

Nombre: _____

8^ºA Semana 2 a 20 de noviembre

Entrega: 16 a 20 de noviembre

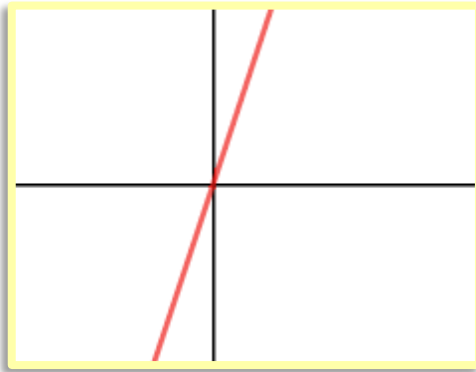
Objetivo: Mostrar que comprenden la función lineal y función afín. Utilizándolas para resolver problemas de la vida diaria y de otras asignaturas.

Función lineal

Una función lineal está representada por

$$f(x) = m \cdot x \text{ con } m \neq 0$$

Corresponde a una recta que pasa por el origen **O (0,0)**.

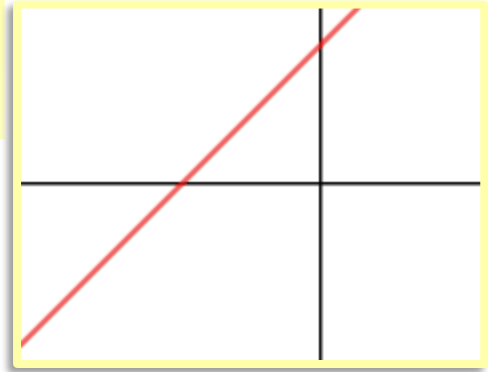


Función afín

Una función afín es representada por

$$f(x) = m \cdot x + n \text{ con } m \text{ y } n \neq 0$$

Corresponde a una recta que **no** pasa por el origen **O (0,0)**.



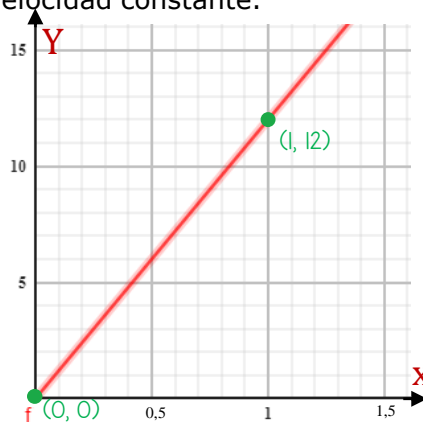
Ejemplo

Para las siguientes situaciones identificaremos la función que la representa (diciendo si es lineal o afín) y la gráfica.

A) Una bicicleta anda a 12 km/h a velocidad constante.

Función: $f(x) = 12x$ Función lineal

x	f(x) = 12x	(x, y)
0	0	(0, 0)
1	12	(1, 12)
5	60	(5, 60)



Conocer solo dos puntos de la función es suficiente para graficarla.



Observa que esta gráfica no considera valores negativos, eso es porque la variable x se refiere al tiempo (horas) y el tiempo negativo no existe.

Actividad 1: (6 puntos). Dado el dominio de cada función, determina el recorrido.

a) $f(x) = -3x$ y $Dom(f) = \{-2, -1, 0, 1\}$

b) $g(x) = 10x - 3$ y $Dom(g) = \{0, 1, 2, 3\}$

Actividad 2: (32 puntos). Indica si cada una de estas funciones es lineal o afín. Escribe una situación que pueda ser representada por cada una de las siguientes funciones y luego gráficala, teniendo en cuenta los valores que responden a la situación que has descrito.

a) $f(x) = x + 2$

b) $f(x) = 5x$

Tipo de función: _____

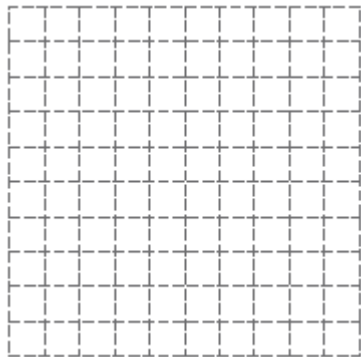
Tipo de función: _____

Situación: _____

Situación: _____

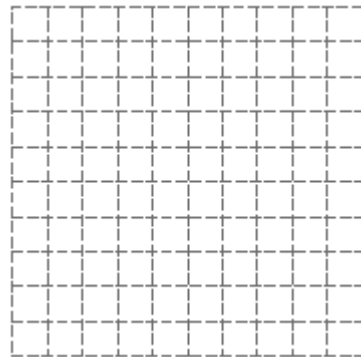
Gráfica

x	f(x)



Gráfica

x	f(x)



c) $f(x) = -2x$

d) $f(x) = 70 - x$

Tipo de función: _____

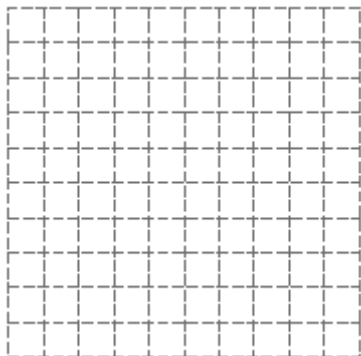
Tipo de función: _____

Situación: _____

Situación: _____

Gráfica

x	f(x)



Gráfica

x	f(x)

