

TRABAJO PRÁCTICO N° 10: FUNCIÓN RACIONAL

1) HALLEN EL DOMINIO DE LAS SIGUIENTES FUNCIONES:

a. $f(x) = \frac{x^2 - 3x}{x^3 - 1}$

DOM:

b. $f(x) = \frac{x^4 + 1}{x^2 - 4}$

DOM:

c. $f(x) = \frac{x^3 - x}{x + 1}$

DOM:

d. $f(x) = \frac{x}{x^2 + 1}$

DOM:

e. $f(x) = \frac{x + x^2}{x + 3}$

DOM:

f. $f(x) = \frac{4}{x^3 + 1}$

DOM:

2) MARQUEN LAS OPCIONES CORRECTAS:

¿CUÁL ES EL CONJUNTO IMAGEN DE CADA FUNCIÓN?

a. $f(x) = \frac{3x - 2}{\frac{1}{2}x + 2}$

☐ $\mathbb{R} - \{4\}$ ☐ $\mathbb{R} - \{6\}$ ☐ $\mathbb{R} - \left\{\frac{2}{3}\right\}$

b. $f(x) = \frac{x + 1}{\frac{1}{4}x - 2}$

☐ $\mathbb{R} - \{8\}$ ☐ $\mathbb{R} - \{-1\}$ ☐ $\mathbb{R} - \{4\}$

c. $f(x) = \frac{2x + \frac{1}{2}}{x - 3}$

☐ $\mathbb{R} - \{3\}$ ☐ $\mathbb{R} - \{2\}$ ☐ $\mathbb{R} - \left\{-\frac{1}{4}\right\}$

d. $f(x) = \frac{x - 2}{3x + 1}$

☐ $\mathbb{R} - \left\{\frac{1}{3}\right\}$ ☐ $\mathbb{R} - \left\{-\frac{1}{3}\right\}$ ☐ $\mathbb{R} - \{3\}$

3) TENGAN EN CUENTA LAS FUNCIONES DADAS Y ESCRIBAN V (VERDADERO) O F (FALSO) SEGÚN CORRESPONDA:

a. $f(x) = \frac{2x-1}{x-3}$

$D_f = \mathbb{R} - \{-3\}$ ☐

A. V.: $x = 3$ ☐

Raíz = $(\frac{1}{2}; 0)$ ☐

$I_m = \mathbb{R} - \{\frac{1}{2}\}$ ☐

A. H.: $y = \frac{1}{2}$ ☐

$f(0) = 2$ ☐

b. $f(x) = \frac{-3x+2}{-5+2x}$

$D_f = \mathbb{R} - \{\frac{5}{2}\}$ ☐

A. V.: $x = -\frac{5}{2}$ ☐

Raíz = $(\frac{2}{3}; 0)$ ☐

$I_m = \mathbb{R} - \{\frac{3}{5}\}$ ☐

A. H.: $y = -\frac{3}{2}$ ☐

$f(0) = 1$ ☐

4) OBSERVEN LOS GRÁFICOS Y COMPLETEN CON EL NÚMERO QUE CORRESPONDA CADA ÍTEM:

a. $f(x) = \frac{2x+3}{x+2}$ ☐

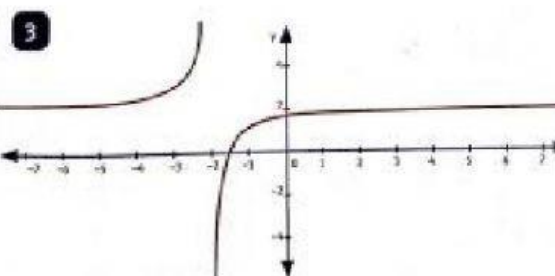
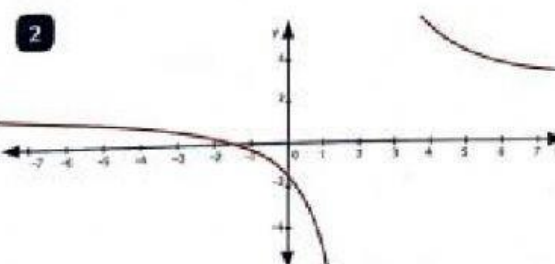
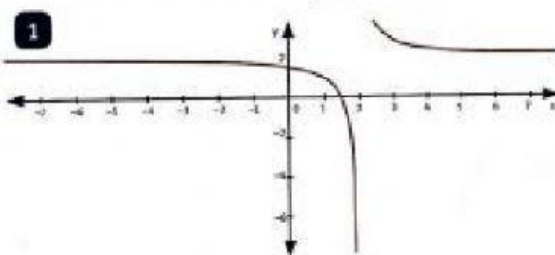
b. $f(x) = \frac{2x-3}{x-2}$ ☐

c. $f(x) = \frac{2x+3}{x-2}$ ☐

d. $x = -2$ es asíntota. ☐

e. El punto $(\frac{3}{2}; 0)$ es raíz. ☐

f. El dominio es $\mathbb{R} - \{-2\}$. ☐



5) MARQUEN LAS OPCIONES CORRECTAS ¿CUÁLES DE LAS SIGUIENTES FUNCIONES CUMPLEN CON LAS CONDICIONES PEDIDAS?

a. Una asíntota es $x = 3$.

☐ $f(x) = \frac{x^2-2}{x-3}$

☐ $f(x) = \frac{x-2}{x-3}$

☐ $f(x) = \frac{x-2}{x+3}$

b. Las asíntotas son $x = -2$ y $y = -2$.

☐ $f(x) = \frac{3x-2}{x+2}$

☐ $f(x) = \frac{-2x-2}{x-3}$

☐ $f(x) = \frac{-2x-2}{x+2}$

c. El dominio es $\mathbb{R} - \{-1\}$.

☐ $f(x) = \frac{x^2-2}{x-1}$

☐ $f(x) = \frac{x^2-2}{x+1}$

☐ $f(x) = \frac{x^2-2}{3x-3}$

d. Una asíntota es $y = -2$.

☐ $f(x) = \frac{x^2-2}{x-3}$

☐ $f(x) = \frac{2x-2}{x-3}$

☐ $f(x) = \frac{2x-2}{-x-3}$

e. La ordenada al origen es $(0; -2)$.

☐ $f(x) = \frac{2x-2}{x+1}$

☐ $f(x) = \frac{x^2-2}{x-1}$

☐ $f(x) = \frac{x^2+2}{x+1}$