



COLEGIO PABLO GARRIDO VARGAS

Formando líderes sin distinción

**GUÍA DE APRENDIZAJE
"MATEMATICA"**

NOMBRE:		FECHA: Semana 21 24 al 28 agosto	CURSO: Octavo Año Básico.
OA 10. Mostrar que comprenden la función afín	Unidad 2	Habilidades a desarrollar:	Reconocer, identificar , construir
	Patrón y álgebra.		
Objetivo de clase: <ul style="list-style-type: none">Identificar, construir tablas y gráficos función lineal.			
Indicadores de Evaluación: <ul style="list-style-type: none">Reconocen que una tabla es esencial para construir un gráficoConstruyen gráficos.Generalizan como suma reiterada a función lineal.			
Instrucciones <ul style="list-style-type: none">Lee contenido de la guía.Conéctate a clases online, los días miércoles a las 16 hrs (link será enviado a correo)Resuelve los ejercicios propuestos por el profesor en esta guía.Desarrolla las páginas en tu libro de ejercicios.No olvides preguntar si tienes dudas.Utiliza el video de apoyo que se presenta a continuación.:			
Sitio web recomendado: https://www.youtube.com/watch?v=PnATAsxu_oo			
Docente:	Correo:	Horario de Consultas: 8:30 a 13:00 horas	
Susan Bustamante	susan.bustamante@colegio-pablogarrido.cl		
Fabiola Figueroa	fabiola.figueroa@colegio-pablogarrido.cl		

**QUERIDOS ESTUDIANTES, ESTA SEMANA CONTINUAREMOS
CON LAS FUNCIONES, RECUERDA...**

Función Lineal

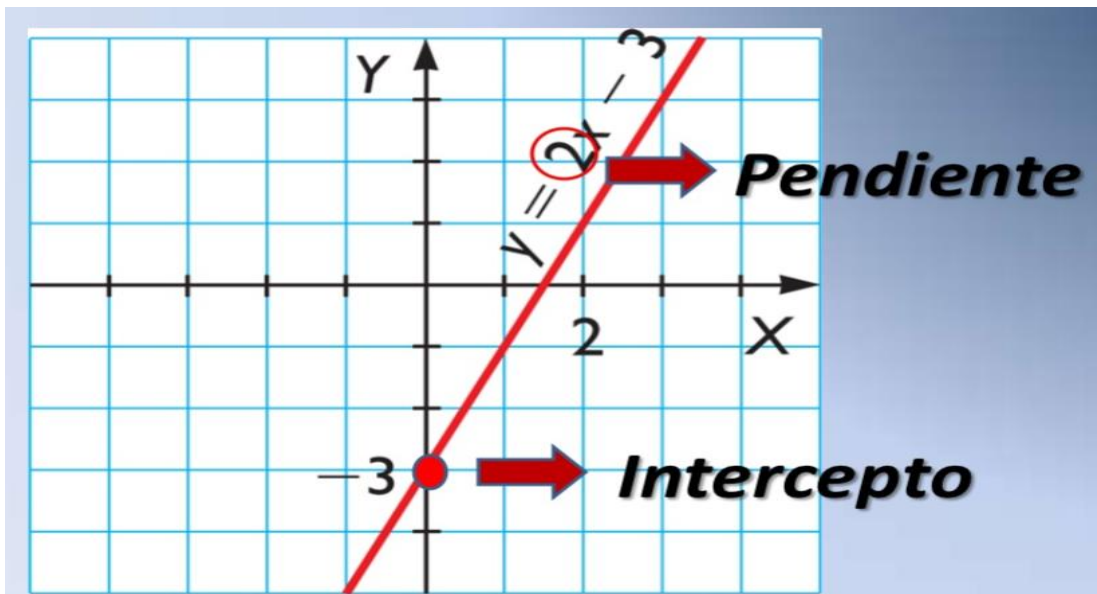
Es una función cuyo dominio son todos los números reales, y su codominio o rango, son también todos los números reales,.

Su expresión analítica es un polinomio de primer grado.

$$y = mx + b$$

$$y = m x + b$$

Pendiente (above m)
Intercepto (above b)
Variable Independiente (below x)
Variable Dependiente (below y)



Para hallar la pendiente de función lineal, solo necesitamos las coordenadas de dos puntos y aplicar la siguiente formula

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

Ejemplo

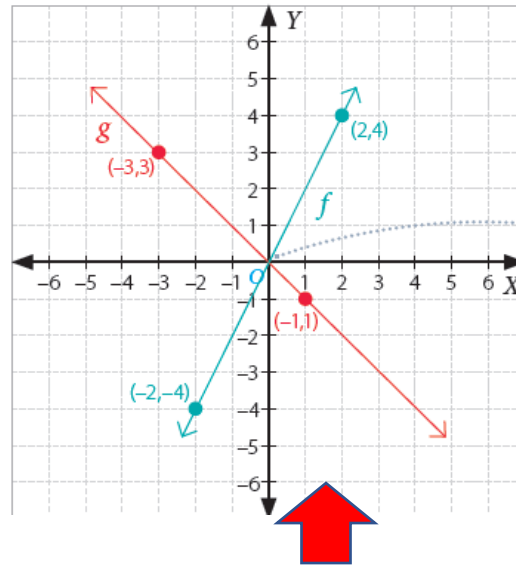
Determina si las funciones $f(x) = 2 \cdot x$ y $g(x) = -x$ representan un crecimiento o un decrecimiento.
 ¿Qué punto tienen en común?

Tabla

x	-2	0	2
$f(x)$	-4	0	4

x	-3	0	1
$g(x)$	3	0	-1

Gráfica



Ambas rectas se intersectan en el origen, es decir, el punto $O(0,0)$.

Al observar la representación gráfica de la función f , es posible notar que los valores $f(x)$ crecen a medida que los de x aumentan. Del mismo modo, los valores de $g(x)$ disminuyen a medida que los de x aumentan. Luego, la función f representa una función creciente y la función g representa una función decreciente.

Gráfica de función lineal

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

o

$$y = mx + b$$

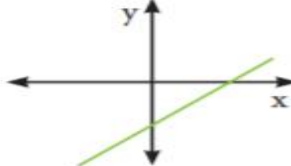
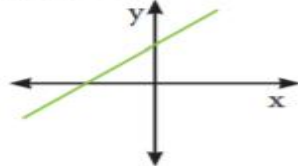
Donde:

m : pendiente de la recta

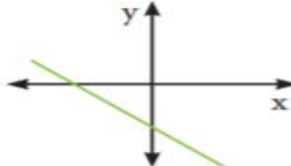
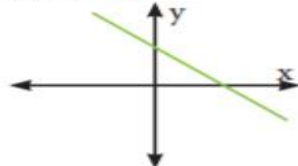
b : intercepto

Gráfica de la función lineal:

Si $m > 0$



Si $m < 0$

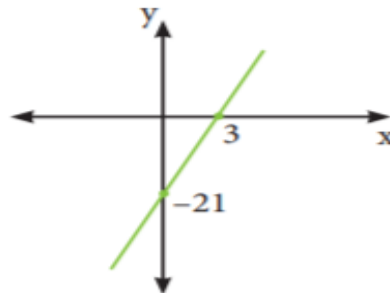


Para graficar la función lineal el método es de tabulación.

Ejemplo:

Gráfica: $f(x) = 7x - 21$

x	y
0	-21
3	0

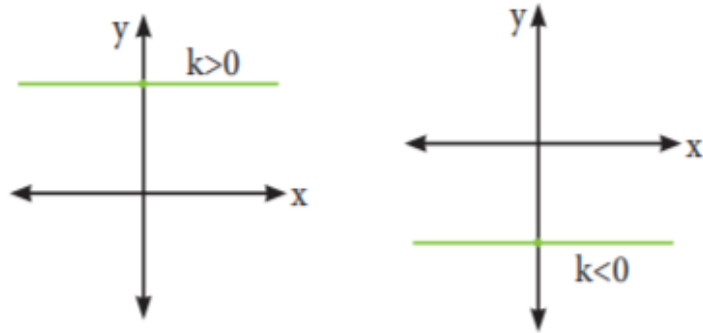


Función constante:

$$f(x) = k$$

; $\forall x \in \mathbb{R}; k \in \mathbb{R}$

La gráfica de una función constante es una recta horizontal ubicada en y a la altura k; es decir:



Actividades (En tu cuaderno)

Completa con los términos e identifica si es una función lineal

	m	b	Función lineal si o no
$f(x) = 2x + 1$			
$f(x) = -2x$			
$y = x$			
$f(x) = 3$			
$Y = x^2 - y$			
$f(x) = (x+1)(x-1)$			

Desarrolla en tu libro de ejercicio 62 y 63

Responde:

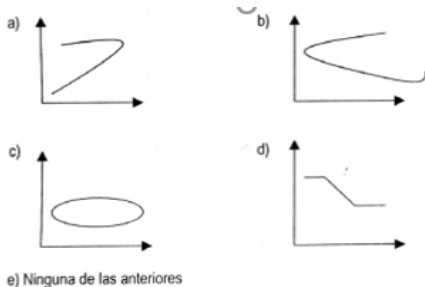
- ¿Con que aprendizaje previo puedes relacionar las funciones lineales?
- ¿Qué es una función lineal? Explica con tus palabras.

TICKET DE SALIDA

Nombre: _____ curso: _____

Lee, desarrolla y marca la alternativa correcta

¿Cuál de las siguientes relaciones representa un una función?



e) Ninguna de las anteriores

Indica la función que corresponde a la tabla

x	0	2	4	6	8
y	4	5	6	7	8

- a) $y = 2x + 1$
- b) $y = \frac{1}{2}x + 4$
- c) $y = x + 4$
- d) $y = 3x + 2$
- e) Ninguna de las anteriores