

## 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.  $f(x) = \frac{2x+3}{x+2}$  ☐

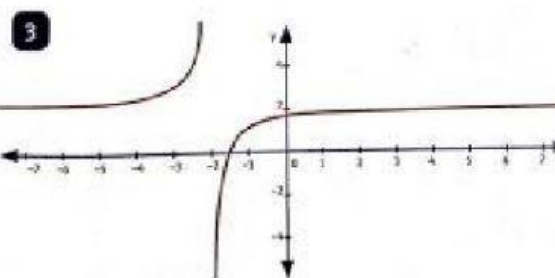
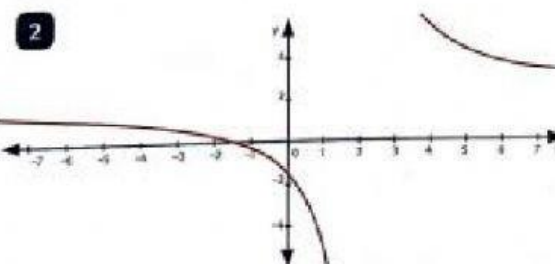
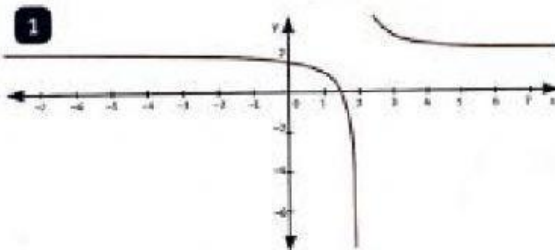
b.  $f(x) = \frac{2x-3}{x-2}$  ☐

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  $(0; -2)$ .

☐  $f(x) = \frac{2x-2}{x+1}$

☐  $f(x) = \frac{x^2-2}{x-1}$

☐  $f(x) = \frac{x^2+2}{x+1}$