

Ejercicios de Relación o Función

Ejercicio 1:

Expresión: $2x + y = 8$

Clasificación: _____

Justificación: _____

Ejercicio 2:

Expresión: $y^2 = 4x$

Clasificación: _____

Justificación: _____

Ejercicio 3:

Expresión: $y = |x|$

Clasificación: _____

Justificación: _____

Ejercicio 4:

Expresión: $x^2 + y^2 = 25$

Clasificación: _____

Justificación: _____

Ejercicio 5:

Expresión: $y = \sqrt{x - 2}$

Clasificación: _____

Justificación: _____

Soluciones

Ejercicio 1:

Expresión: $2x + y = 8$

Clasificación: **Función**

Justificación: Se puede despejar $y = -2x + 8$, lo que da un único valor de y para cada x . (Es una función lineal)

Ejercicio 2:

Expresión: $y^2 = 4x$

Clasificación: **Relación**

Justificación: Al despejar $y = \pm 2\sqrt{x}$, cada valor de x (positivo) produce dos valores diferentes de y . No cumple la condición de función (vertical line test).

Ejercicio 3:

Expresión: $y = |x|$

Clasificación: **Función**

Justificación: Cada valor de x produce un único valor de y (el valor absoluto). Es una función a trozos.

Ejercicio 4:

Expresión: $x^2 + y^2 = 25$

Clasificación: **Relación**

Justificación: Es la ecuación de una circunferencia. Para un mismo valor de x (excepto en los extremos), hay dos valores de y . No pasa la prueba de la línea vertical.

Ejercicio 5:

Expresión: $y = \sqrt{x - 2}$

Clasificación: **Función**

Justificación: La raíz cuadrada principal (positiva) produce un único valor de y para cada x en el dominio $[2, \infty)$. Es una función.