

**Modalidades
Flexibles**
DE EDUCACIÓN

Matemática

TUTOR: MARIO ERNESTO ROSALES

MÓDULO 3: LECCIÓN 5

PRIMER AÑO

M3



Problemas

Usando las funciones f y g del Problema inicial, encuentra las ecuaciones de las funciones cuyas gráficas resultan de desplazar las de f y g , p unidades horizontalmente y q unidades verticalmente:

a) $p = 2, q = 1$

b) $p = -2, q = 1$

c) $p = 2, q = -1$

d) $p = -2, q = -1$

Las funciones son:

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

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

ESCOJA LA RESPUESTA CORRECTA

a) $p = 2, q = 1$.

$$f(x) = \frac{1}{x-2} + 1 ; g(x) = -\frac{1}{x-2} + 1$$

$$f(x) = \frac{1}{x+2} - 1 ; g(x) = -\frac{1}{2-x} + 1$$

$$f(x) = \frac{1}{x+2} + 1 ; g(x) = \frac{1}{2-x} - 1$$

b) $p = -2, q = 1$.

$$f(x) = \frac{1}{x-2} - 1 ; g(x) = \frac{1}{x+2} + 1$$

$$f(x) = \frac{1}{x+2} + 1 ; g(x) = -\frac{1}{x+2} + 1$$

$$f(x) = \frac{1}{x+2} - 1 ; g(x) = -\frac{1}{2-x} + 1$$

c) $p = 2, q = -1$.

$$f(x) = \frac{1}{2-x} - 1 ; g(x) = -\frac{1}{x+2} + 1$$

$$f(x) = \frac{1}{x-2} - 1 ; g(x) = -\frac{1}{x-2} - 1$$

$$f(x) = \frac{1}{x+2} + 1 ; g(x) = -\frac{1}{2+x} - 1$$

d) $p = -2, q = -1$.

$$f(x) = \frac{1}{x+2} + 1 ; g(x) = -\frac{1}{x-2} + 1$$

$$f(x) = \frac{1}{x-2} + 1 ; g(x) = -\frac{1}{2-x} - 1$$

$$f(x) = \frac{1}{x+2} - 1 ; g(x) = -\frac{1}{x+2} - 1$$

Problemas

Traza las asíntotas y la gráfica de la función $h(x)$ en cada caso; luego encuentra su dominio y su rango:

a) $h(x) = \frac{1}{x-2} + 1$

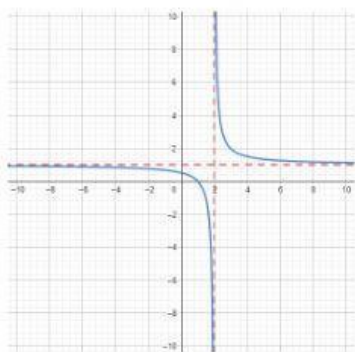
b) $h(x) = \frac{1}{x+2} + 1$

c) $h(x) = \frac{1}{x+1} - 1$

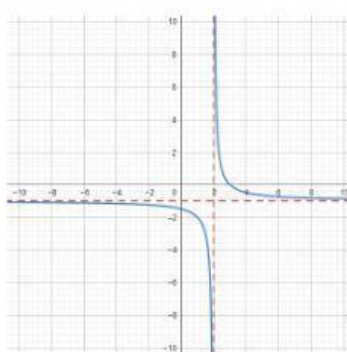
d) $h(x) = -\frac{1}{x-2} + 1$

ESCOJA LA OPCIÓN CORRECTA

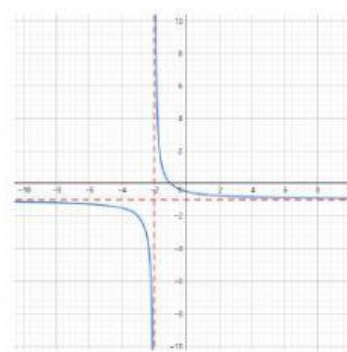
a) $h(x) = \frac{1}{x-2} + 1$



$D_h = \mathbb{R} - \{2\}; R_h = \mathbb{R} - \{1\}$

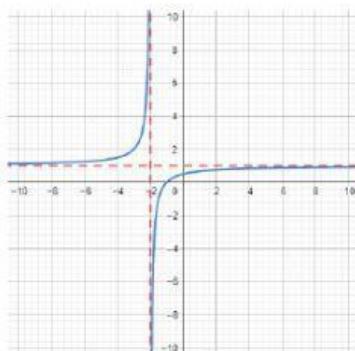


$D_h = \mathbb{R} - \{2\}; R_h = \mathbb{R} - \{-1\}$

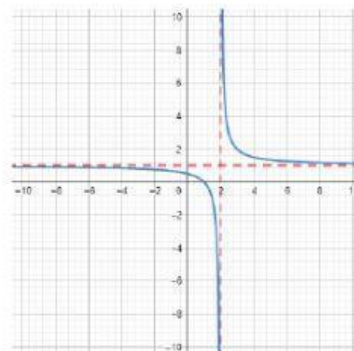


$D_h = \mathbb{R} - \{-2\}; R_h = \mathbb{R} - \{-1\}$

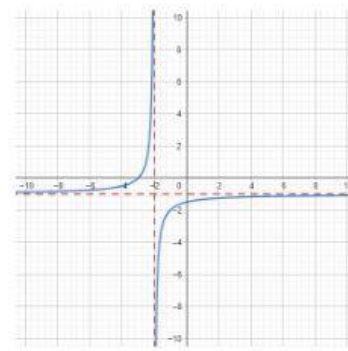
b) $h(x) = \frac{1}{x-2} + 1$



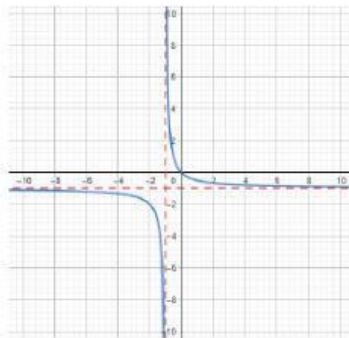
$D_h = \mathbb{R} - \{-2\}; R_h = \mathbb{R} - \{1\}$



$D_h = \mathbb{R} - \{2\}; R_h = \mathbb{R} - \{1\}$

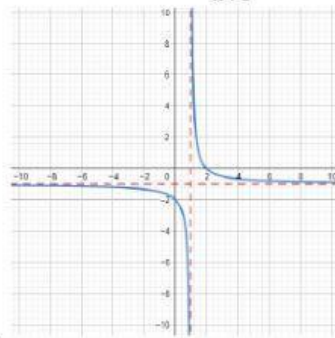


$D_h = \mathbb{R} - \{-2\}; R_h = \mathbb{R} - \{-1\}$

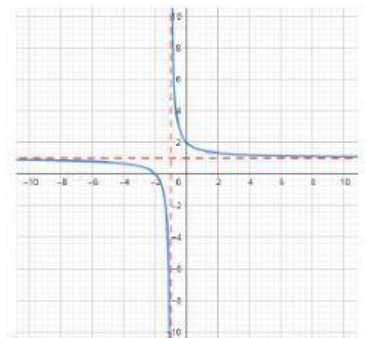


$$D_h = \mathbb{R} - \{-1\}; R_h = \mathbb{R} - \{-1\}$$

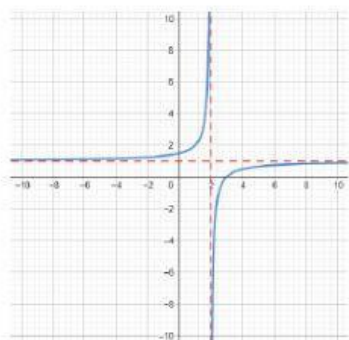
c) $h(x) = \frac{1}{x+1} - 1$



$$D_h = \mathbb{R} - \{-1\}; R_h = \mathbb{R} - \{-1\}$$

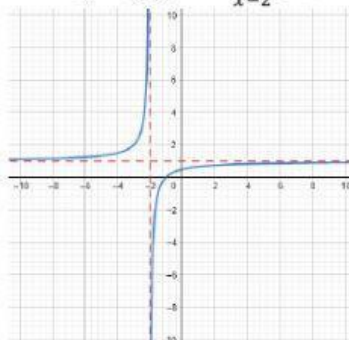


$$D_h = \mathbb{R} - \{-1\}; R_h = \mathbb{R} - \{-1\}$$

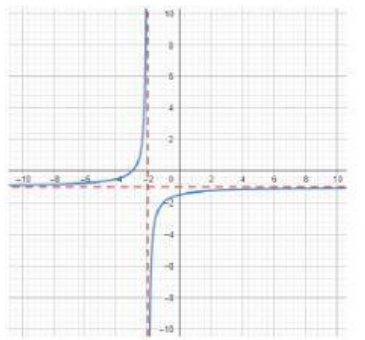


$$D_h = \mathbb{R} - \{2\}; R_h = \mathbb{R} - \{1\}$$

d) $h(x) = -\frac{1}{x-2} + 1$



$$D_h = \mathbb{R} - \{2\}; R_h = \mathbb{R} - \{1\}$$



$$D_h = \mathbb{R} - \{2\}; R_h = \mathbb{R} - \{1\}$$

Problemas

Para cada caso, escribe la ecuación de la función f en la forma $\frac{k}{x-p} + q$, luego traza las asíntotas y la gráfica de la función:

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

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

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

TRACE UNA LÍNEA HACIA LA OPCIÓN CORRECTA

a) $f(x) = \frac{2x-1}{x-1}$ ●

● $\frac{1}{1-x} + 2$

● $\frac{1}{x-1} + 2$

● $\frac{1}{x-1} - 2$

b) $f(x) = \frac{x+3}{x+2}$ ●

● $\frac{1}{2+x} - 1$

● $\frac{1}{x+2} + 1$

● $\frac{1}{x-2} + 1$

c) $f(x) = \frac{-x+3}{x-2}$ ●

● $\frac{5}{2+x} + 1$

● $\frac{5}{x-2} - 1$

● $\frac{5}{x+2} - 1$

Desarrolle las gráficas con sus asíntotas en una página aparte.

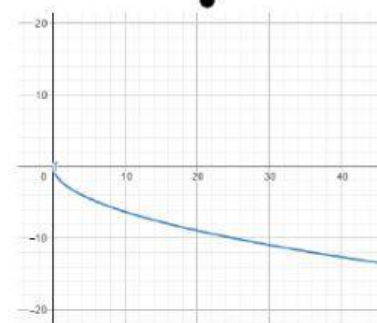
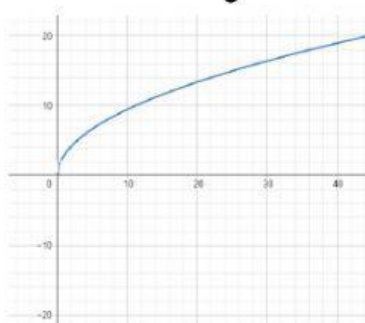
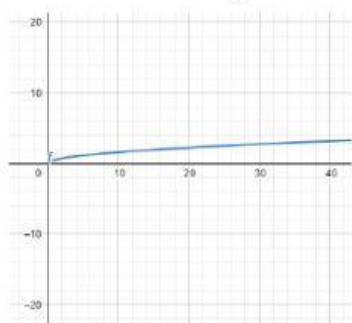
Problemas

Para cada caso, grafica la función f , encuentra el dominio y el rango:

a) $f(x) = 3\sqrt{x}$ ●

b) $f(x) = -2\sqrt{x}$ ●

c) $f(x) = \frac{1}{2}\sqrt{x}$ ●



Escoja el Dominio y el Rango de cada una.

a) $f(x) = 3\sqrt{x}$

b) $f(x) = -2\sqrt{x}$

c) $f(x) = \frac{1}{2}\sqrt{x}$

$D_f = x \geq 0$

$R_f = x \geq 0$

$D_f = x \geq 0$

$R_f = x \geq 0$

$R_f = x \leq 0$

$D_f = x \geq 0$