

Fines: Deudores . Matemática

Escuela: Colegio Jorge Luis Borges

Docente: María Eugenia Castillo

Área Curricular: Matemática 4° Año

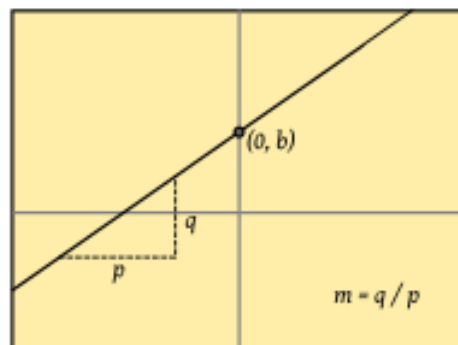
Título de la propuesta:

Guía N° 3

Contenidos:

Función lineal:

Función lineal



$$y = mx + b$$

Fines: Deudores . Matemática

No debe confundirse con *Aplicación lineal*.

En geometría analítica y álgebra elemental, una **función lineal** es una **función polinómica** de primer grado, es decir, una función cuya representación en el plano cartesiano es una **línea recta**. Esta función se puede escribir como:

$$: f(x) = mx + b$$

donde m y b son constantes **reales** y x es una variable real. La constante m determina la **pendiente** o inclinación (l) de la recta, y la constante b determina el punto de corte de la recta con el eje vertical y .

En el contexto del análisis matemático, las **funciones lineales** son aquellas que pasan por el origen de coordenadas, donde $b = 0$, de la forma:

$$f(x) = mx$$

mientras que llaman **función afín** a la que tiene la forma:

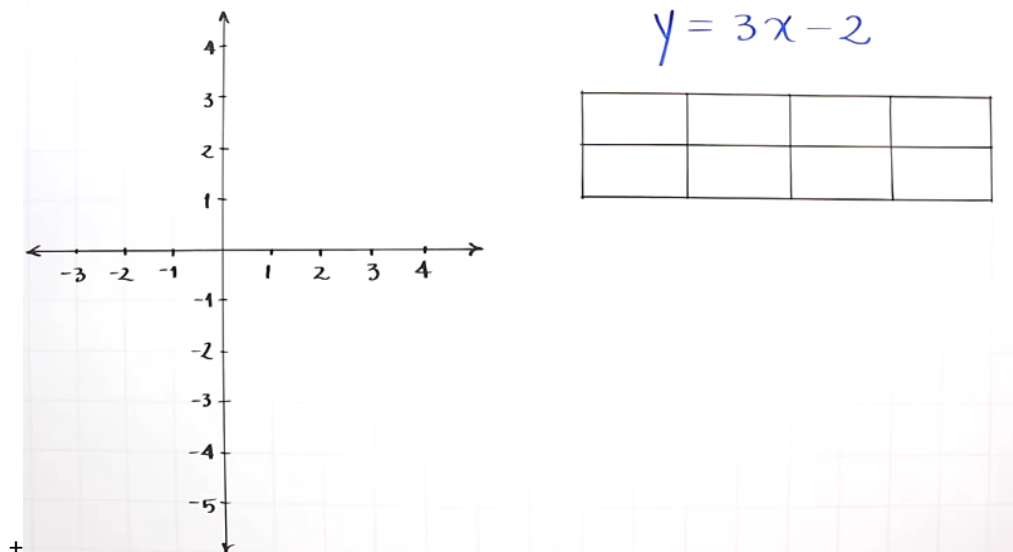
$$f(x) = mx + b$$

también conocida como **transformación lineal**, en el contexto de álgebra lineal.

Vemos el siguiente video para terminar de entender el tema:

<https://www.youtube.com/watch?v=AoZpzAoC1Qg>

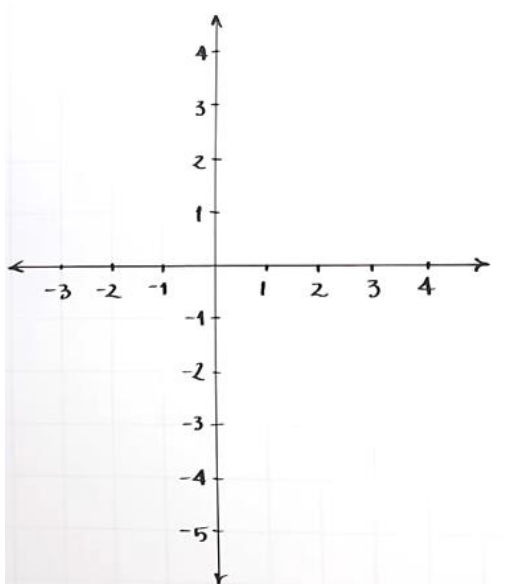
Con la ayuda del video completamos el siguiente cuadro:



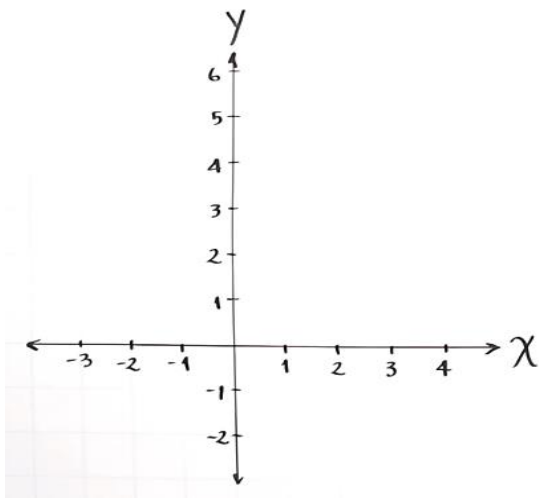
Fines: Deudores . Matemática

Resolvemos las siguientes funciones:

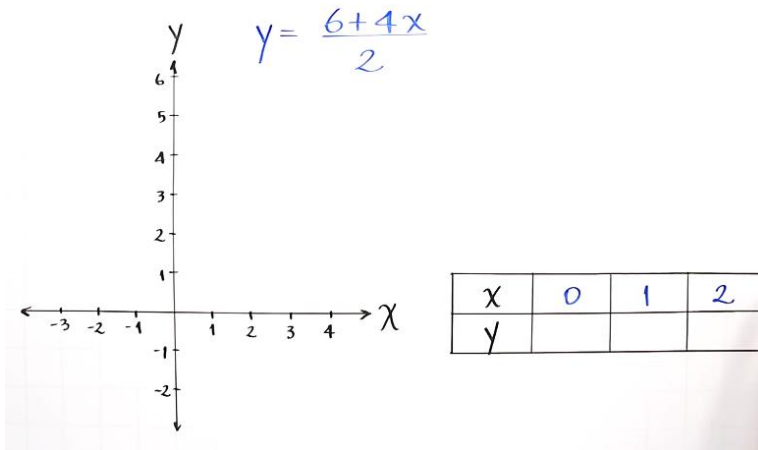
$$y = -2x + 4$$



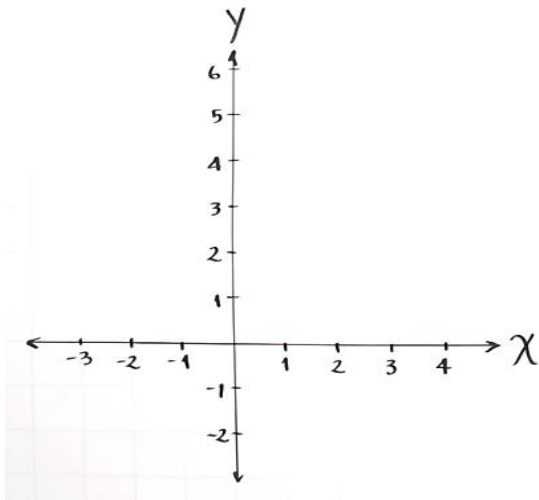
$$-4x + 2y = 6$$



Fines: Deudores . Matemática



$$6x - 2y = 8$$



$$3y - 2x = 4$$

