



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

R/ La pendiente es $\frac{9}{5}$

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

R/ La variable dependiente es $^{\circ}\text{F}$
La variable independiente es $^{\circ}\text{C}$

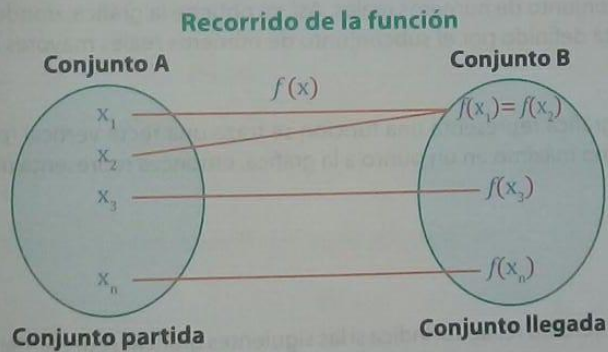
4 ¿Qué significa que una función es creciente?

Es creciente cuando aumenta la variable X
y aumenta la Y

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...

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

Si, al hacer la recta paralela solo toca un punto

Si, es una recta creciente solo toca un punto

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

Es una función, solo toca un punto al hacer la recta paralela

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

Es una función,

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 su radio es
- 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 $f(x) = 3x + 7$.

$$A = \pi \cdot r^2$$

Dominió \rightarrow Números reales

Rango \rightarrow Números reales positivos

$$f(x) = 3x + 7 = \text{Recta}$$

Dominió \rightarrow reales

Rango \rightarrow reales

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

- a Una persona recorre en bicicleta 5 km en una hora. ¿Qué distancia recorre en 4 horas detenerse?
- b En una tableta hay 1,976 gr de bicarbonato de sodio. ¿Cuánto bicarbonato habrá en 26 de estas tabletas?
- c En una ciudad la población en el año 2010 era de 5 401 habitantes. A partir de ese momento comenzaron a nacer tres niños por año. De mantenerse este comportamiento, ¿cuántos niños habrán nacido en el 2025?

44

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

Cuaderno

Punt. 3

a) $V = d/t$
 $= 5 \text{ km} / 4 \text{ h}$
 $= 5 \text{ km} / 4$

$d = V \cdot t$
 $= 5 \text{ km} / 4 \cdot 4 \text{ h}$
 $= 20 \text{ km}$

b) $x = 26 \cdot 1,976$
 $= 51,3896$

c) $2010 - 2025 = 15 \text{ años}$
 $15 \cdot 3 = 45 \text{ años}$

Punt. 4

a) Distribución

1	100
2	25
3	11,11
4	6,25
5	4
6	2,77

b) Variable \rightarrow descuento de cero

Rango \rightarrow Mayor a cero $R = (0, \infty)$

c)

1	100
2	25
3	11,11
4	6,25
5	4
6	2,77

③ La distancia aumenta y la intensidad disminuye.