



Funcións

Contidos

1. Relacións funcionais
Táboas, gráficas e fórmulas.
Variables
Dominio e percorrido
2. Representación gráfica
A partir de táboa ou fórmula
Uns símbolos moi útiles
3. Propiedades xerais
Crecemento e decrecemento
Corte cos eixes
Máximos e mínimos
4. Primeiras funcións elementais
De proporcionalidade directa
De proporcionalidade inversa

Obxectivos

- Comprender, distinguir e valorar o concepto de función.
- Interpretar e relacionar táboa, gráfica e fórmula dunha relación funcional.
- Distinguir os conceptos de variable dependente e independente, dominio e percorrido.
- Apreciar e interpretar sobre unha gráfica as primeiras propiedades xerais dunha función.
- Distinguir, formular e representar situacións mediante unha función de proporcionalidade directa e inversa.

Antes de empezar

CONTESTA ESTAS CUESTIÓNES:	RESPOSTAS
A Pedra Roseta contén un documento escrito, de cantas formas distintas?	
Cales?	
Busca e escribe un enlace para saber máis sobre esta pedra.	

Lembra

Para traballar con funcións deberás lembrar como: representar puntos no plano, calcular as coordenadas dun punto, construír e interpretar gráficas cartesianas e táboas de datos e recoñecer magnitudes directamente proporcionais dadas por táboas ou por representación gráfica.

Pulsa o botón



se necesitas repasar os devanditos temas.

Pulsa



para ir á páxina seguinte.

1. Relacións funcionais

1.a. Expresión dunha relación funcional

Le o texto de pantalla.

CONTESTA ESTAS CUESTIÓNES:	RESPOSTAS
Nunha relación funcional, cantos elementos do segundo conxunto lle poden corresponder a cada elemento do primeiro conxunto?	
Escribe as diferentes formas de expresar unha relación funcional.	

Na escena da dereita da pantalla, observa os distintos exemplos e completa:

Peso en libras	Peso en Quilogramos

1 libra = Kg

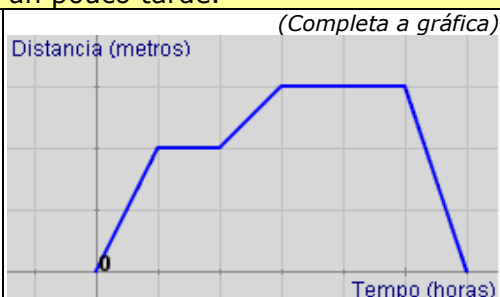
$f(\quad) = \quad$
 $f(\quad) = \quad$
 $f(\quad) = \quad$
 $f(\quad) = \quad$

$f(x) = 2 \cdot x - 4$

Completa segundo a fórmula anterior

A gráfica representa a distancia á que se atopa Xoan da súa casa ao longo da mañá. Xoan camiña durante un tempo, almorza e le a prensa, segue camiñando un anaco ata a casa duns amigos. Despois dun tempo regresa rápido xa que se fixo un pouco tarde.

Se saíu ás _____ volve ás horas
 Na casa dos seus amigos estivo durante horas
 A casa de Xoan está a m. das dos seus amigos



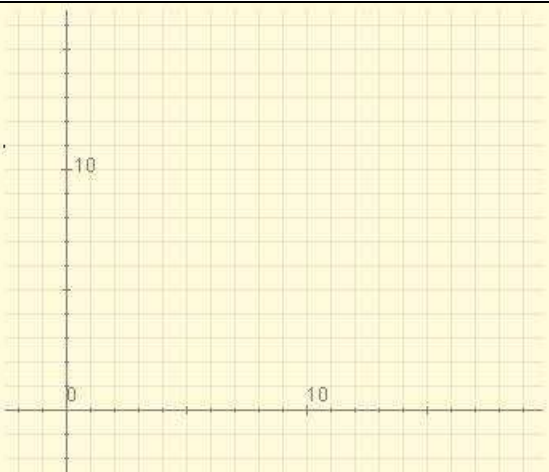
Pulsa no botón  para facer uns exercicios.

Ao entrar aparecen tres tipos distintos de opcións. Introduce os datos e completa a seguinte táboa con dous exercicios de cada opción.

Imaxes en táboas:

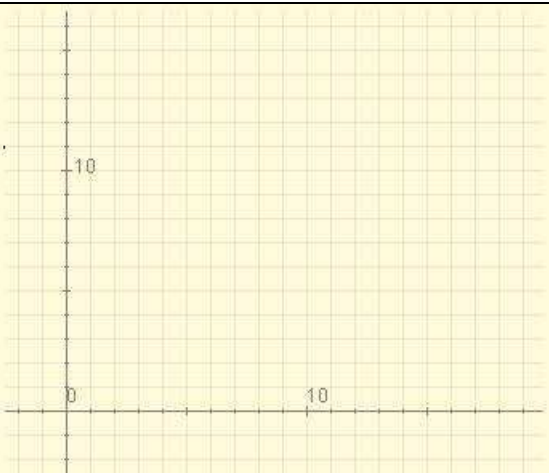
(Unha vez completada a táboa fai ti a gráfica e despois pulsa "**Ver gráfica**" para comprobar se a fixeches ben)

x	f(x)



Escribe aquí os teus cálculos:

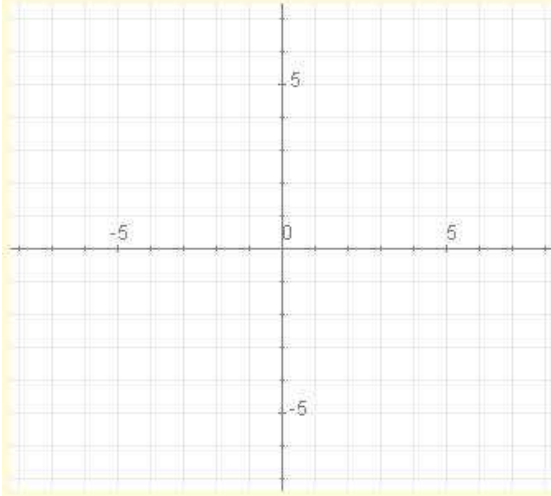
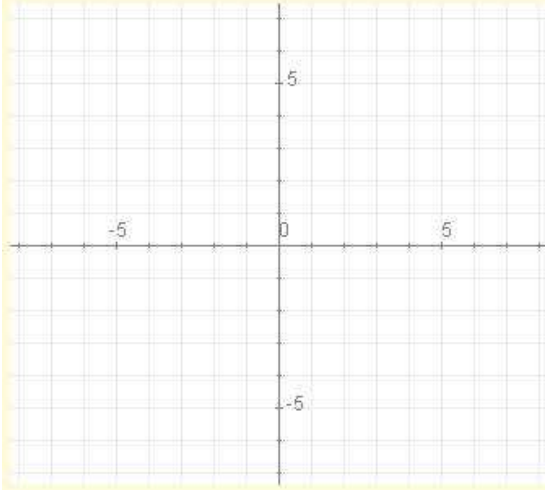
x	f(x)



Escribe aquí os teus cálculos:

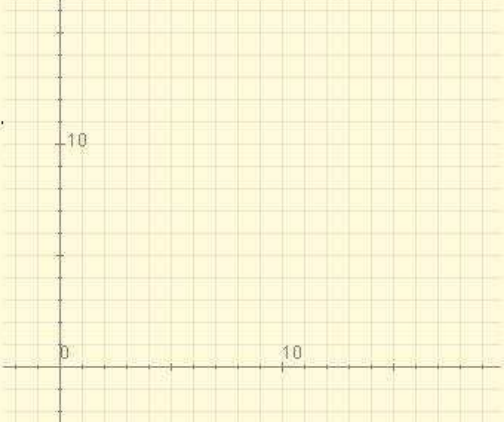
Imaxe sobre gráficas:

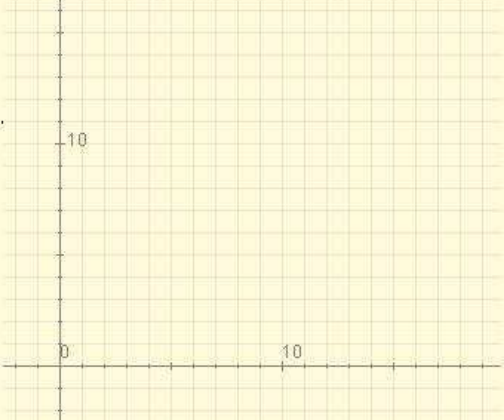
(Copia a gráfica e calcula a imaxe pedida. Despois pulsa "**Pulsa**" para comprobar se o teu cálculo é correcto)

	
$f(\quad) =$	$f(\quad) =$

Imaxes por fórmulas:

(Completa a táboa e despois pulsa  para comprobar se os teus cálculos son correctos.
A continuación fai a gráfica e despois pulsa "**Ver gráfica**" para comprobar se a fixeches ben)

$f(x) =$ <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">x</th> <th style="width: 50%;">f(x)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	x	f(x)														Escribe aquí os teus cálculos:
x	f(x)															

$f(x) =$ <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">x</th> <th style="width: 50%;">f(x)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	x	f(x)														Escribe aquí os teus cálculos:
x	f(x)															

Pulsa  para ir á páxina seguinte.

1.b. Variable dependente e independente

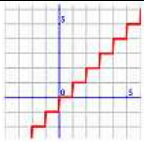
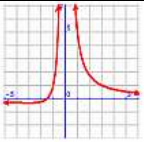
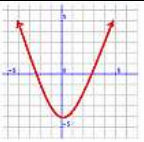
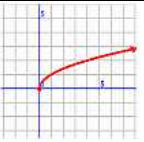
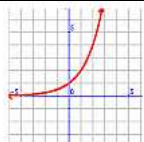
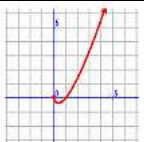
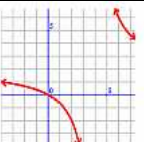
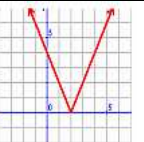
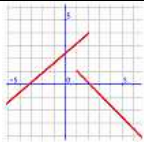
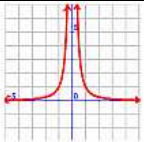
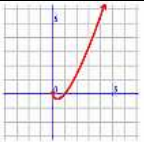
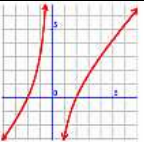
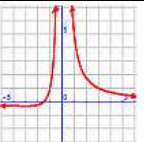
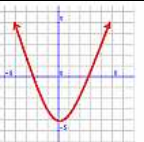
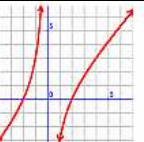
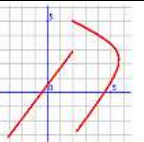
Le con atención o texto da pantalla e observa na escena da dereita os distintos exemplos que se formulan. Logo completa:

Nunha relación funcional, á magnitude que depende da outra denomínase _____, a esta segunda magnitude denomínaselle _____.

Agora pulsa no botón  para facer uns exercicios.

Practica ata que consigas polo menos dous acertos consecutivos.

Resolve agora os catro exercicios seguintes similares aos que aparecen na escena anterior. Indica cal é a gráfica que **NON** corresponde a unha función e o por que:

 1	 2	 3	 4	 1	 2	 3	 4
Porque...				Porque...			
 1	 2	 3	 4	 1	 2	 3	 4
Porque...				Porque...			

Pulsa  para ir á páxina seguinte.

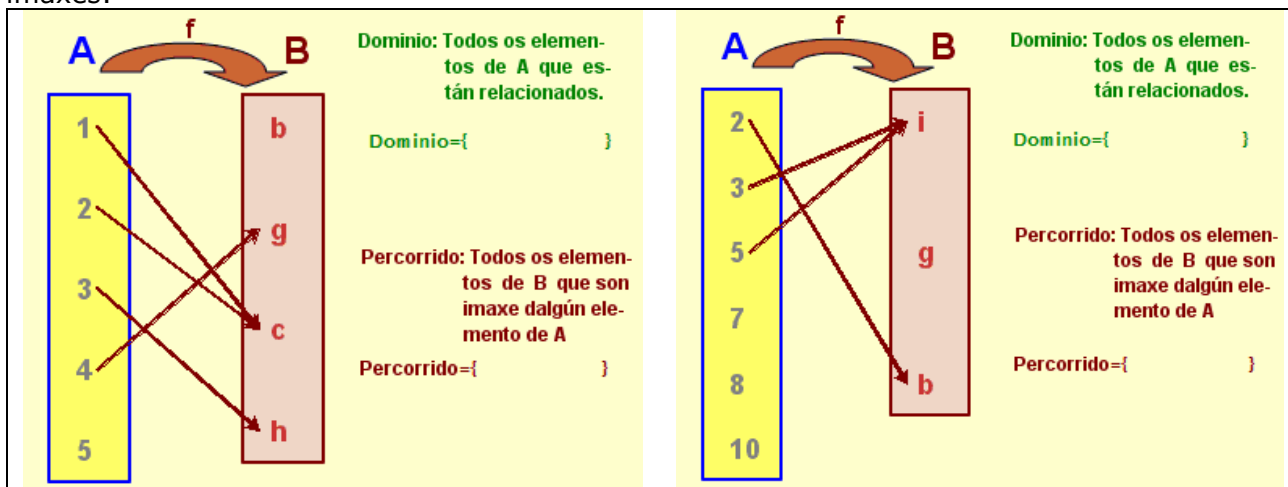
1.c. Dominio e percorrido

Completa:

O _____ ou _____ dunha función é o conxunto de todos os valores que toma a variable _____.

O _____, _____ ou _____ dunha función é o conxunto de valores que toma a variable _____.

Observa a escena da dereita e escribe o dominio e o percorrido en cada unha das seguintes imaxes:



Pulsa no botón



para facer uns exercicios.

Escolle catro exercicios dos propostos na escena (dous de dominio e dous de percorrido). Realiza os cálculos necesarios para deducir os respectivos dominios e percorridos:

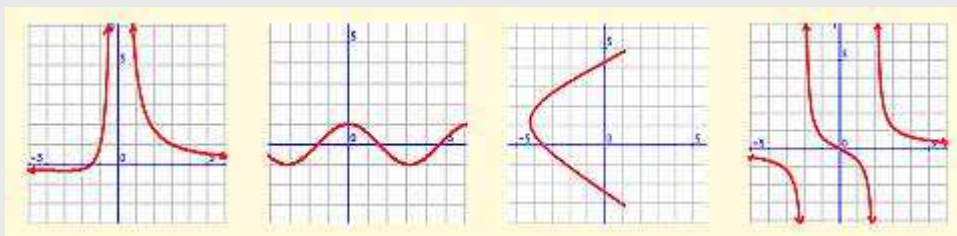
Dominio de $f(x)=$	Percorrido de $f(x)=$
Explicación/cálculos:	Explicación/cálculos:
Dominio=	Percorrido=
Dominio de $f(x)=$	Percorrido de $f(x)=$
Explicación/cálculos:	Explicación/cálculos:
Dominio=	Percorrido=

EXERCICIOS

1. A táboa representa valores dunha función. Completa os ocos que faltan.

x	f(x)
4	13
5	15
6	17
8	
	23

2. Fai unha táboa de valores para a función $f(x) = 2x+1$, e despois debuxa a súa gráfica de puntos.
3. Entre as seguintes representacións gráficas hai unha que non corresponde a unha función.



4. Acha o dominio de $f(x) = \frac{3x+4}{2x^2+2}$
5. Acha o dominio de $f(x) = \frac{4x+4}{x+5}$
6. Acha o percorrido de $f(x) = 2x+1$
7. Acha o percorrido de $f(x) = \frac{4}{x+4}$

Pulsa  para ir á páxina seguinte.

2. Representación gráfica

2.a. Gráfica dunha función.

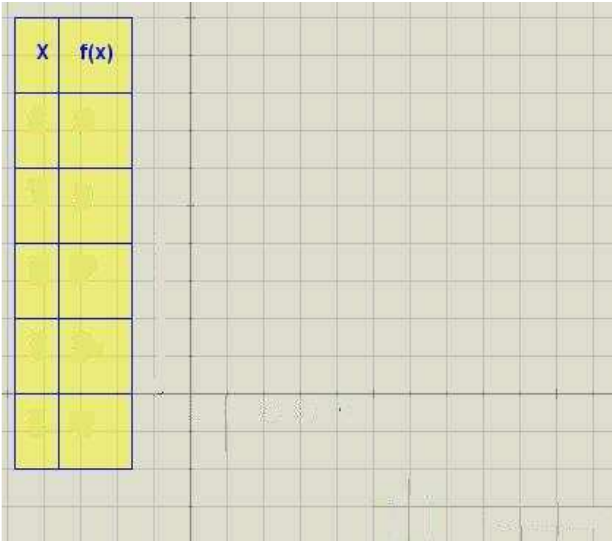
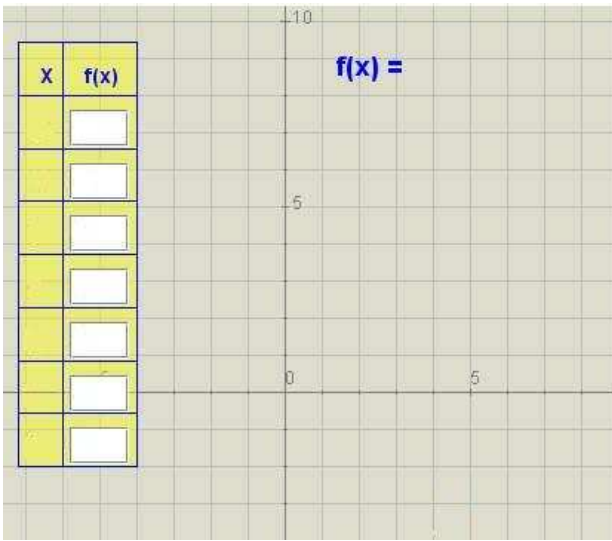
Le con atención o texto da pantalla e completa:

Para representar graficamente unha función, fórmase a _____ correspondente.

Cada parella identifícase cun punto do _____ de forma que:

- A variable independente x represéntase no _____.
- A variable dependente y represéntase no _____.

Observa diferentes exemplos de representación gráfica na escena da dereita e copia unha de cada tipo na seguinte táboa:

A partir dunha táboa	A partir dunha fórmula
	

Pulsa  para ir á páxina seguinte.

2.b. Uns símbolos moi útiles

Le atentamente o texto na pantalla do ordenador e contesta:

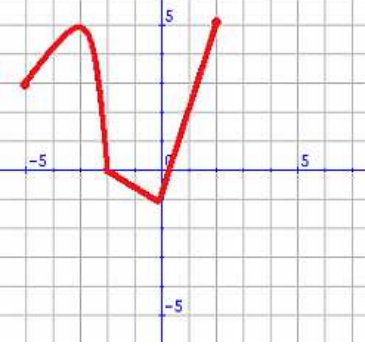
CONTESTA ESTAS CUESTIÓNES:	RESPOSTAS
Para que se utilizan determinados símbolos na representación gráfica dalgunhas funcións?	
Na gráfica dunha función, que significa un <i>punto en branco</i> ?	
E un <i>punto recheo</i> ?	

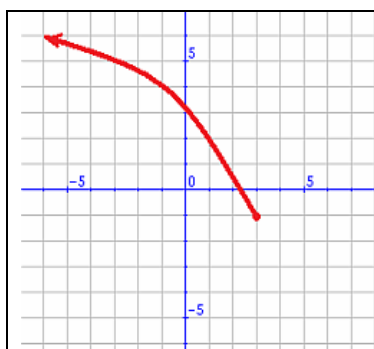
Pulsa no botón



para facer uns exercicios sobre dominios e percorridos.

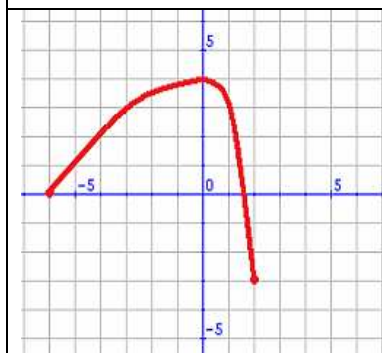
Despois de practicar un anaco, contesta:

	Indica cal dos conxuntos representa o dominio da función cuxa gráfica é a da figura. Sinala o devandito conxunto sobre o eixe correspondente. 1 Todos os nº reais ≥ -6 e ≤ 8 2 Todos os nº reais ≥ -5 e ≤ 2 3 Todos os nº reais ≤ 3 4 Todos os nº reais > -4 e < 3
---	---



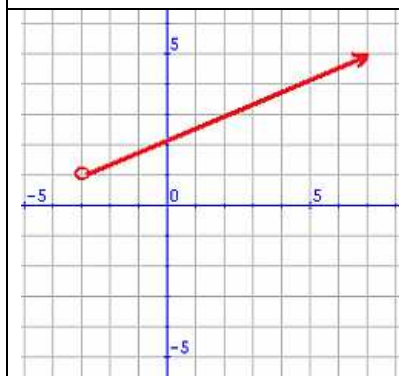
- 1 Todos os nº reais ≤ 3
- 2 Todos os nº reais ≤ 0
- 3 Todos os nº reais ≥ -6 e ≤ 2
- 4 Todos os nº reais ≥ -5 e ≤ 7

Indica cal dos conxuntos representa o **dominio** da función cuxa gráfica é a da figura. Sinala o devandito conxunto sobre o eixe correspondente.



- 1 Todos os nº reais ≥ -3 e < 4
- 2 Todos os nº reais ≤ 3
- 3 Todos os nº reais ≥ -6 e ≤ 2
- 4 Todos os nº reais ≥ -3

Indica cal dos conxuntos representa o **dominio** da función cuxa gráfica é a da figura. Sinala o devandito conxunto sobre o eixe correspondente.



- 1 Todos os nº reais > -2 e < 7
- 2 Todos os nº reais > 1
- 3 Todos os nº reais ≥ 1 e ≤ 7
- 4 Todos os nº reais ≥ -1 e ≤ 5

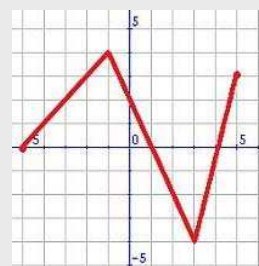
Indica cal dos conxuntos representa o **dominio** da función cuxa gráfica é a da figura. Sinala o devandito conxunto sobre o eixe correspondente.

EXERCICIOS

9. Representa a gráfica seguinte unindo os seus puntos:

x	0	1	2	3	4
f(x)	0	2	3	1	2

10. Expressa en forma de intervalos e sobre a gráfica da función cal é o seu dominio e cal é o seu percorrido.



Pulsa  para ir á páxina seguinte.

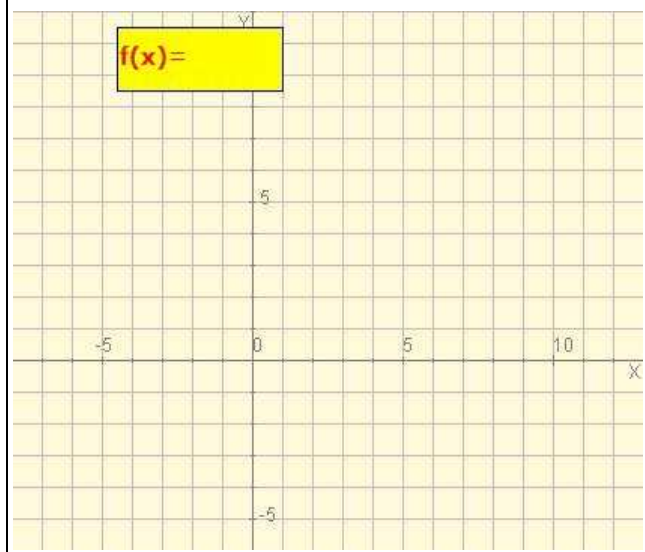
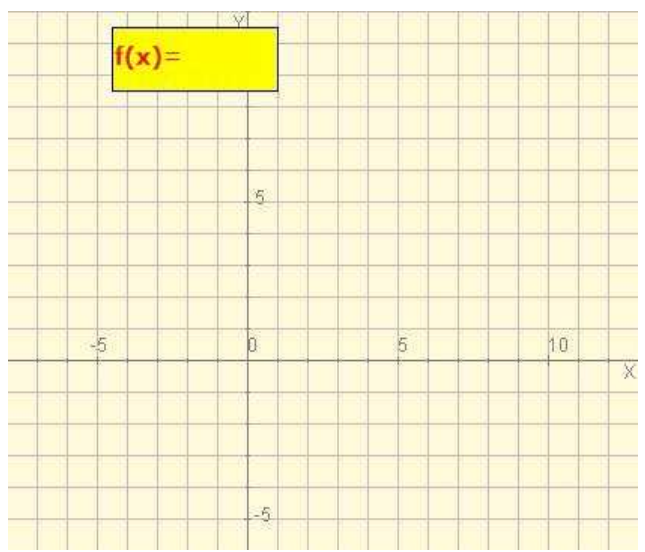
3. Propiedades xerais

3.a. Corte cos eixes

Le con atención a explicación do texto da pantalla.

CONTESTA ESTAS CUESTIÓNES:	RESPOSTAS
Cantos puntos de corte pode ter unha función co eixe de ordenadas?	
Verdadeiro ou falso: "o punto $(0, f(0))$ sempre é un punto de corte".	
Cantos puntos de corte pode ter unha función co eixe de abscisas?	
Para atopar os puntos de corte dunha función co eixe de abscisas, que ecuación debemos resolver?	

Despois de observar diferentes exemplos, copia dous na seguinte táboa:

Unha función sen puntos de corte:	Unha función con dous puntos de corte:
	

Pulsa no botón



para facer uns exercicios.

Anota aquí tres exercicios de puntos de corte de funcións con características diferentes:

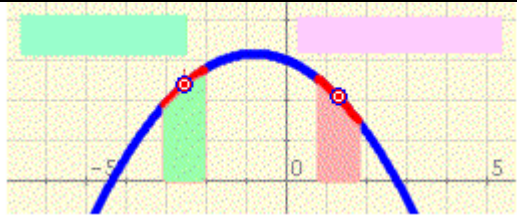
Exercicio 1:	Operacións:	Puntos de corte:
$f(x) =$		

Exercicio 2: $f(x)=$	Operacións:	Puntos de corte:
Exercicio 3: $f(x)=$	Operacións:	Puntos de corte:

Pulsa  para ir á páxina seguinte.

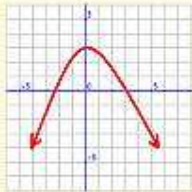
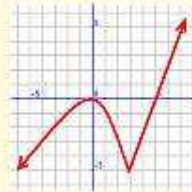
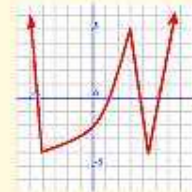
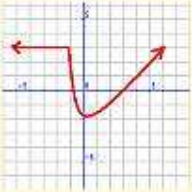
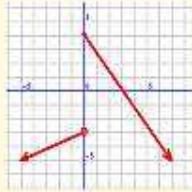
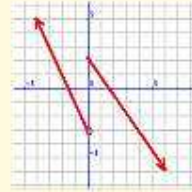
3.b. Crecemento e decrecemento

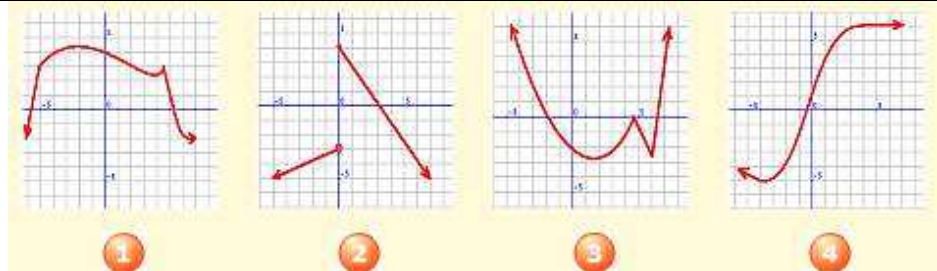
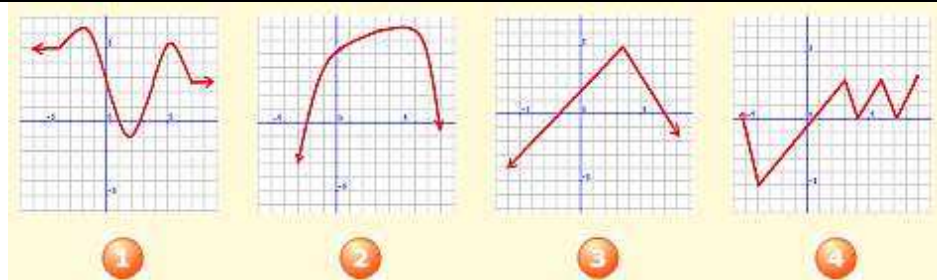
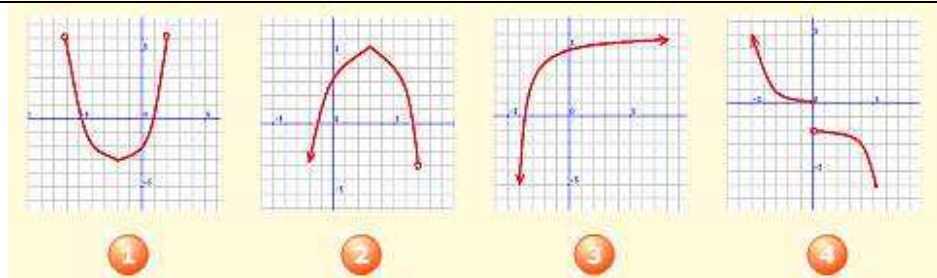
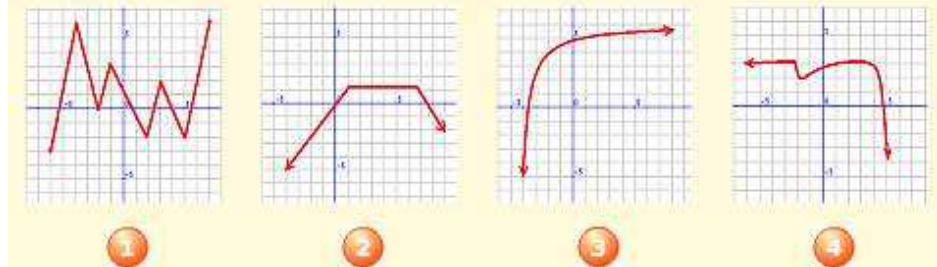
Le con atención a información deste apartado e completa:

	
Unha función é _____ nun punto cando "_____" en todos os puntos da súa contorna.	Unha función é _____ nun punto cando "_____" en todos os puntos da súa contorna.

Pulsa no botón  para facer uns exercicios sobre crecemento e decrecemento.

Realiza estes seis exercicios propostos

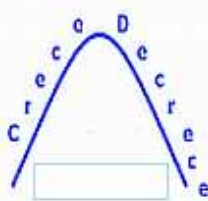
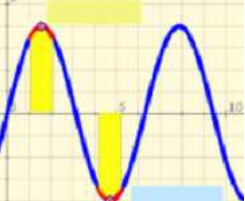
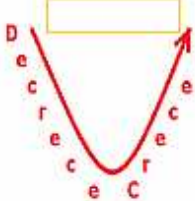
 1	 2	 3	 4	A función que é crecente no punto de abscisa $x=0$ é a número: _____
 1	 2	 3	 4	A función que é crecente no punto de abscisa $x=0$ é a número: _____

	A función que é crecente no punto de abscisa $x=0$ é a número: _____
	A función que é decrecente no punto de abscisa $x=0$ é a número: _____
	A función que é decrecente no punto de abscisa $x=0$ é a número: _____
	A función que é decrecente no punto de abscisa $x=0$ é a número: _____

Pulsa  para ir á páxina seguinte.

3.c. Máximos e mínimos relativos

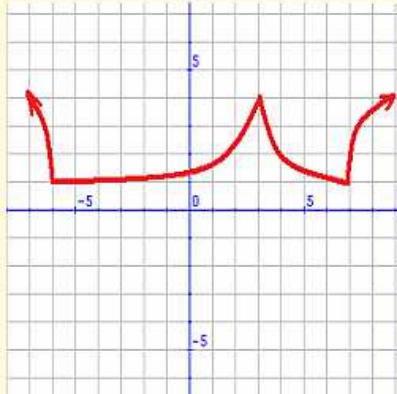
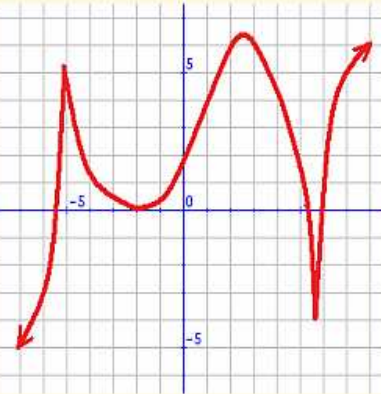
Le con atención a explicación do texto da pantalla e completa:

		
Unha función presenta un _____ nun punto se é crecente á _____ dese punto e decrecente á _____.	Unha función presenta un _____ nun punto se é _____ á esquerda dese punto e _____ á dereita.	

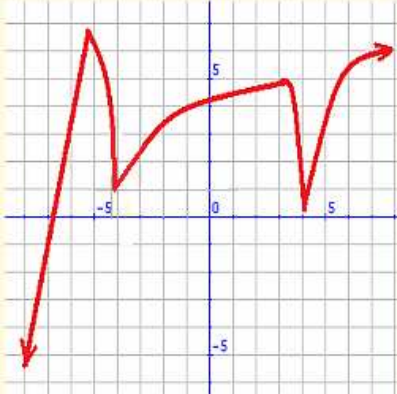
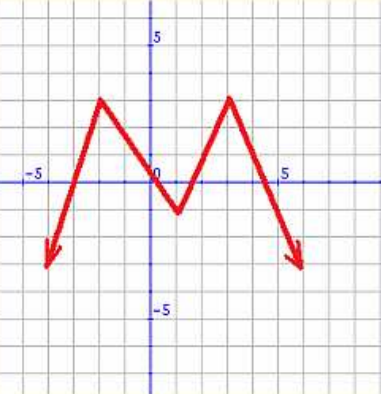
Pulsa no botón  para facer uns exercicios.

Despois de practicar co ordenador, realiza estes seis exercicios.

Indica as coordenadas do punto no que creas que a función alcanza un **MÍNIMO**:

		
1 Coordenadas (-2 , -3) 2 Coordenadas (-5 , -2.85) 3 Coordenadas (6.45 , -4) 4 Coordenadas (6.85 , 1)	1 Coordenadas (-5 , -3) 2 Coordenadas (4 , -6) 3 Coordenadas (0 , 0) 4 Coordenadas (6.45 , -4)	1 Coordenadas (-1.75 , 2) 2 Coordenadas (-2 , 0) 3 Coordenadas (4.5 , -4) 4 Coordenadas (-2 , 0)
Outros mínimos:	Outros mínimos:	Outros mínimos:

Indica as coordenadas do punto no que creas que a función alcanza un **MÁXIMO**:

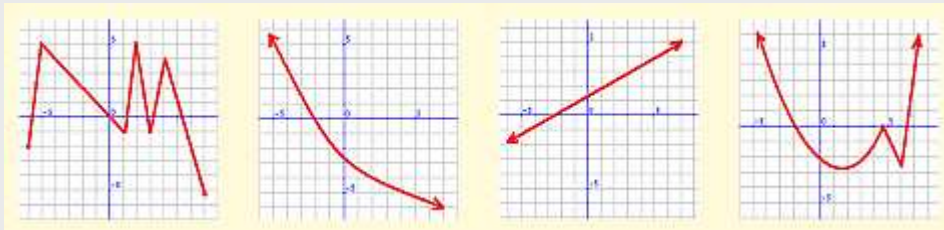
		
1 Coordenadas (-4 , 6) 2 Coordenadas (2.55 , 0) 3 Coordenadas (0 , 0) 4 Coordenadas (-5.3 , 6.3)	1 Coordenadas (-2.8 , 5) 2 Coordenadas (2.9 , 4) 3 Coordenadas (3.5 , 5) 4 Coordenadas (-4 , 5)	1 Coordenadas (-2.75 , 5) 2 Coordenadas (-6 , 4.1) 3 Coordenadas (3 , 3.01) 4 Coordenadas (0 , 3)
Outros máximos:	Outros máximos:	Outros máximos:

EXERCICIOS

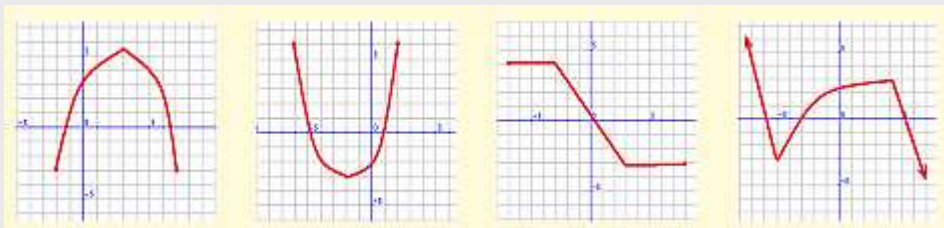
10. Calcula os puntos de corte cos eixes das funcións seguintes:

a) $f(x) = 4x - 1$ b) $f(x) = x^2 - 16$ c) $f(x) = \frac{-3}{x}$

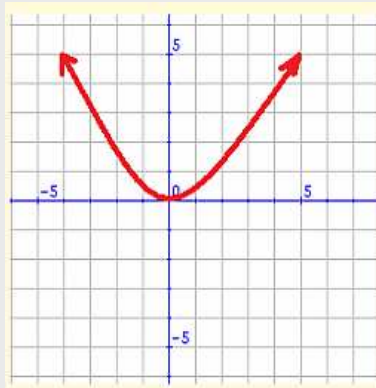
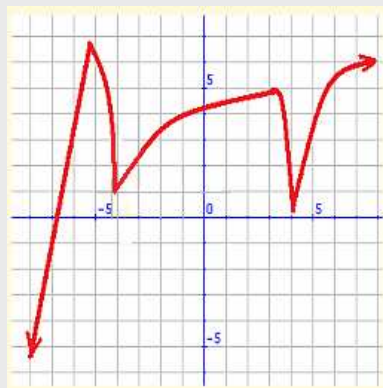
11. Entre as seguintes funcións indica a que correspondería a unha función crecente no punto de abscisa $x=0$:



12. Entre as seguintes funcións indica a que correspondería a unha función decrecente no punto de abscisa $x=0$:



13. Para cada unha das funcións seguintes, escribe as coordenadas de todos os puntos nos que creas que a función acada un máximo e nos que acada un mínimo:



Pulsa  para ir á páxina seguinte.

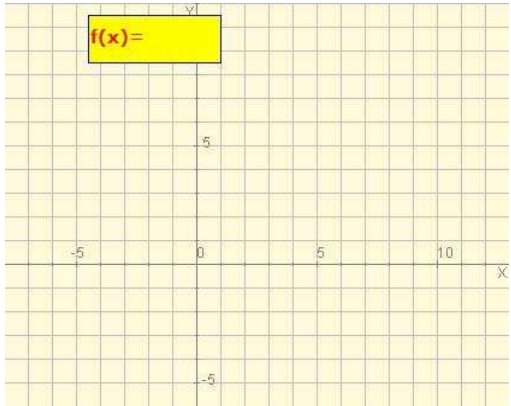
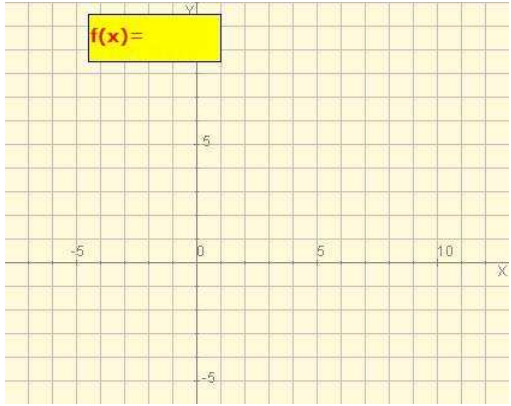
4. Primeiras funcións elementais

4.a. Función de proporcionalidade directa

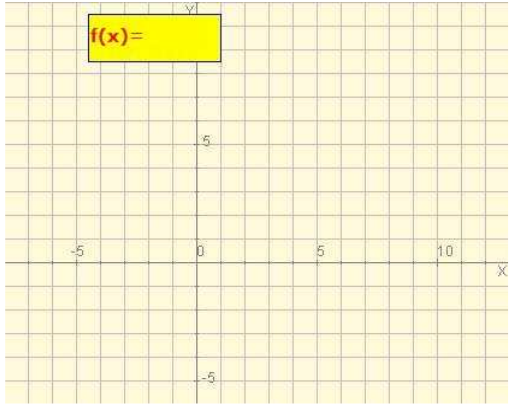
Le con atención a explicación do texto da pantalla.

CONTESTA ESTAS CUESTIÓNES:	RESPOSTAS
Explica ao teu xeito que se entende por <i>función de proporcionalidade directa</i> .	
Como son as variables que relacionan este tipo de funcións?	
As funcións de proporcionalidade directa son da forma:	$f(x)=$
Que tipo de gráfica ten unha función de proporcionalidade directa?	
Que característica teñen en común todas as gráficas destas funcións?	

Observa atentamente a escena da dereita e copia aquí un exemplo de cada tipo:

Combustibles:		
Por _____ litros de gasolina pagamos _____ euros.	Táboa de valores: $\begin{array}{c c} x & f(x) \\ \hline & \end{array}$	$f(x)=$ 
A función que permite calcular o prezo do combustible: $f(x)=$		
A cesta da compra:		
Por _____ kg de sardiñas pagamos _____ euros.	Táboa de valores: $\begin{array}{c c} x & f(x) \\ \hline & \end{array}$	$f(x)=$ 
A función que permite calcular o prezo das sardiñas: $f(x)=$		

Lonxitudes:					
O perímetro dun _____ é de _____ cm. A función que permite calcular o perímetro en función do lado é: $f(x) =$	Táboa de valores: <table style="margin: auto;"> <tr> <th style="border: 1px solid black; padding: 5px;">x</th> <th style="border: 1px solid black; padding: 5px;">$f(x)$</th> </tr> <tr><td style="height: 100px;"></td><td></td></tr> </table>	x	$f(x)$		
x	$f(x)$				



Pulsa  para ir á páxina seguinte.

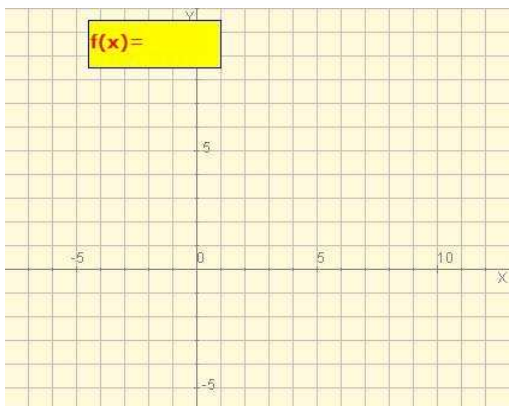
4.b. Función de proporcionalidade inversa

Le con atención a explicación do texto da pantalla.

CONTESTA ESTAS CUESTIÓNES:		RESPOSTAS
Explica ao teu xeito que se entende por <i>función de proporcionalidade inversa</i> .		
Verdadeiro ou falso: o produto de dúas variables relacionadas por unha función de proporcionalidade inversa é constante.		
As funcións de proporcionalidade inversa son da forma:		$f(x) =$
Que tipo de gráfica ten unha función de proporcionalidade inversa?		
Que característica ten en común o dominio de todas estas funcións?		

Observa atentamente a escena da dereita e copia aquí un exemplo:

<i>Copia o enunciado</i>					
_____ _____ _____ A función que permite relacionar as dúas magnitudes é: $f(x) =$ _____	Táboa de valores: <table style="margin: auto;"> <tr> <th style="border: 1px solid black; padding: 5px;">x</th> <th style="border: 1px solid black; padding: 5px;">$f(x)$</th> </tr> <tr><td style="height: 100px;"></td><td></td></tr> </table>	x	$f(x)$		
x	$f(x)$				



Pulsa no botón  para facer uns exercicios sobre magnitudes proporcionais.

Practica co ordenador ata que non cometas erros. Despois completa a seguinte táboa con 10 exemplos dos que se propoñen:

		Inversa	Directa	Ningunha
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

EXERCICIOS

- 14.** Un mapa ten por escala 1:50000. Calquera distancia no mapa tradúcese na súa correspondente distancia real e viceversa.
- Escribe a función que relaciona ditas distancias e represéntaa gráficamente.
 - Calcula a distancia correspondente a 5,50 cm no mapa.
- 15.** Unha billa enche un depósito en 6 horas.
- Escribe e representa a función que corresponde á relación entre o nº de billas (x) e o tempo que tardarían en encher o depósito (f(x)).
 - Canto tempo tardarían 4 billas?

Pulsa  para ir á páxina seguinte.

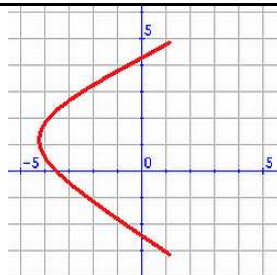


Lembra o máis importante - RESUMO

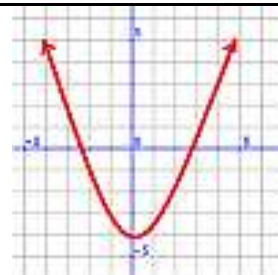
Le atentamente a información do cadro resumo, completa e responde as preguntas que tes a continuación e, no seu caso, representa un exemplo en cada apartado.

Unha **función** é unha _____ entre dous conxuntos, de maneira que cada elemento do primeiro conxunto relaciónase, como máximo, cun _____ elemento do segundo, o cal se denomina _____.

Sinala a opción correcta →



SI NON é unha función

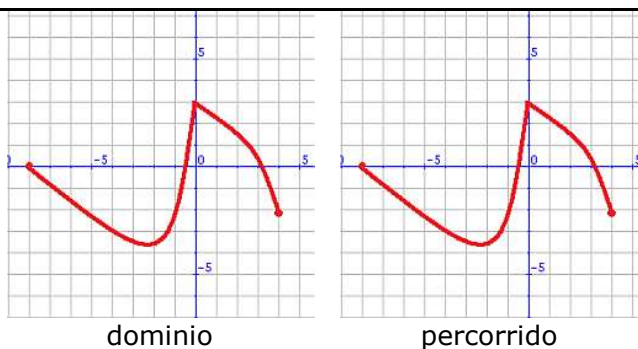


SI NON é unha función

Dominio ou campo de existencia é o conxunto de _____ os valores que toma a variable _____.

Percorrido, imaxe ou rango é o conxunto de valores que toma a variable _____.

Sinala o dominio/percorrido sobre o eixe correspondente

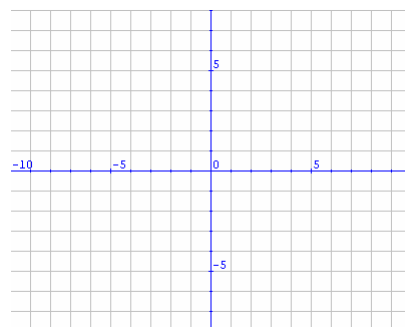


Para representar graficamente unha función, fórmase a _____. Cada parella identifícase cun _____ do _____.

Que variable se representa no eixe de abscisas? _____

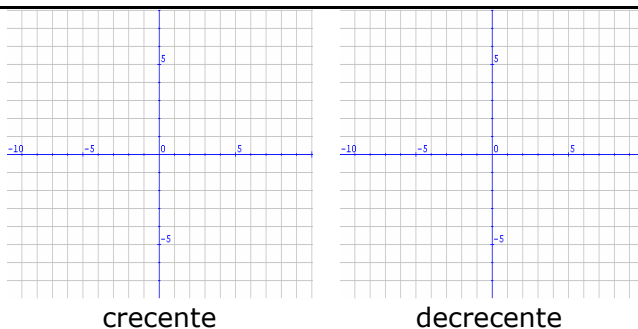
E no eixe de ordenadas? _____

Constrúe unha táboa de valores e represéntaa →



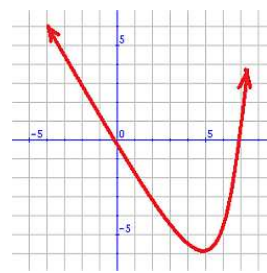
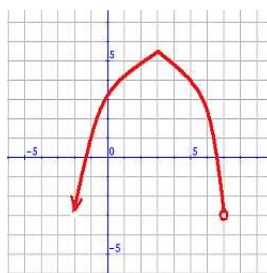
Se a gráfica dunha función pasa polos eixes de coordenadas dise que ten _____. Cando unha función "sobe" dicimos que é _____ e cando "baixa" dicimos que é _____.

Representa unha función de cada tipo sinalando os puntos de corte →



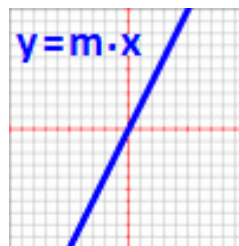
Unha función ten un _____ nun punto no cal a función é _____ á súa esquerda e _____ á súa dereita. E dicimos que ten un _____ nun punto no cal é _____ ao seu esquerda e _____ á súa dereita.

Sinala a función que presenta un máximo e cal un mínimo →

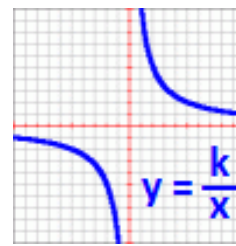


Unha función de proporcionalidade _____ é aquela que relaciona dúas magnitudes _____ proporcionais. A súa gráfica é unha _____ que sempre pasa polo _____. Unha función de proporcionalidade _____ é aquela que relaciona dúas magnitudes _____ proporcionais. A súa gráfica denomínase _____.

Completa →



F. Proporc.



F. Proporc.

Pulsa  para ir á páxina seguinte.



Para practicar

Agora vas practicar resolvendo distintos EXERCICIOS. Nas seguintes páxinas atoparás EXERCICIOS de:

Táboas, gráficas e fórmulas
Dominio e percorrido alxebricamente
Corte cos eixes e crecemento
Extremos

É a gráfica dunha función?
Dominio e percorrido graficamente
Corte cos eixes e decrecemento
Funcións de proporcionalidade

Procura facer polo menos un de cada clase e unha vez resolto comproba a solución.

Completa o enunciado cos datos cos que che aparece cada EXERCICIO na pantalla e despois resólveo.

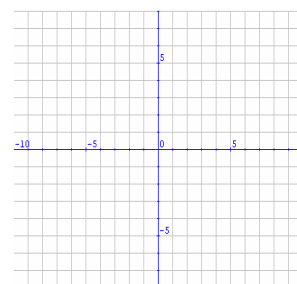
É importante que primeiro o resolvas ti e despois comprobes no ordenador se o fixeches ben.

Nos seguintes EXERCICIOS de **Táboas, gráficas e fórmulas** escolle unha das opcións e resólveos e finalmente comproba a solución no ordenador. Fai un de cada tipo.

Imaxes en táboas:

Completa os valores da táboa e represéntaa.

x	f(x)



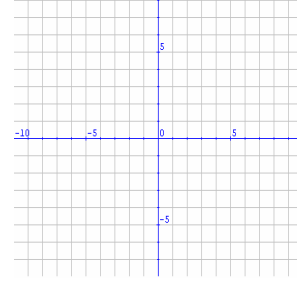
Imaxes e gráfica:

Coa función f calcula a imaxe do valor indicado. Debuxa a gráfica desa función.

$$f(x) =$$

$$f(\quad) =$$

x	f(x)

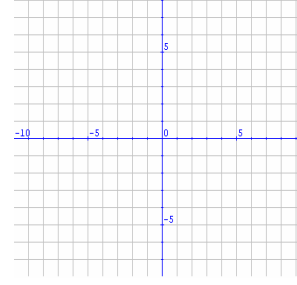


Imaxes por fórmulas:

Completa a táboa de valores correspondente á función f. Debuxa a gráfica desta función.

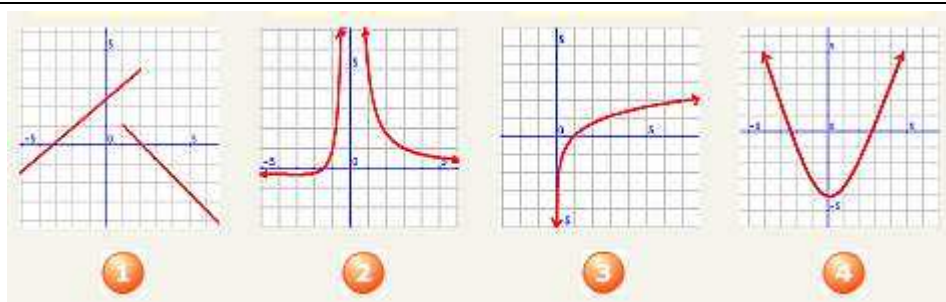
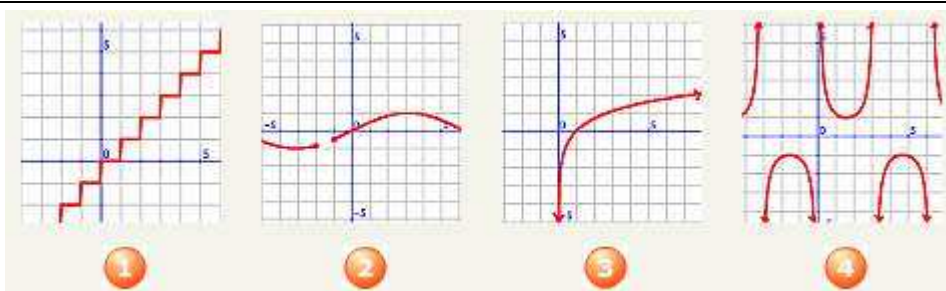
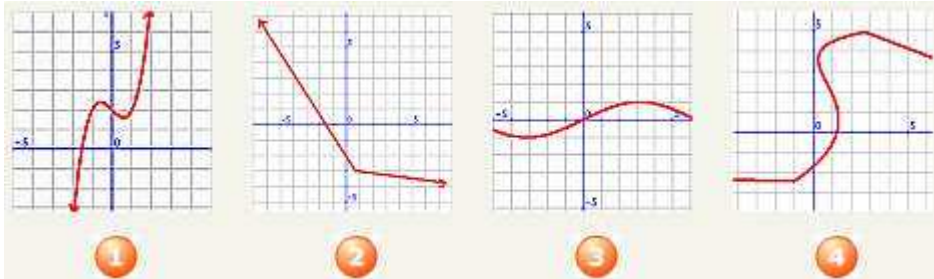
$$f(x) =$$

x	f(x)



Nos seguintes EXERCICIOS de **É a gráfica dunha función?** practica ata que non te equivoques e despois resolve os tres seguintes:

Entre as seguintes gráficas hai unha que non corresponde á dunha función, cal é?



Nos seguintes EXERCICIOS de **Dominio e percorrido alxebricamente** escolle unha das opcións e resólvéos, despois comproba a solución no ordenador. Fai dous de cada tipo.

Dominio dunha función

Calcula o dominio de $f(x)=$

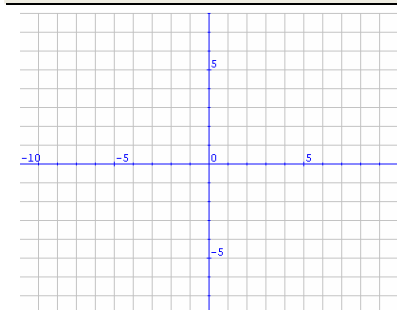
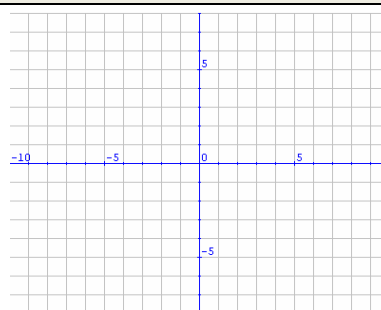
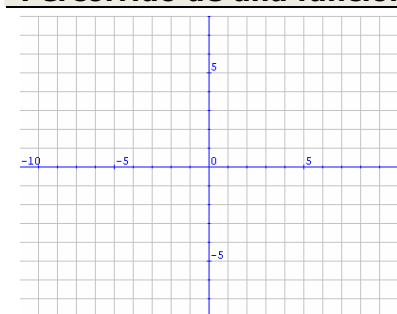
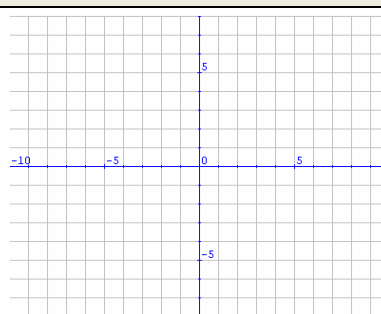
Calcula o dominio de $f(x)=$

Percorrido dunha función

Calcula o percorrido de $f(x)=$

Calcula o percorrido de $f(x)=$

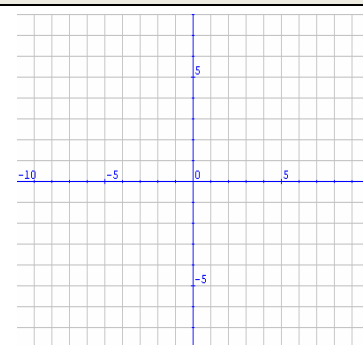
Nos seguintes EXERCICIOS de **Dominio e percorrido graficamente** practica ata que non te equivoques e despois resolve dous de cada tipo facendo o debuxo e escribindo a resposta correcta en cada caso:

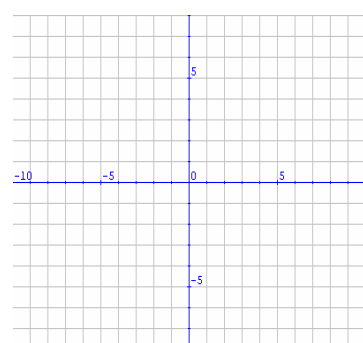
Dominio de una función

Dominio:

Dominio:
Percorrido de una función

Percorrido:

Percorrido:

Nos seguintes EXERCICIOS de **Corte cos eixes e crecemento** escolle unha das opcións, resólveos e finalmente comproba a solución no ordenador. Fai dous de cada tipo.

Corte cos eixes

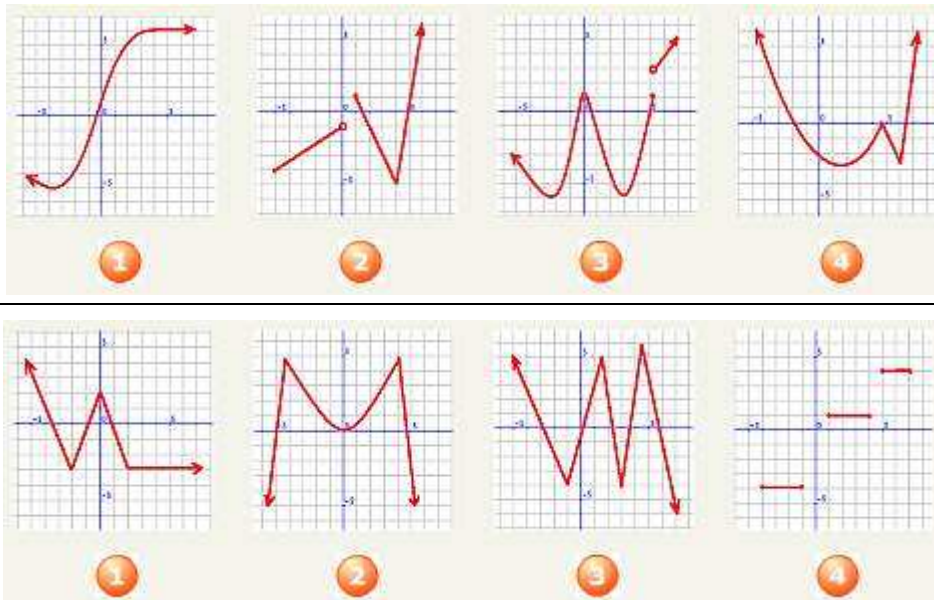
 Acha os puntos de corte da función f cos eixes de coordenadas:

 $f(x)=$

 Acha os puntos de corte da función f cos eixes de coordenadas:

 $f(x)=$


Crecedemento

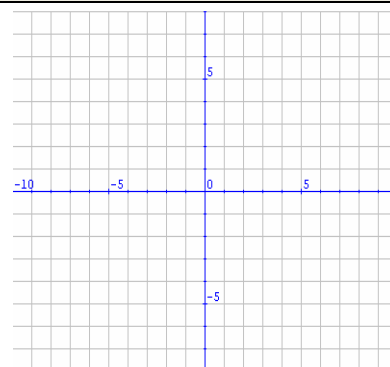
Entre as seguintes funcións indica a que se corresponde cunha función CRECENTE no punto de abscisa $x=0$



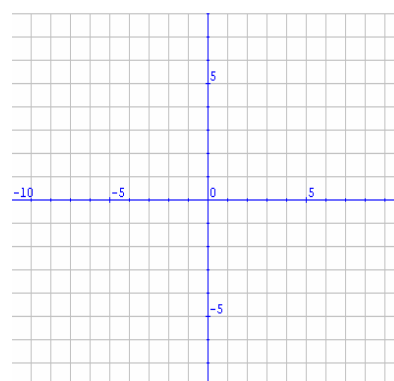
Nos seguintes EXERCICIOS de **Corte cos eixes e decrecedemento** escolle unha das opcións, resólveos e finalmente comproba a solución no ordenador. Fai dous de cada tipo.

Corte cos eixes

Acha os puntos de corte da función f cos eixes de coordenadas: **$f(x)=$**

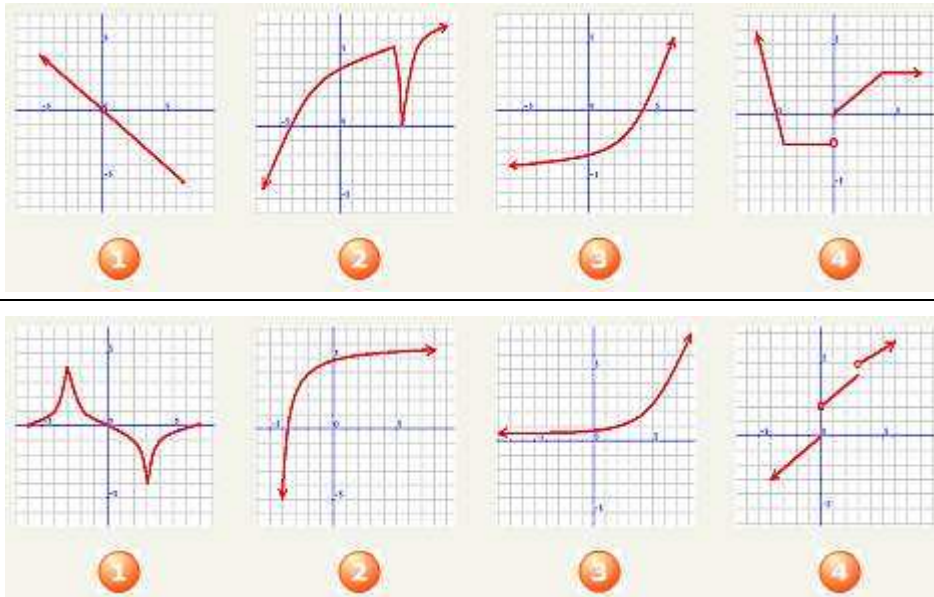


Acha os puntos de corte da función f cos eixes de coordenadas: **$f(x)=$**



Decrecemento

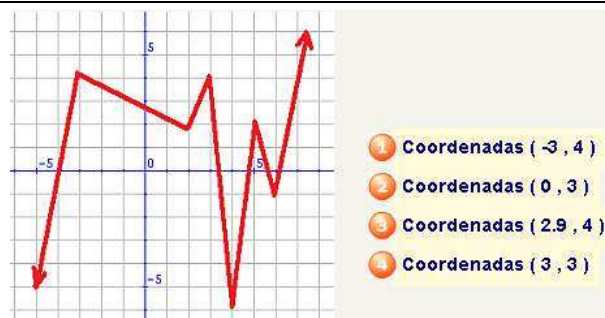
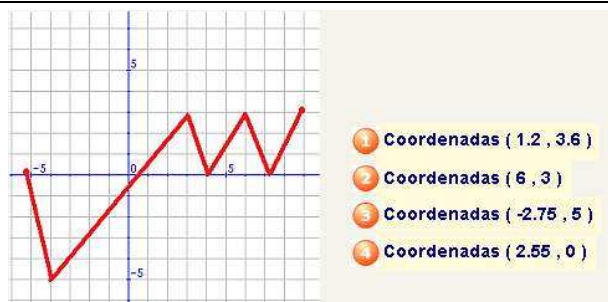
Entre as seguintes funcións indica a que se corresponde cunha función DECRECENTE no punto de abscisa $x=0$



Nos seguintes EXERCICIOS de **Extremos** practica ata que non te equivoques e despois resolve os catro seguintes:

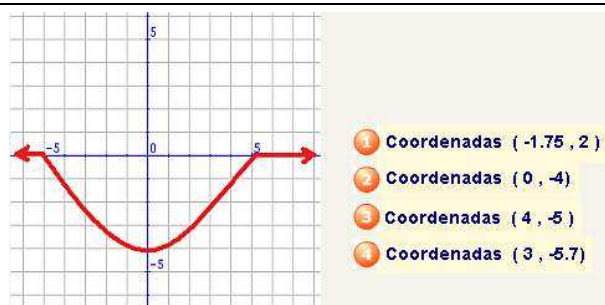
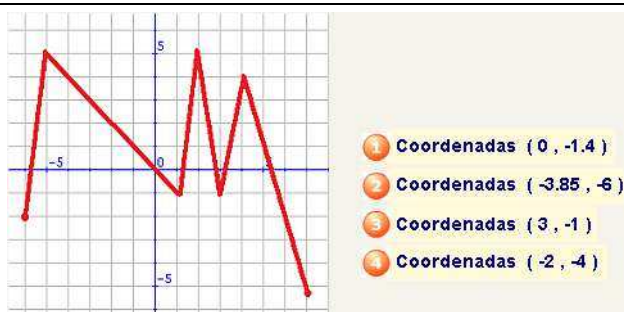
Máximos

Dos puntos indicados determina en cál cada un MÁXIMO.



Mínimos

Dos puntos indicados determina en cál cada un MÍNIMO.



Nos seguintes EXERCICIOS de **Funcións de proporcionalidade** escolle unha das opcións e resólveos e finalmente comproba a solución no ordenador. Completa os seguintes:

Función de proporcionalidade directa:

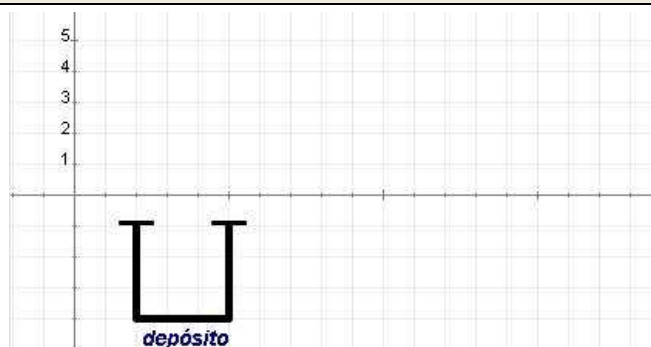
Un mapa ten por escala 1: _____

A distancia real que corresponde a _____ cm no mapa é:



Función de proporcionalidade inversa:

Unha billa de caudal fixo enche un depósito en _____ horas. Calcula o tempo de enchedura con _____ billas.



Magnitudes proporcionais:

	INVERSA	DIRECTA	NINGUNHA

	INVERSA	DIRECTA	NINGUNHA

Autoavaliación



Completa aquí cada un dos enunciados que propón o ordenador e resólveo, logo introduce o resultado para comprobar se a solución é a correcta.

- 1** Unha función asocia a cada valor o resultado de multiplicar por _____ e restar _____, cal é a imaxe de _____?

- 2** Unha función asocia a cada número o seu dobre menos _____, cal é o número que ten por imaxe _____?

- 3** Unha función ten por fórmula $f(x) = \text{_____}$
Indica cal é o valor $f(\text{_____})$.

- 4** Unha función ten por fórmula $f(x) = \text{_____}$
Indica cal é o valor de x en $f(x) = \text{_____}$

- 5** Un condutor vai a unha velocidade uniforme de _____ km/h. Indica a distancia que percorrería ao cabo de _____ horas.

6 Por termo medio unha persoa inspira unha vez cada ____ segundos. Se por cada inspiración consume ____ litros de aire, calcula o volume de aire que consumiu en ____ horas.

7 Se unha función ten por fórmula $y = \text{_____}$, que valor non pertence ao seu dominio?

8 Indica o valor no que a función $f(x) = \text{_____}$ corta ao eixe de abscisas (OX).

9 Indica o valor no que a función $f(x) = \text{_____}$ corta ao eixe de ordenadas (OY).

10 Indica se a función que relaciona:

é de proporcionalidade directa, inversa ou ningunha das dúas.