**Funciones inversas**

Una función inversa tiene la siguiente forma algebraica:

es un número real distinto de 0

La gráfica es una curva que se llama hipérbola.

Características de las funciones inversas

* El dominio lo forman todos los números reales menos el 0.
* La imagen la forman todos los números reales menos el 0.
* La función no es continua en
* La gráfica no corta a los ejes de coordenadas.
* A medida que los valores de se aproximan a cero, la gráfica se acerca al eje Y. Decimos que la gráfica tiene una asíntota vertical en
* A medida que los valores de crecen o decrecen, la gráfica se acerca al eje X. Decimos que la gráfica tiene una asíntota horizontal en
* La función es simétrica respecto al origen (función par).

Representación

|  |  |
| --- | --- |
| ../../../../Desktop/Sin%20título.jpg  I  IV  II  III  Si se cumple que:   * La función es decreciente. * La gráfica está situada en los cuadrantes 1º y 3º. | ../../../../Desktop/Sin%20título.jpg  Si se cumple que:   * La función es creciente. * La gráfica está situada en los cuadrantes 2º y 4º. |

Ejemplo

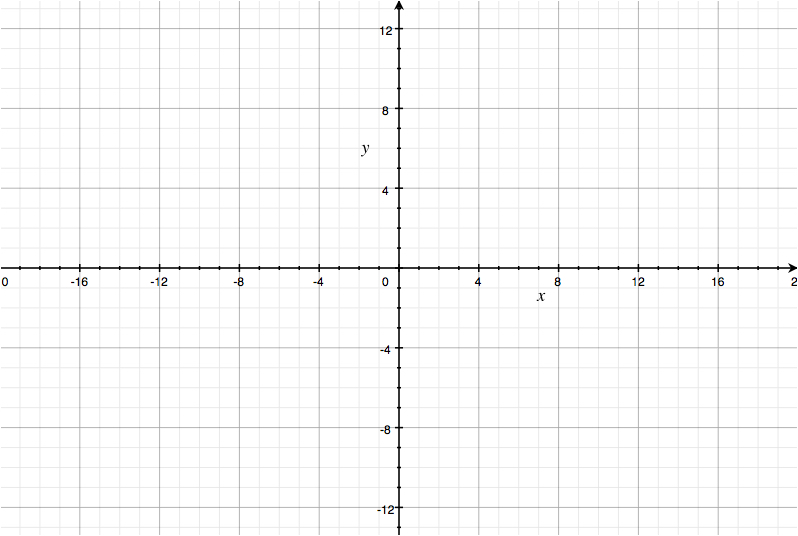
Representa la siguiente función y da sus características:

En este caso, sabemos lo siguiente:

* La función es decreciente.
* La función está situada en los cuadrantes 1º y 3º.

Hacemos una tabla de valores:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | -6 | -1 | 1 | 6 |
|  | -0.5 | -3 | 3 | 0.5 |



Simétrica respecto al origen (función par)

No presenta máximos ni mínimos.

No corta ni el ejeX ni el eje Y