

La representación gráfica de esa función es una recta con pendiente $5/9$, basta dos puntos para definir 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, como finanzas, de economía, de geología, y de cualquier área social donde haya que relacionar una variable con otra.

Cuando se va al mercado o a cualquier centro comercial, siempre se relaciona un precio con un determinado objeto o productos con el costo en pesos, para así saber cuánto podemos pagar si lo llevamos al plano, podemos escribir esta correspondencia en una ecuación de función lineal, donde el precio y la cantidad de productos como "y".

40



1 La pendiente de la función $^{\circ}F = 9/5 (^{\circ}C + 32)$ es:

$$^{\circ}F = 9/5 (^{\circ}C + 32)$$

2 Las variables dependiente e independiente respectivamente para la ecuación $^{\circ}F = 9/5 (^{\circ}C + 32)$ son:

de: $^{\circ}F$
IN: $^{\circ}C$

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

Rto: 32°F

4 ¿Qué significa que una función es creciente?

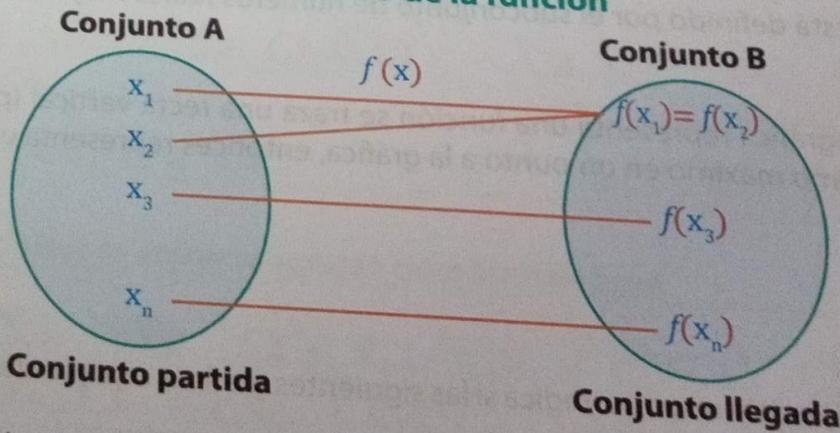
Una función es creciente cuando a medida que crece el valor de la variable independiente crece el valor de la función.

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:

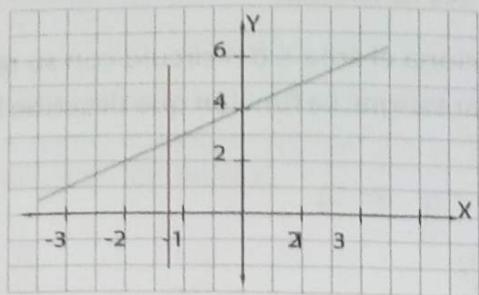
Recorrido de la función



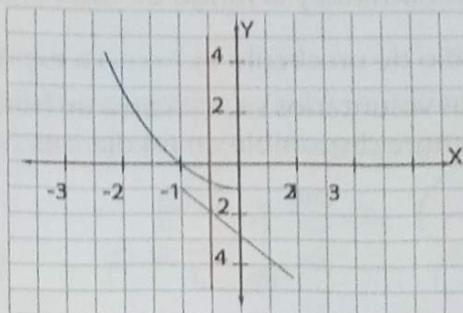
Se dice que el dominio de una función son todos los valores que puede tomar el conjunto del dominio y que encuentra correspondencia en el conjunto llamado codominio. Generalmente cuando se habla del plano, el dominio es el intervalo de valores que están sobre el eje de las X y que nos generan una asociación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

ucción:



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.

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

Cada uno va aumentando o disminuyendo

Si es una función va disminuyendo y aumenta

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

5 litros de agua por 2 libras de azúcar lo cual indica que cada libra de azúcar requiere 2,5 litros de agua

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

el primer metro cuadrado corresponde a la A baldosas, al segundo 8 y al tercero 12 (4ta (el son 16m²))

2 Escribe el dominio y el rango de cada una de las siguientes funciones.

- a) El radio de un círculo es r cm. La expresión que relaciona el área A del círculo con r es $A = \pi r^2$.
- b) Varios voluntarios se acercan a un hospital para donar sangre. La función que describe la cantidad de sangre disponible en un día x es $f(x) = 3x + 7$.

$$F(x) = 3x + 7$$

$$F(5) = 3 \cdot 5 + 7$$

$$f(3) = 9 + 7$$

$$f(3) = 2$$

3 Representa las funciones de los ejemplos en diagramas de Veen y escribe su expresión. Desarrolla en tu cuaderno.

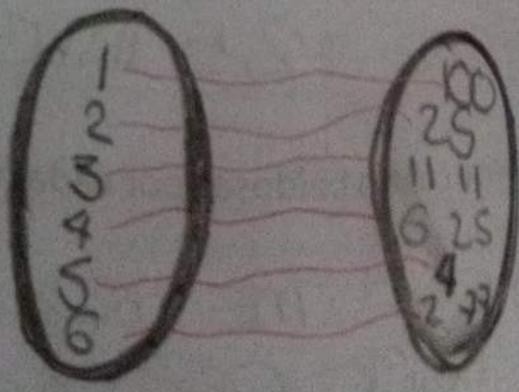
- a) Una persona recorre en bicicleta 5 km en una hora. ¿Qué distancia recorre en t horas?
- b) En una tableta hay 1,976 gr de bicarbonato de sodio. ¿Cuánto bicarbonato habrá en n tabletas?
- c) En una ciudad la población en el año 2010 era de 5 401 habitantes. A partir de ese año comenzaron a nacer tres niños por año. De mantenerse este comportamiento, ¿cuántos habitantes habrá en el 2025?



4 La intensidad del sonido que percibe el oído humano depende de la distancia entre el emisor y el receptor. De esta forma, la intensidad I en decibelios que recibe el receptor está dada por $I = 100/d^2$, donde d es la distancia (en metros).

- a) Construye una tabla con seis valores diferentes para la distancia.
- b) Determina el dominio y el rango de la función.
- c) Grafica la función y representa en diagrama de Veen.
- d) ¿Qué sucede si se aumenta la distancia entre el emisor y el receptor del sonido?

DISTANCIA	Intensidad	b.	c.
7	100	$I = 100/d^2$ $d^2 = 100/I$ $d = \sqrt{100/I}$	
2	25		
3	11.11		
4	6.25		
5	4		
10	2.77		



Modulo pag 44.

3 parte.

1. la persona recorre 20 km en 4 horas sin parar
2. 51,376 gr (simplemente es multiplicar 1,286 gr por 26)
3. Serian 5446 habitantes (se multiplican los años que pasan por la cantidad de niños al año)
 $\div 15 \times 3 = 45$.