

La representación gráfica de esa función es una recta con pendiente $5/9$, basta dos puntos para la recta. La gráfica muestra que es una función creciente.

Las funciones son de mucho valor y utilidad para resolver problemas de la vida diaria, problemas de finanzas, de economía, de geología, y de cualquier área social donde haya que relacionar variables.

40

Cuando se va al mercado o a cualquier centro comercial, siempre se relaciona un conjunto de determinados objetos o productos con el costo en pesos, para así saber cuánto podemos comprar si lo llevamos al plano, podemos escribir esta correspondencia en una ecuación de función $F = 9/5C + 32$. El precio y la cantidad de productos como "y".



1 La pendiente de la función $F = 9/5 (C + 32)$ es:

$$C = 5/9(F - 32)$$

$$C = 5/9F - 160/9$$

$$C + 160/9 = 5/9F$$

$$(9C + 160)/9 = 5/9F$$

$$9C + 160 = 5F$$

$$(9C + 160)/5 = F$$

$$9C/5 + 169/5 = F$$

$$9/5C + 32 = F$$

$$F = 9/5C + 32$$

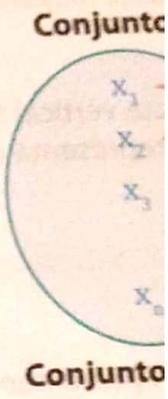
2 Las variables dependiente e independiente respectivamente para la ecuación $F = 9/5 (C + 32)$

La variable independiente son los grados $^{\circ}C(x)$ y la variable dependiente sería los grados $^{\circ}F(y)$.

Concepto de función

Una función es una regla de asociación que relaciona cada elemento de un conjunto con un elemento de otro conjunto. Cuando tenemos la asociación de un elemento del dominio con dos elementos del codominio, no es una función.

Observa el diagrama sagital de una función.



Se dice que el dominio de una función es el conjunto de los elementos del plano, el dominio es el conjunto de los elementos de una asociación en el eje de las X.

El otro conjunto que interviene en una función, en ocasiones llamado codominio, es el conjunto de los elementos del plano, el codominio es el conjunto de los elementos de una asociación en el eje de las Y.

3 Si $^{\circ}\text{C}$ para la anterior ecuación es 0°C el valor para $^{\circ}\text{F}$ es:

- a) $1,8^{\circ}\text{F}$
 - b) $-1,8^{\circ}\text{F}$
 - c) 32°F
 - d) -32°F
- Realiza la operación

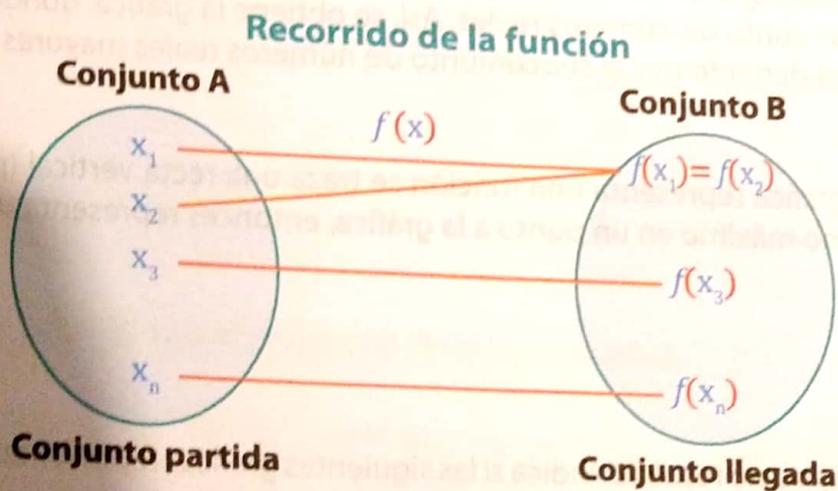
4 ¿Qué significa que una función es creciente?

Cuando a medida que crece el valor de la Variable Independiente crece el valor de la función

Concepto de función

Una función es una regla de asociación que relaciona dos o más conjuntos entre sí; generalmente cuando tenemos la asociación de dos conjuntos, la función se define como una regla de asociación entre un conjunto llamado dominio con uno llamado codominio, también llamado dominio e imagen, respectivamente, o dominio y rango. Esta regla de asociación no permite relacionar un mismo elemento del dominio con dos elementos del codominio.

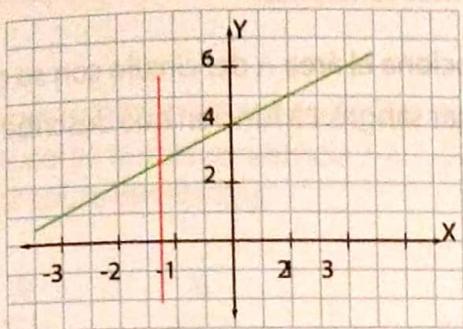
Observa el diagrama sagital de una función:



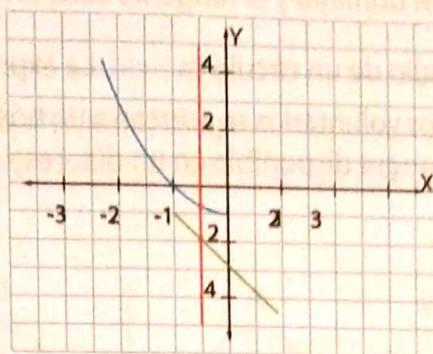
Se dice que el dominio de una función son todos los valores que puede tomar el conjunto del dominio y que encuentra correspondencia en el conjunto llamado codominio. Generalmente cuando se habla del plano, el dominio es el intervalo de valores que están sobre el eje de las X y que nos generan una asociación en el eje de las Y .

El otro conjunto que interviene en la definición es el conjunto llamado codominio o rango de la función, en ocasiones llamado imagen, este conjunto es la gama de valores que puede tomar la función. En el caso del plano son todos los valores que puede tomar la función o valores en el eje de las Y .

Solución:



La recta vertical solo interseca a la gráfica en un punto. Es una función.



La recta vertical interseca a la gráfica en dos puntos. No es una función.

2 Indica si cada relación es una función. Justifica cada una de tus respuestas.

a	Integrante	Edad (años)
	Felipe	11
	Lucía	14
	Miguel	12
	Rocío	11
	Esteban	13
	Alfonso	15
	Angélica	10

b	Integrante	Edad (años)
	1	800
	3	2 300
	6	4 500
	10	7 600
	20	14 500
	30	21 000

Función Cuantitativa discreta:
 donde $f(x)$ son los integrantes,
 x es el número de integrantes,
 y $d(x)$ es la edad (x) cantidad
 de integrantes.

c Por cada dos libras de azúcar se agregan cinco litros de agua.

es una función Cuantitativa Continua, donde 'y' son los litros de agua
 y 'x' son libras de azúcar. $5y = 2x$

d Se requieren cuatro baldosas por cada metro cuadrado de superficie.

Función discreta, donde 'y' es el número de baldosas y 'x' es la Cantidad
 de metros Cuadrados. $y = 4x$