



## Enunciado

La función de proporcionalidad inversa  $f(x) = \frac{ax+b}{cx+d}$ , se obtiene a partir de la función  $g(x) = \frac{1}{x}$



## Qué hacer

Moviendo los deslizadores verdes puedes cambiar los valores de los parámetros de la función  $f(x) = \frac{ax+b}{cx+d}$ . para hallar la relación entre los coeficientes a, b, c, y d con el crecimiento, el dominio y las asíntotas

Observarás en trazo discontinuo de color rojo las dos asíntotas, horizontal y vertical. También verás en trazo discontinuo azul la gráfica de la función  $f(x) = \frac{1}{x}$

Desplaza el punto amarillo, sobre el eje de abcisas, para calcular la imagen de la función para  $x_0$ .



## Preguntas

1. Dada la función  $f(x) = \frac{ax+b}{cx+d}$ 
  - a. Escribe su dominio.
  - b. La ecuación de sus asíntotas horizontal y vertical.
  - c. Describe que sucede al variar el parámetro a, para b=1, c=1 y d=1. ¿Para qué valores de a la función es creciente o decreciente?
  - d. Describe que sucede al variar el parámetro a, para b=3, c=-1 y d=2. ¿Para qué valores de a la función es creciente o decreciente?
  - e. Describe que sucede al variar los parámetros a y c, para b=1 y d=2. ¿Para qué valores de a y c la función es creciente o decreciente?
  - f. Describe que sucede al variar el parámetro d, para a=2, b=-1 y c=1. ¿para qué valores de d la función es creciente o decreciente?
2. Encuentra la relación que tiene la función  $f(x) = \frac{x+4}{x+1}$  con la función de proporcionalidad inversa  $g(x) = \frac{3}{x}$