

TRABAJO PRÁCTICO N° 9: FUNCIÓN RACIONAL

1) MARQUEN LA OPCIÓN CORRECTA

a. ¿Cuáles funciones son racionales?

f(x) = $\frac{-5}{x-1}$

f(x) = $\frac{x-1}{-5}$

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

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

f(x) = $-\frac{3}{x}$

f(x) = $\frac{x}{-2}$

f(x) = $\frac{4}{x-3}$

f(x) = $\frac{3}{x}$

2) UNAN CADA FUNCIÓN CON SU DOMINIO

a. $f_1(x) = \frac{2}{x+2}$

$D_f = \mathbb{R} - \{2\}$

e. $f_5(x) = \frac{2}{-x+4}$

b. $f_2(x) = \frac{2}{x-2}$

$D_f = \mathbb{R} - \{-2\}$

f. $f_6(x) = \frac{2}{\frac{1}{2}x+1}$

c. $f_3(x) = \frac{2}{-x+4}$

$D_f = \mathbb{R} - \{4\}$

g. $f_7(x) = \frac{2}{-\frac{1}{2}x-2}$

d. $f_4(x) = \frac{2}{\frac{1}{2}x+2}$

$D_f = \mathbb{R} - \{-4\}$

h. $f_8(x) = \frac{2}{\frac{1}{2}x-1}$

3) ESCRIBAN EL DOMINIO, LA IMAGEN Y LAS ASÍNTOTAS DE LAS SIGUIENTES FUNCIONES.

a. $f(x) = \frac{5}{3x+4}$

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

$D_f =$; $I_m =$
A. V.: ; A. H.:

$D_f =$; $I_m =$
A. V.: ; A. H.:

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

d. $f(x) = -\frac{4}{x^2}$

$D_f =$; $I_m =$
A. V.: ; A. H.:

$D_f =$; $I_m =$
A. V.: ; A. H.:

4) COMPLETEN LA SIGUIENTE TABLA. LUEGO, GRAFIQUEN CADA FUNCIÓN EN HOJA A PARTE.

| Función | Dominio | Imagen | A. V. | A. H. | f(-1) | f(1) | f(2) |
|-----------------------------------|---------|--------|-------|-------|-------|------|------|
| $f(x) = \frac{4}{x}$ | | | | | | | |
| $g(x) = \frac{3}{2x+1}$ | | | | | | | |
| $h(x) = \frac{-2}{x+\frac{1}{2}}$ | | | | | | | |
| $p(x) = \frac{4}{3-x}$ | | | | | | | |

5) CUÁL ES EL CONJUNTO IMAGEN DE CADA FUNCIÓN. MARQUEN LA OPCIÓN CORRECTA.

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

R

R - {3}

R - {2}

b. $f(x) = \frac{2x-1}{4x+3}$

R - {1}

R - $\left\{\frac{3}{4}\right\}$

R - $\left\{\frac{1}{2}\right\}$

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

R - {-3}

R - {3}

R - $\left\{\frac{1}{2}\right\}$

d. $f(x) = \frac{2x}{x+5}$

R

R - {3}

R - {2}

6) UNAN CON FLECHAS CADA ECUACIÓN CON LAS ASÍNTOTAS CORRESPONDIENTES

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

• A. V.: $x = \frac{3}{2}$ y A. H.: $y = \frac{3}{2}$

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

• A. V.: $x = -2$ y A. H.: $y = 1$

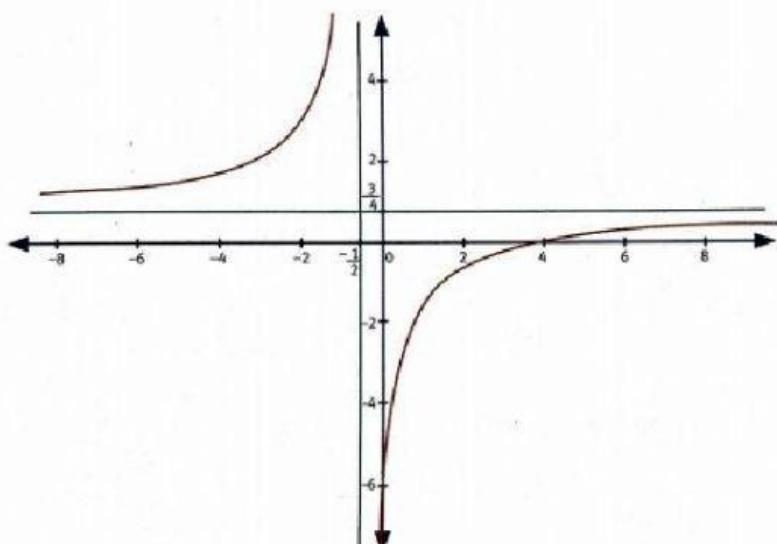
c. $f(x) = \frac{3x-2}{2x-3}$

• A. V.: $x = \frac{3}{2}$ y A. H.: $y = \frac{1}{2}$

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

• A. V.: $x = -2$ y A. H.: $y = 2$

7) ESCRIBAN V (VERDADERO) O F (FALSO) SEGÚN CORRESPONDA:



a. $x = -\frac{1}{2}$ es A. H.

b. $f(0) = -6$

c. $D_f = \mathbb{R} - \left\{-\frac{1}{2}\right\}$

d. $y = \frac{3}{4}$ es A. V.

e. $I_m = \mathbb{R} - \left\{-\frac{3}{4}\right\}$

f. Raíz: $(0; -6)$

g. $C^+ = \left(-\infty; -\frac{1}{2}\right) \cup (4; +\infty)$

h. $C^- = \left(-\frac{1}{2}; 4\right)$