

Trabajo práctico AGOSTO

3ro 3ra y 3ro 6ta

matemática Zukauskas

Explicación

MATEMÁTICA EN CONSTRUCCIÓN

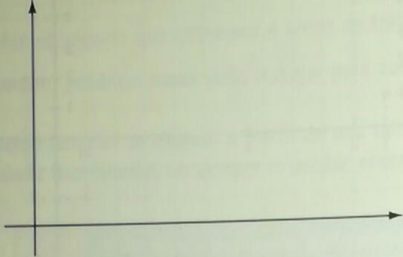
53 FUNCIÓN AFÍN

• Realicen la siguiente actividad para identificar la fórmula de una función afín y su correspondiente gráfica.

Una empresa de fletes cobra \$ 5 por cada kilómetro recorrido, más un costo fijo de \$ 30 por el seguro de la mercadería que traslada.

I. Encuentren la fórmula que permite calcular el costo y de un viaje en función de los kilómetros x recorridos.

II. Grafiquen la función para el siguiente conjunto dominio: $1 \leq x \leq 10$ (x : kilómetros).



Los puntos de la gráfica anterior están alineados y pertenecen a una recta que interseca al eje y en el punto $(0;30)$.

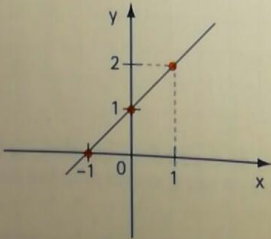
CLAVE 53 Función afín

Una función es afín cuando todos sus puntos pertenecen a una misma recta. La fórmula de una función afín es de la forma:

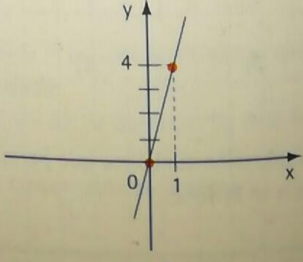
$$y = ax + b$$

a es la pendiente de la recta y b es la ordenada al origen.

La ordenada b indica que la recta interseca al eje y en el punto $(0;b)$.



$y = x + 1$
Pendiente: 1, ordenada: 1



$y = 4 \cdot x$
Pendiente: 4, ordenada: 0

Quando una función afín pasa por el origen de coordenadas ($b = 0$), se denomina función lineal.

Actividades

53.1. Indiquen con una cruz las fórmulas que corresponden a una función afín.

a) $y = x^3$ ☐

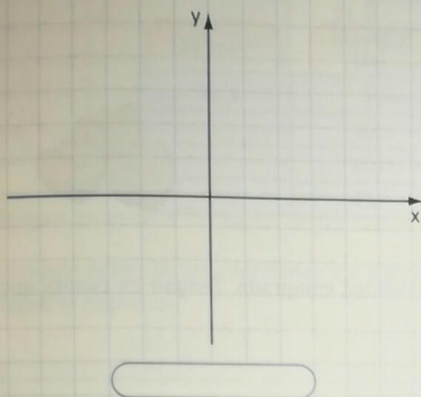
b) $y = -x + 2$ ☐

c) $y = 3x$ ☐

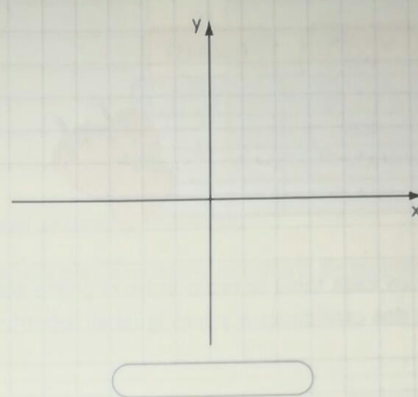
d) $y = x^2 - 1$ ☐

53.2. Grafiquen las fórmulas del ejercicio anterior que corresponden a una función afín.

a)



b)

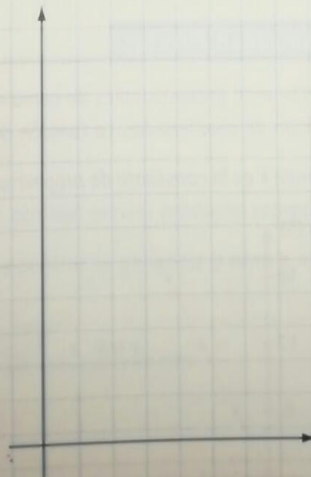


53.3. Resuelvan.

Martin cobra un sueldo fijo de \$ 100 más una comisión de \$ 3,5 por cada libro que vende.

a) Escriban la fórmula de la función que permite calcular el sueldo total y de Martín por x libros vendidos. Aclaren cuál es la pendiente y cuál es la ordenada al origen.

b) Representen gráficamente la función para el dominio $x \leq 6$.



c) Si Martín cobrara sólo comisiones, ¿qué nombre recibe la función que permite calcular el sueldo por x libros vendidos?