

Gráfica de una función lineal

Si a dos magnitudes directamente proporcionales se les aplica alguna condición inicial, la función que las liga ya no es totalmente lineal, es decir, las magnitudes no son proporcionales. Se dice que es una de forma:

$$y = mx + b, \text{ o bien, } f(x) = mx + b$$



Cuya gráfica es una recta.

Donde:

m: pendiente (valor numérico que se relaciona con la inclinación de la recta)

b: Ordenada al origen (punto donde la recta toca el eje de las *y*)

x: variable independiente

y = f(x): variable dependiente

Ejemplo:

Traza la gráfica de la función $f(x) = 2x - 1$

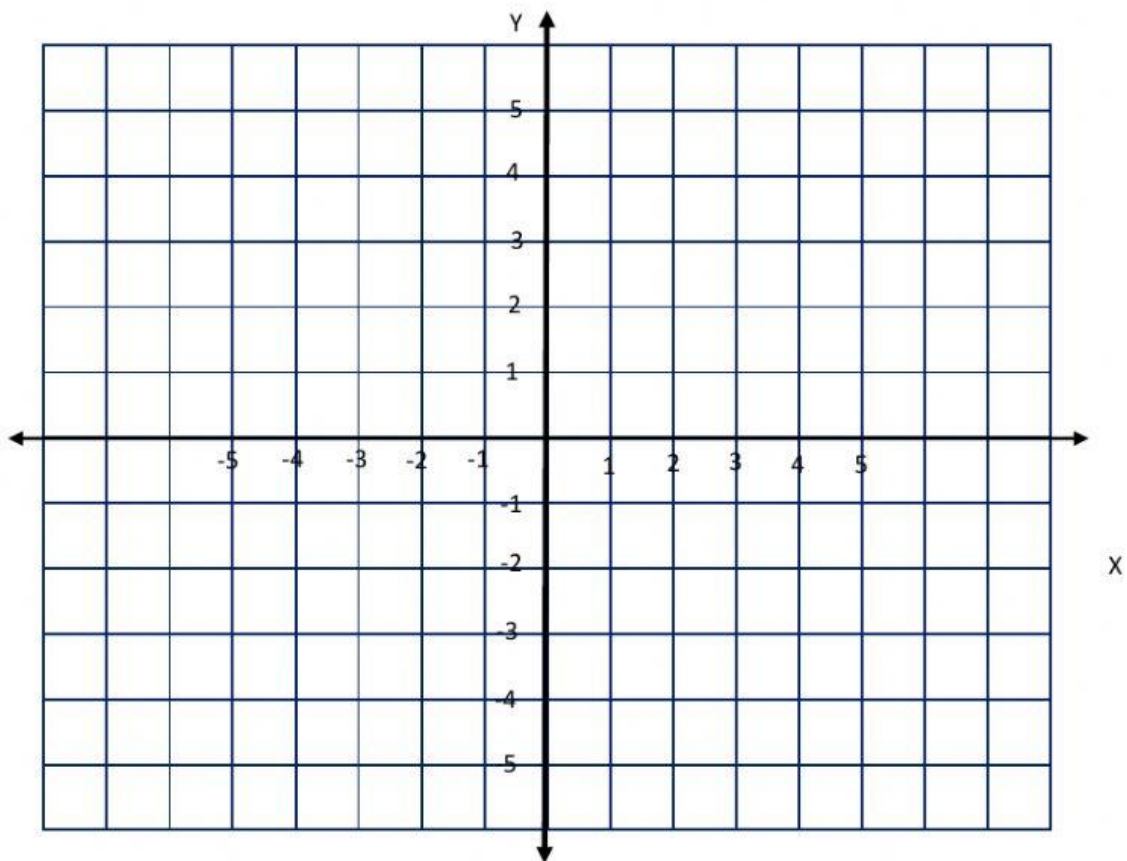
Solución:

De la función se tiene que la **pendiente** es **$m=2$** y la **ordenada al origen** es **$b=-1$** . Para encontrar la gráfica, se procede a dar valores distintos a la variable independiente, es decir, ***x***, para determinar los valores respectivos de la variable dependiente realizando las operaciones indicadas, es decir, ***y***. Todo se realiza en una tabla que recibe el nombre de **tabulación**.

Profa. Marlen Pérez Ramírez

Completa la tabla y arrastra la letra de cada coordenada al punto correcto y suéltala.

x	$f(x) = 2x - 1$	y		Puntos P(x,y)
-2	$f(-2) = 2(-2) - 1$	-5	A	$(-2, -5)$
-1	$f(\quad) = 2(\quad) - 1$		B	$(\quad, \quad)$
0	$f(\quad) = 2(\quad) - 1$		C	$(\quad, \quad)$
1	$f(\quad) = 2(\quad) - 1$		D	$(\quad, \quad)$
2	$f(\quad) = 2(\quad) - 1$		E	$(\quad, \quad)$



Profa. Marlen Pérez Ramírez