



GIMNASIO SABIO CALDAS (IED)
Nuestra escuela: una opción para la vida
PLAN ESCOLAR NO PRESENCIAL
GUÍAS INTEGRADAS

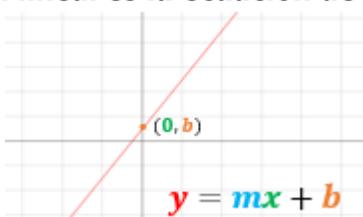
Código	PENP - 01
Versión	001
Fecha	12/04/2020
Proceso	Gestión Académica

Docentes	Alexandra Martínez Ladino Ligia Andrea Naranjo	Grado/Curso	NOVENO A y B
Correo electrónico Docentes de las áreas	Alexandra.martinez@sabiocaldas.edu.co Ligia.naranjo@sabiocaldas.edu.co		
Áreas	ÁLGEBRA Y GEOMETRÍA		
Fecha de envío	22 marzo 2021	Fecha límite para el desarrollo	26 marzo 2021
Tiempo de ejecución de la guía	4 horas		
Tema	Función Lineal		
Contextualización (REFERENTES TEÓRICOS, RECURSOS DE TRABAJO...)			

Función lineal

Una función lineal es una función cuyo dominio son todos los números reales, cuyo codominio son también todos los números reales, donde la expresión analítica es un polinomio de primer grado.

La forma estándar de una función lineal es la ecuación de la recta:



Donde, m es la pendiente de la recta y b es el punto donde se interseca la recta con el eje y.

Se encuentran las funciones afines y las lineales la diferencia de una a otra es el corte en el eje Y, por lo cual la función lineal pasa por el punto de origen y la afín pueden tomar cualquier otro valor ya sea negativo o positivo para b en la expresión $y = mx + b$, pasando por cualquier punto del eje Y, menos por cero.

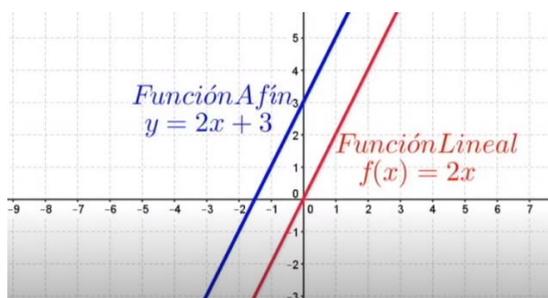


Imagen e información de <https://profbaptista.files.wordpress.com/2010/03/funcion-lineal.pdf>, <https://miprofe.com/forma-estandar-de-una-funcion-lineal/> y <https://www.youtube.com/watch?v=KSkRKwZq4FA>

Descripción de las actividades

ACTIVIDAD

Observe con atención el siguiente video ¿Qué es LA FUNCIÓN LINEAL? | Explicación sencilla | La pendiente | Ejemplos | Gráfica en el enlace https://www.youtube.com/watch?v=PnATAsxu_oo&t=32s y completa la actividad

1. Determine si la función es lineal o afín según su expresión

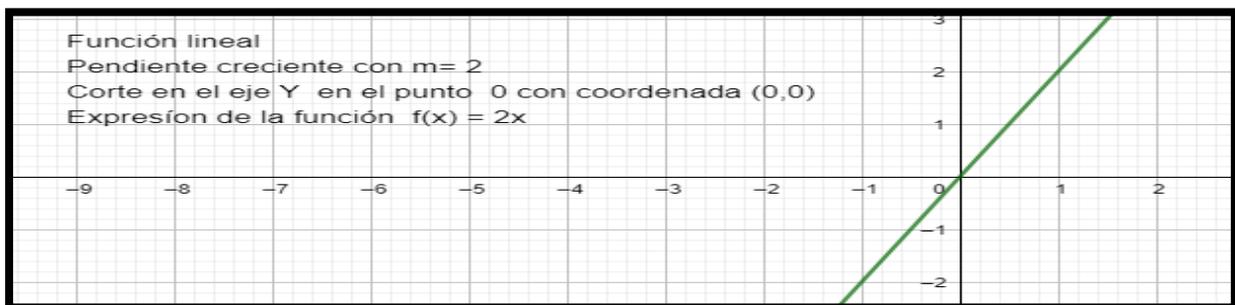
- a. $y = 4x$
- b. $y = 0,5x$
- c. $y = 0,5x + 1$
- d. $y = x + 2$
- e. $y = -0,75x$
- f. $y = 0,75x - 1$

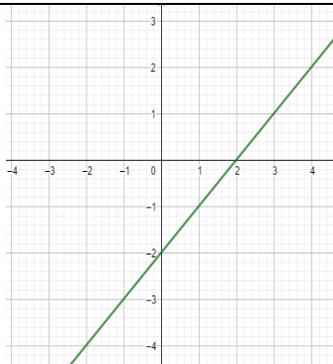
2. Indique el tipo de pendiente en cada función

- a. $y = -4x$
- b. $y = 0,5x$
- c. $y = 4$
- d. $y = -0,75x$
- e. $y = 0,75x - 1$
- f. $y = -2$

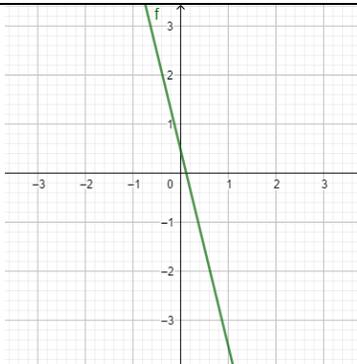
3. Observe y analice cada imagen y determine el tipo de función, pendiente, corte en el eje, por ultimo escriba la función que se está representando.

EJEMPLO

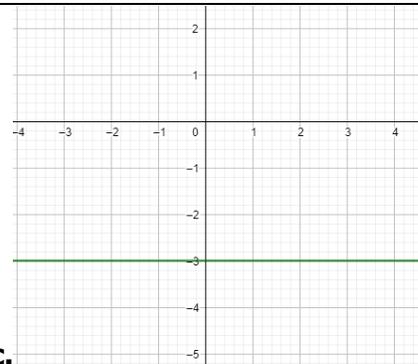




a.



b.

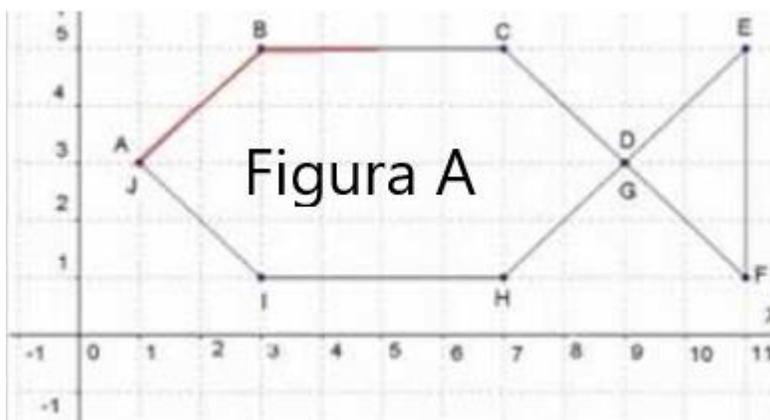


c.

Actividad de algebra tomada y graficas elaboradas en <https://www.geogebra.org/classic?lang=es>

Geometría

1. Escriba las coordenadas de cada punto de la figura A



2. Prolongue las rectas AB Y JI, encontrando la pendiente, corte en el eje Y, por ultimo escriba la función que se está representando al tener en cuenta los elementos encontrados y la forma general para las funciones lineales $y=mx \pm b$.
3. Realice la reflexión de la figura con el eje Y; e indica porque son congruentes las dos figuras.

Imagen tomada de <https://www.imagui.com/a/figuras-en-planos-cartesianos-con-coordenadas-TyEa6EgLa>

Criterios de Evaluación

- Identifica los elementos de la función lineal y construye la expresión desde la gráfica.
- Identifica la congruencia al realizar la transformación de reflexión en una figura.
- Entrega las evidencias de su trabajo de forma puntual y con buena presentación.
- Demuestra disposición y buena actitud en las clases virtuales, participando y generando un ambiente propicio para su aprendizaje.