

Funciones de proporcionalidad inversa

Una **función de proporcionalidad inversa** tiene la expresión algebraica:

$$f(x) = \frac{a}{x} \text{ donde } a \in \mathbb{R} \text{ y } a \neq 0$$

Sus características principales son:

- Es simétrica respecto al origen de coordenadas, es decir, tiene simetría impar.
 - No se puede dividir entre cero, así, $\text{Dom } f = \mathbb{R} - \{0\}$.
 - Como $\frac{a}{x}$ nunca puede valer cero, $\text{Rec } f = \mathbb{R} - \{0\}$.
 - Si $a > 0$, la función es estrictamente decreciente, y si $a < 0$, la función es estrictamente creciente.
 - Los ejes de coordenadas son asíntotas de la función.
- 1** Representa gráficamente las siguientes funciones:

a) $y = \frac{1}{x}$

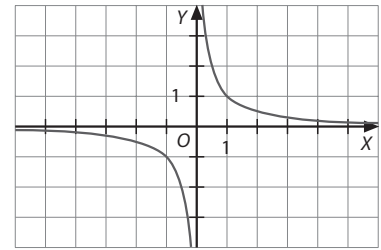
b) $y = \frac{1}{x} - 2$

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

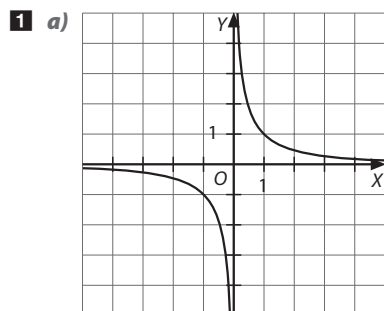
d) $y = \frac{-1}{x}$

e) $y = \frac{1}{x-1} + 4$

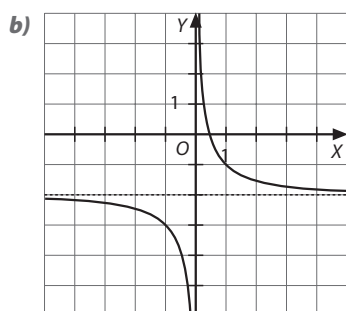
f) $y = \frac{1}{x+2} - 1$



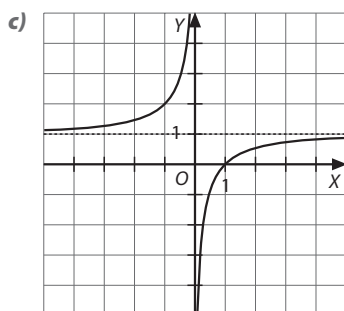
Solucionario



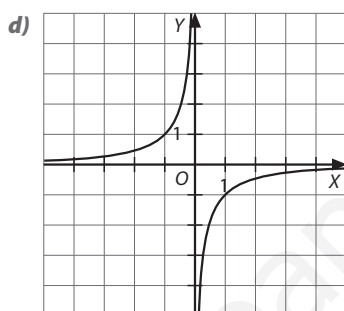
$$y = \frac{1}{x}$$



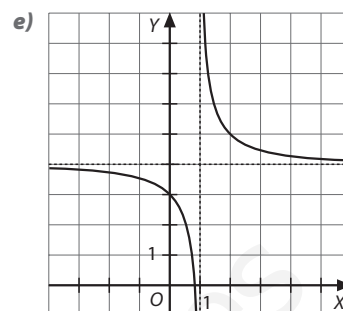
$$y = \frac{1}{x} - 2$$



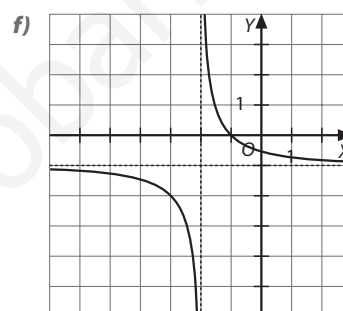
$$y = \frac{-1}{x} + 1$$



$$y = \frac{-1}{x}$$



$$y = \frac{1}{x-1} + 4$$



$$y = \frac{1}{x+2} - 1$$

www.yoquieroaprobar.es