

EJERCICIOS PROPUESTOS

1.- Hallar el dominio y rango de la siguiente función.

$$f(x) = \frac{4x}{2x + 4}$$

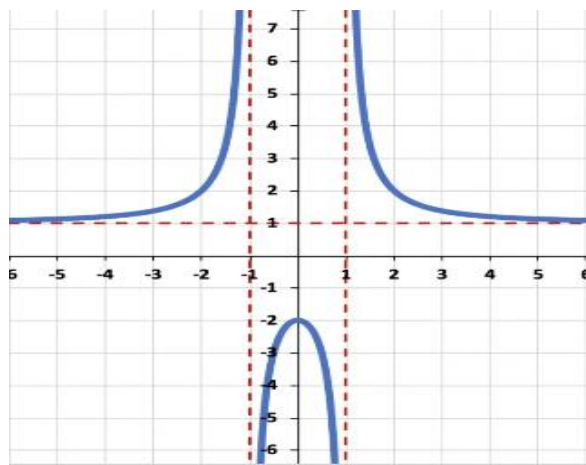
2.- Encuentra los puntos de corte de la siguiente función racional con los ejes cartesianos

$$f(x) = \frac{x^2 - 9}{x}$$

3.- Representa en una gráfica la siguiente función racional.

$$y = \frac{2x + 3}{2x + 6}$$

4.- Determina las asíntotas de la función racional representada gráficamente a continuación:



5.- Identificar las asíntotas horizontales, si existen, para las siguientes funciones.

a) $f(x) = \frac{5x^4 - 2x}{x^4 + 32}$

b) $f(x) = \frac{3x^2 - 5x}{8x^3 + 3x}$

c) $f(x) = \frac{4x^2 + 7}{x + 3}$

6.- Calcule las asíntotas de la siguiente función racional.

$$f(x) = \frac{6x - 4}{2x + 2}$$

7.- Encuentre las asíntotas verticales, asíntotas horizontales, intercepto con los ejes de coordenadas y dibuje la gráfica de la función racional.

$$f(x) = \frac{x}{x^2 - 9}$$

8.- Se estudian muestras de 10 gramos de suelo y se trata de determinar el contenido de humedad (en porcentaje) en función de la masa seca (en gramos) del suelo a partir de la función:

$$w(s) = 100 \cdot \frac{10 - s}{s}$$

- a) Calculen el contenido de humedad del suelo cuando. $s = 7,9 \text{ gr}$, $s = 9,5 \text{ gr}$, $s = 10 \text{ gr}$
- b) ¿Cuál será la masa seca cuando $w = 100$, $w = 50$, $w = 0,5$?
- c) Determinen cuál es el dominio y la imagen de esta función en el contexto del problema.
- d) Realicen una gráfica aproximada en el contexto del problema