

Funciones Lineales

Una función lineal es tal que las variables, las cuales están consideradas en la función, tienen como máximo exponente la unidad. Para resolver funciones de primer grado con una incógnita se hace uso de las propiedades reflexiva, simétrica, transitiva, distributiva de la igualdad, así como de todas las reglas del álgebra para poder llevar a cabo un despeje.

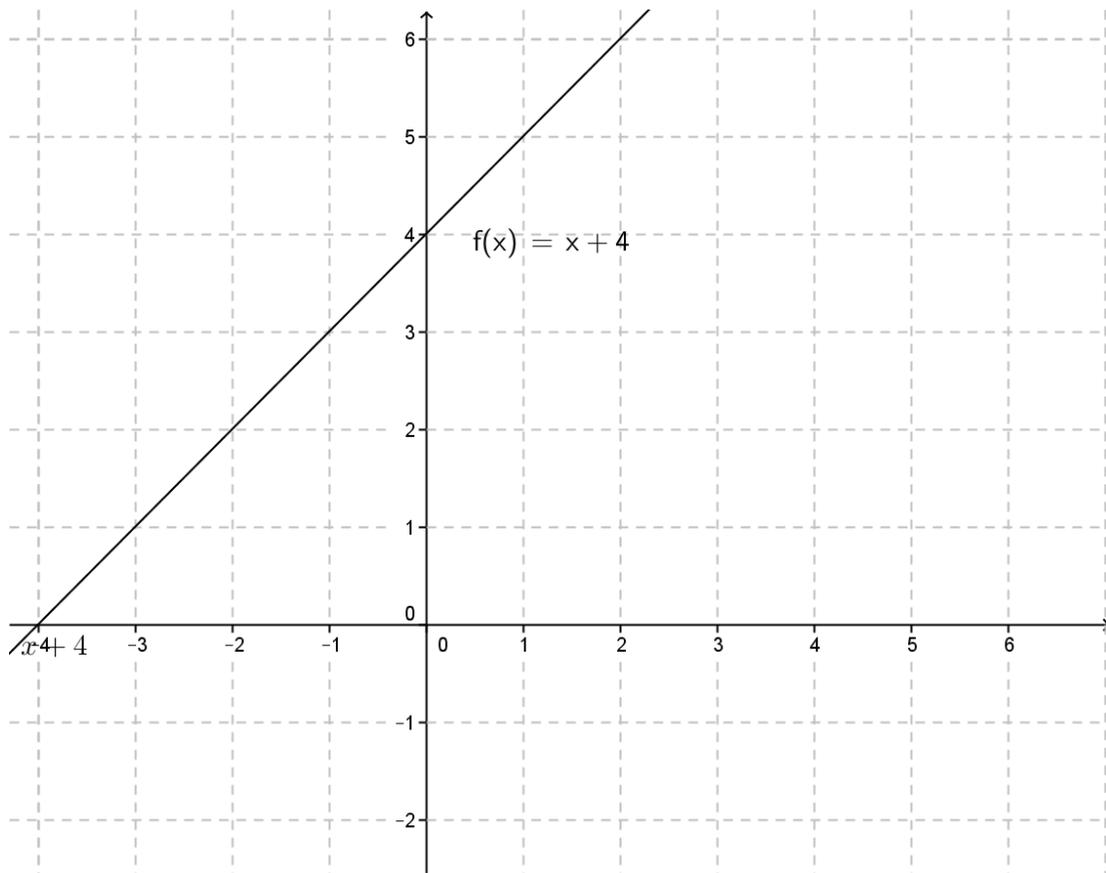
Una consideración general utilizada para la resolución de funciones lineales es que toda igualdad se conserva, siempre y cuando se realice la misma operación y con los mismos coeficientes en ambos lados de la igualdad, exceptuando la división entre cero, la cual no tiene sentido o no está definida.

Por ejemplo, se tiene la siguiente función lineal: $f(x) = x + 4$.

Si se tabulan ciertos valores para la x , se tiene una regla de correspondencia, la cual será de ayuda para graficar la función.

x	f(x)
-2	$f(x) = -2 + 4 = 2$
-1	$f(x) = -1 + 4 = 3$
0	$f(x) = 0 + 4 = 4$
1	$f(x) = 1 + 4 = 5$
2	$f(x) = 2 + 4 = 6$

Funciones Lineales



Cabe mencionar, la gráfica de una función lineal es, como su nombre lo indica, una línea (o recta), debido a que el máximo exponente de la variable considerada es la unidad; asimismo, para graficar una línea, bastan ubicar en el plano dos puntos y generar, a partir de estos, la línea recta que los unirá.

Una función lineal tiene la forma general $f(x) = mx + b$, donde m se denomina la pendiente de la función y b es la ordenada al origen. Para encontrar la pendiente se necesitan dos puntos (x_1, y_1) y (x_2, y_2) de la función, pues es tal que:

$$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$$

Funciones Lineales

La ordenada al origen es el punto de corte en el eje y , la coordenada será $(0, b)$. Para tabular los valores que serán graficados, se asignan valores arbitrarios a la variable x , la cual es la independiente y genera un resultado en y , la cual es la variable dependiente.

Referencia:
(Rivera Rosales, 2013) *Funciones lineales*, Universidad Autónoma de Coahuila, Facultad de Ciencias Físico Matemáticas.