

FUNCIONES

Boletín de ejercicios nº 4

Imos traballar coa función $f(x) = \frac{2}{x-3}$.

1. Calcular

$$f(1) =$$

$$f(3) =$$

$$f(0) =$$

$$f\left(-\frac{1}{2}\right) =$$

2. Elaborar unha táboa de valores cos cálculos anteriores:

x	$f(x)$
1	
3	
0	
$-\frac{1}{2}$	

3. Responder, á vista da táboa anterior:

i. a imaxe de 1 é

ii. a imaxe de $-\frac{1}{2}$ é

iii. a imaxe de 3 é Hai algún problema con este valor?

iv. pertence 3 ao dominio da función?

4. Buscar un valor de x tal que a súa imaxe sexa 5.

5. Escoller dous valores de x e anotá-los mais abaixo como:

1º valor: $x_1 =$

2º valor: $x_2 =$

- i. calcular as súas imaxes e anotá-las mais abaixo como:

imaxe do 1º valor: $f(x_1) =$

imaxe do 2º valor: $f(x_2) =$

- ii. calcular os produtos de cada un dos valores x_1 e x_2 polas súas correspondentes imaxes $f(x_1)$ e $f(x_2)$

- iii. comparar ambos produtos e facer un comentáριο sobre esa comparativa

- iv. coincide ese resultado con algún dos elementos que aparecen na fórmula da función?

- v. que acontece se facemos o mesmo para outros valores de x ?

6. Representa os valores da táboa de valores nun diagrama cartesiano e une-os mediante unha liña.

- i. que gráfica aparece: unha recta, unha curva, outro tipo de gráfica?

- ii. como é a gráfica: crecente sempre, decrecente sempre, crecente ás veces e decrecente outras?

- iii. de que valor depende que a gráfica sexa crecente ou decrecente?

- iv. ten esta gráfica unha pendente constante ou a pendente vai variando a medida que nos movemos polo eixo OX?

7. En que punto corta a gráfica ao eixo OX (eixo de abscisas)?
 En que punto corta a gráfica ao eixo OY (eixo de ordenadas)?
 Fai un comentario sobre os puntos de corte cos eixos cartesianos OX e OY .
8. Unha vez representada a función:
- pertence o punto $A(1, -1)$ á gráfica?
 - pertence o punto $B(0, 0)$ á gráfica?
 - obten outros dous puntos que pertencen á gráfica e non estean na táboa de valores.
9. É unha función de proporcionalidade directa ou inversa? Por que?
10. Representa na mesma gráfica as funcións $f(x) = \frac{2}{x-3}$ e $f(x) = -\frac{x}{2}$ do boletín 3 e fai un comentario comparativo das dúas gráficas, indicando os elementos comúns a elas e aqueles outros en que se distinguen.

GRÁFICA

