7 El recorrido de $f(x) = x^2 + 1$ es:

- ◯ **A.** $\mathbb{R}$
- ◯ **B.** $[0, +\infty)$
- ◯ **C.** $[1, +\infty)$
- ◯ **D.** $(1, +\infty)$

Ejercicio 8 ¿Cuál de las siguientes curvas NO es la gráfica de una función?

- ◯ **A.** $y = x^2$
- ◯ **B.** $y = 2x + 1$
- ◯ **C.** $x^2 + y^2 = 1$
- ◯ **D.** $y = \sqrt{x}$

Ejercicio 9 $f(x) = -x^2 + 4$ tiene su máximo en:

- ◯ **A.** $(0, 4)$
- ◯ **B.** $(4, 0)$
- ◯ **C.** $(2, 0)$
- ◯ **D.** $(0, -4)$

Ejercicio 10 La función $f(x) = x + 1$ si x, $f(x) = 3$ si $x \geq 1$ en $x = 1$ presenta:

- ◯ **A.** continuidad
- ◯ **B.** discontinuidad de salto
- ◯ **C.** una asíntota
- ◯ **D.** un máximo

Hoja de respuestas - Funciones y sus características

Curso: 4 Eso

Ejercicio	Solución	Explicación
1	**B**	El denominador se anula en $x = 4$.
2	**B**	$x - 2 \geq 0 \Rightarrow x \geq 2$.
3	**C**	$1 + 3 = 4$.
4	**A**	Esa es la definición de crecimiento.
5	**B**	$f(0) = 5$.
6	**C**	$f(-x) = f(x)$ significa simetría respecto al eje Y.
7	**C**	$x^2 \geq 0$ y por tanto $f(x) \geq 1$, alcanzando 1.
8	**C**	La circunferencia tiene dos valores de y para casi cada x.
9	**A**	Vértice en $x = 0$, $f(0) = 4$.
10	**B**	Por la izquierda tiende a 2 y en $x = 1$ vale 3.