



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