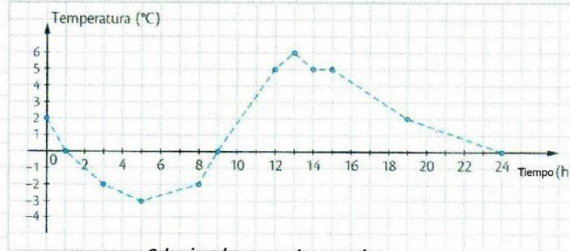


Interpretación de gráficos cartesianos

Gráficos y variables

Los gráficos representados en sistemas de ejes cartesianos muestran cómo se relacionan dos variables. La **independiente** se representa en el **eje x**; la **dependiente**, en el **eje y**.

- 1) El gráfico muestra cómo varió la temperatura en una ciudad a lo largo de un día.



Selecciona las respuestas correctas.

- a) ¿Cuál fue la temperatura máxima de ese día? ¿A qué hora la alcanzó?
La temperatura máxima fue de °C. Y la alcanzó a las h.
- b) ¿A qué hora se produjo la temperatura mínima? ¿De cuánto fue?
La temperatura mínima se produjo a las h. Y fue de °C.
- c) ¿En qué momentos hubo 0 °C?
A las 0h 1h 5h 9h 12h 19h 24h
- d) ¿Entre qué horas hubo temperaturas "bajo cero"?
 Entre las 0h y las 1h. Entre las 1h y las 9h. Entre las 14h y las 15h.
- e) Entre las 0 h y las 5 h la temperatura fue disminuyendo. ¿En qué otros lapsos ocurrió lo mismo?
La temperatura fue disminuyendo entre las 0h y las 5h y : Entre las 5h y las 8h. Entre las 8h y las 13.
 Entre las 13h y las 14h. Entre las 15 y las 24h.
- f) ¿Qué sucedió con la temperatura entre las 5 h y las 13 h?
 La temperatura fue en aumento. La temperatura fue disminuyendo. La temperatura se mantuvo constante.
- g) ¿Y entre las 14 h y las 15 h?
 La temperatura fue en aumento. La temperatura fue disminuyendo. La temperatura se mantuvo constante.

Selecciona la respuesta correcta.

* En el eje horizontal (eje x) se ha representado a la:

variable dependiente

variable independiente

* En el eje vertical (eje y) se ha representado a la:

variable dependiente

variable independiente

* La variable independiente expresa:

el tiempo en horas

la temperatura en grados celsius

* La variable dependiente expresa:

el tiempo en horas

la temperatura en grados celsius

Noción de función

A cada x, una sola y

Cuando a cada valor de la variable independiente le corresponde un único valor de la variable dependiente, la relación es una **función**.

Si **y** está en función de **x**, se escribe **y = f(x)** ← se lee: "efe de equis".

El gráfico de la actividad 1 representa una función (f), porque a cada instante (eje x) le corresponde una única temperatura (eje y). Se puede ver, por ejemplo, que a las 12 h hubo 5 °C. Entonces, **f(12) = 5** es el valor que toma **y** cuando **x** es 12, también llamado la **imagen** de 12.

Dominio de la función: valores numéricos que puede tomar la variable independiente.

Imagen de la función: valores que se obtienen para la variable dependiente.

- 2) a) Completá y respondé observando el gráfico de la función f de la actividad ..

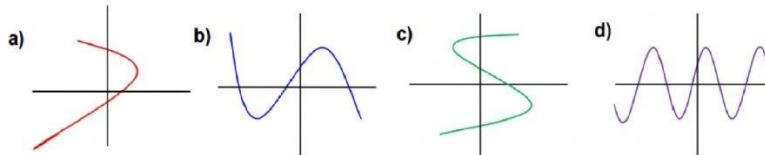
Imagen de 0 = f(8) = f(3) = f(15) =

Imagen de 5 = f(13) = f(19) = f(14,5) =

- b) ¿Qué valores de **x** tienen imagen 0? A las 0h 1h 5h 9h 12h 19h 24h
(Ver ejercicio 1 c)

- c) Dominio: los números desde 0 hasta Imagen: los números desde -3 hasta

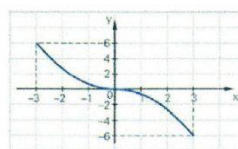
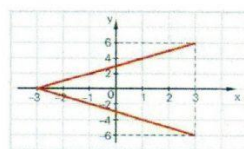
- 3) Selecciona las gráficas que representen funciones. Recordar que cada valor del eje horizontal se tiene que relacionar con un único valor de eje vertical para que la relación sea una función.



- 4) Selecciona la gráfica que represente a una función, su dominio y su imagen.

Dominio: son los valores del eje x para los cuales existe gráfica.

Imagen: son los valores del eje y para los cuales existe gráfica.



$Im(f) = [6; 0]$

$Im(f) = [0; -6]$

$Im(f) = [-6; 6]$

$Dom(f) = [-3; 0]$

$Dom(f) = [-3; 3]$

$Dom(f) = [0; 3]$

Recordar: Solamente se puede hablar de dominio e imagen en aquellas relaciones que sean **FUNCIONES**.