

RESOLUCION EXAMEN PASADO

domingo, 12 de octubre de 2025 20:12

- 8) Dada la función: $y = \frac{x-4}{x-2}$ Hallar:
- a) Dominio y Codominio. 5pts
 - b) Intersecciones en "x" y "y". 5pts
 - c) Simetrías. 5pts
 - d) Asíntotas Verticales y Horizontales. 5pts

a)

Dominio

$$y = \frac{x-4}{x-2}$$

$$x-2 \neq 0$$

$$x \neq 2$$

$$D_f: \forall x \in \mathbb{R}; \mathbb{R} - \{2\}$$

$$D_f: \forall x \in \mathbb{R} / x \neq 2$$

Codominio

$$y = \frac{x-4}{x-2}$$

$$y(x-2) = x-4$$

$$xy - 2y = x - 4$$

$$xy - x = 2y - 4$$

$$x(y-1) = 2y-4$$

$$x = \frac{2y-4}{y-1}$$

$$y-1 \neq 0$$

$$y \neq 1$$

$$C_f: \forall y \in \mathbb{R}; \mathbb{R} - \{1\}$$

$$C_f: \forall x \in \mathbb{R} / y \neq 1$$

b)

Inter. en "y"

$$x=0 \Rightarrow \text{con el eje "y"}$$

$$y = \frac{x-4}{x-2}$$

$$y = \frac{0-4}{0-2} = \frac{-4}{-2} = 2$$

$$y = 2$$

$$(0, 2)_{I_y}$$

Inter. en "x"

$$y=0 \Rightarrow \text{con el eje "x"}$$

$$y = \frac{x-4}{x-2}$$

$$0 = \frac{x-4}{x-2}$$

$$0(x-2) = x-4$$

$$0 = x-4$$

$$x = 4$$

$$(4, 0)_{I_x}$$

c)

$$F_{(x,y)} = F_{(-x,y)}$$

$$y = \frac{x-4}{x-2}$$

$$\cancel{y} - \frac{x-4}{x-2} = \cancel{y} - \frac{(-x)-4}{(-x)-2}$$

$$\star 0 = \frac{x-4}{x-2} - y \parallel (-1)$$

$$- \frac{x-4}{x-2} = - \frac{-x-4}{-x-2}$$

$$0 = y - \frac{x-4}{x-2}$$

$$\frac{-x+4}{x-2} = \frac{x+4}{-x-2}$$

No es simétrica con "y"

$$F_{(x,y)} = F_{(x,-y)}$$

$$\star \cancel{\frac{x-4}{x-2}} - y = \cancel{\frac{x-4}{x-2}} - (-y)$$

$$-y = -(-y)$$

$$-y = y$$

No es simétrica con "x"

d)

Asintota Vertical (x)

Asintota Horizontal (y)

$$x = 2$$

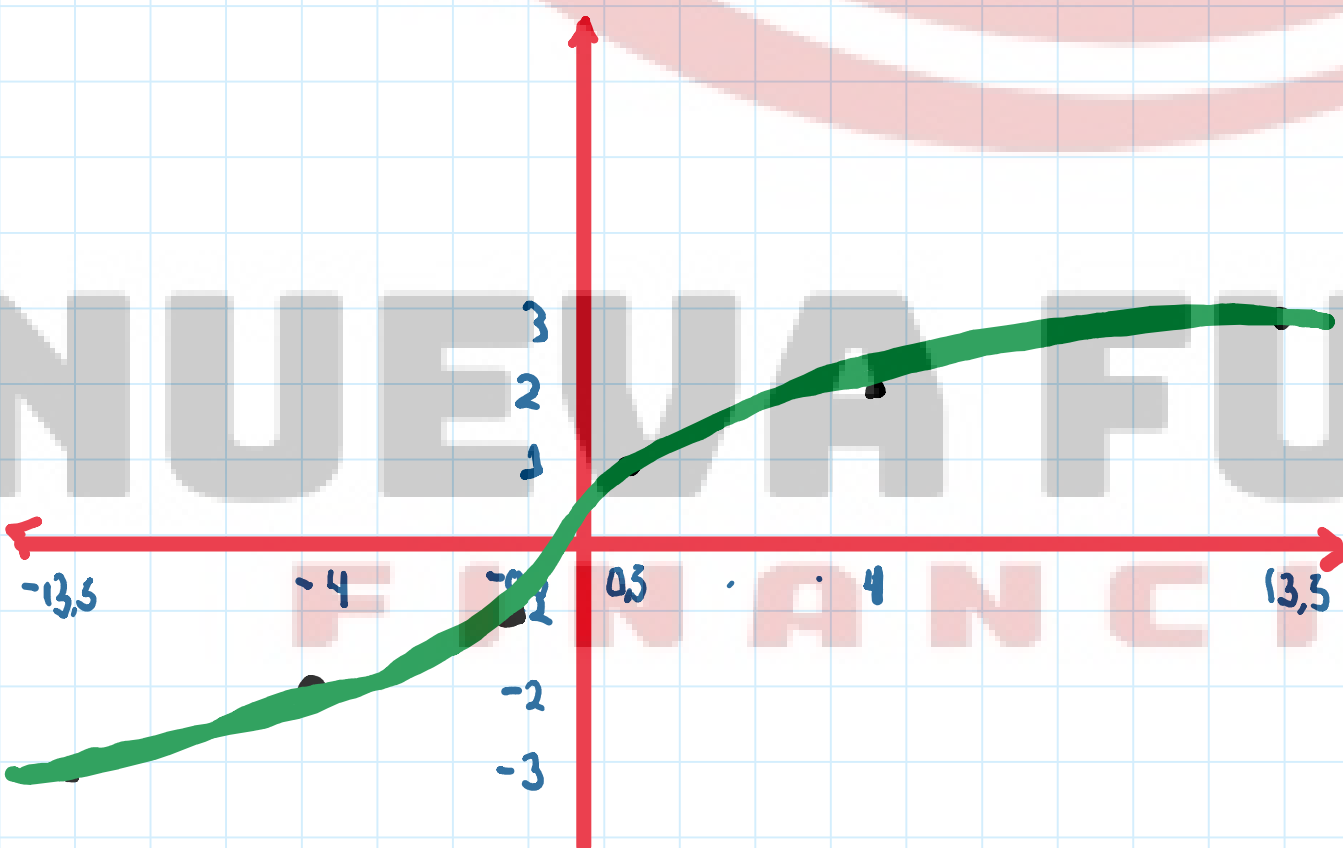
$$y = 1$$

7) Graficar la siguiente función en el plano coordenado:

$$y = \sqrt[3]{2x}$$

10pts

$$y = \sqrt[3]{2x}$$



x	y
0,5	1
4	2
13,5	3
-0,5	(-1)
-4	(-2)
-13,5	(-3)