

GUIA DE APRENDIZAJE, PRIORIZACIÓN CURRICULAR; N° DE GUÍA: 17

ASIGNATURA: Matemática.

NOMBRE ESTUDIANTE:

CURSO: 8° básico LETRA: A - B FECHA: _____

OA: 10/ Mostrar que comprenden la función afín: Generalizándola como la suma de una constante con una función lineal. Trasladando funciones lineales en el plano cartesiano. Determinando el cambio constante de un intervalo a otro, de manera gráfica y simbólica, de manera manual y/o con software educativo. Relacionándola con el interés simple. Utilizándola para resolver problemas de la vida diaria y de otras asignaturas.



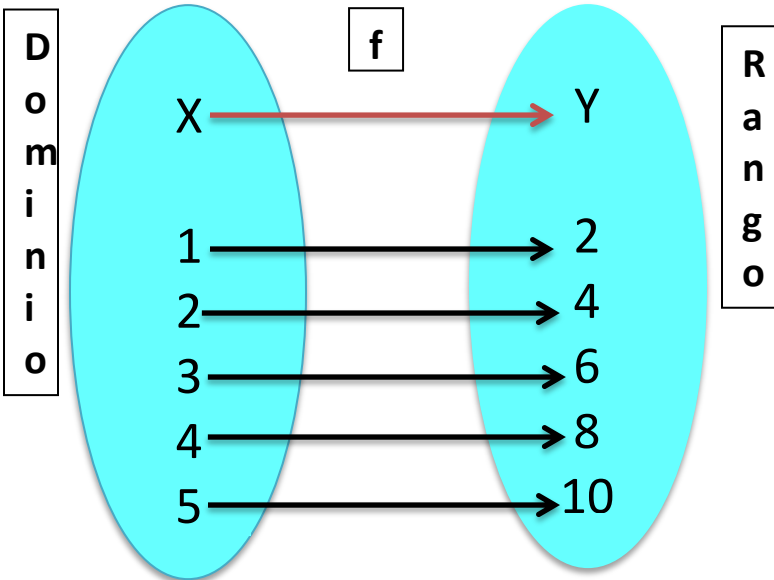
Explicación general

Función matemática

Es la operación matemáticas que debemos resolver.
 Una función es la relación entre dos conjuntos, el de las independiente (conjunto o dominio **X**) y el de los dependientes (conjunto o rango **Y**).
 El conjunto o dominio **X** le asigna un único valor al conjunto o rango **Y**.

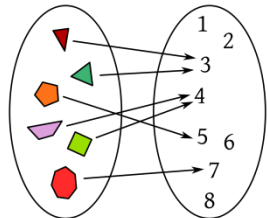
Símbolo de función: “ **f** ”

Ejemplo:
 Aquí se representa una relación entre el conjunto dependiente y los independientes, porque desde el **conjunto X** se relacionan con el **conjunto Y** por la cantidad de lados que tenga una figura, y ¿tiene una función esto? Sí, porque cada uno de los elementos del X quedo relacionado con un número del Y.



Dominio X
 “Independientes”

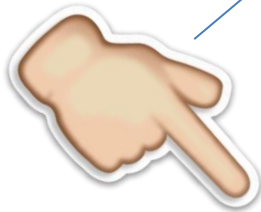
Rango Y
 “Dependientes”



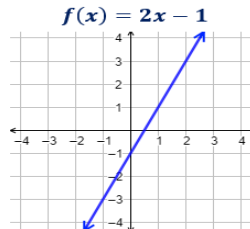
La función es multiplicar el n° del dominio por 2 ...

Expresión de función:
 $F(x) = Y$

Explicación paso a paso



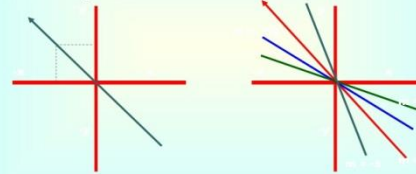
Pendiente : Es la inclinación que tiene el ejercicio.
 Una pendiente puede ser positiva y negativa.



En la función positiva van aumentando

Pendiente negativa
 (y = m x + b)

Representa las funciones decrecientes, van disminuyendo.



Función lineal: la expresión algebraica es de tipo “m x”.
 Cuando m está acompañada de una x es porque es una expresión dependiente. LA FUNCIÓN LINEAL PASA POR EL ORIGEN (0).

Función AFIN: la expresión algebraica sería así “mx + n”.
 N es un número independiente, y puede ser cualquier n°. Este cortará el eje en un determinado punto. LA FUNCIÓN AFIN NO PASA NECESARIAMENTE POR EL

A continuación le asignare un valor a la X.
 Luego escribiré los valores de X en la tabla, pero debemos **descubrir el valor de Y.**

X	Y
2	7
1	5
0	3
-1	1
-2	-1

Operación:
 $f(x)=2x + 3$

1.
 $f(x)=2x + 3$
 $y=4 + 3$
 $y=7$

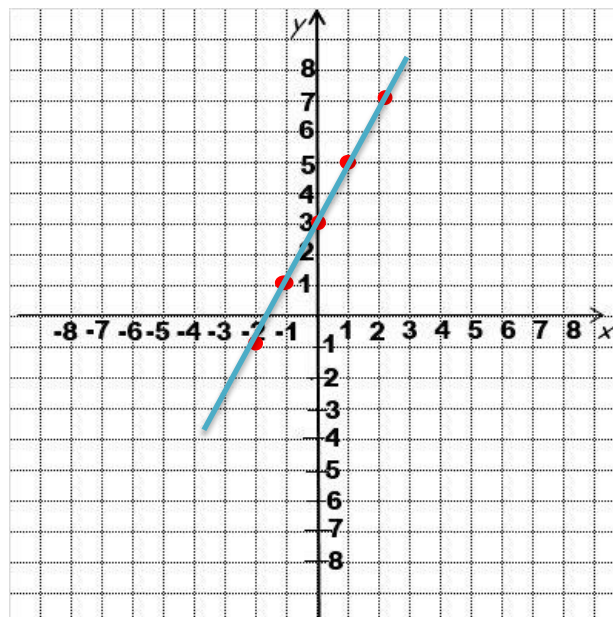
2.
 $f(x)=2x + 3$
 $y=2 + 3$
 $y=5$

3.
 $f(x)=2x + 3$
 $y=2 + 3$
 $y=3$

4.
 $f(x)=2x + 3$
 $y=-2 + 3$
 $y=1$

5.
 $f(x)=2x + 3$
 $y=2 + 3$
 $y=-1$

Aquí va la explicación, tú dices: como $f(x)$ significaba Y, esa Y es la que voy a bajar. Y ahora debo hacer el ejercicio, y lo hago así: el valor de X que está en la tabla lo voy a multiplicar por el 2x, ($2 \cdot 2 = 4$). Baja una Y, escribe el resultado 4 que te dio, ahora suma el 4 + 3. Vuelve a bajar una Y escribes el 7 que te dio como resultado de la sum. Debes ir multiplicando cada valor de la X y haciendo la misma operación hasta que ya no te queden más n°.



Observas valor de X en la tabla y el valor de Y, y los llevas a la práctica.

Ahora que ya tienes todos los datos regístralos en el plano cartesiano, y por último traza la pendiente. (línea recta siempre)

1. Realiza el siguiente ejercicio, descubriendo el valor de Y.
2. Al finalizar registra los datos en el plano cartesiano; marcando con color los puntos de intersección y traza la pendiente con un color diferente.

TABLA REGISTRO DE DATOS

X	Y
2	
3	
4	

Operación:
 $f(x)=2x + 4$

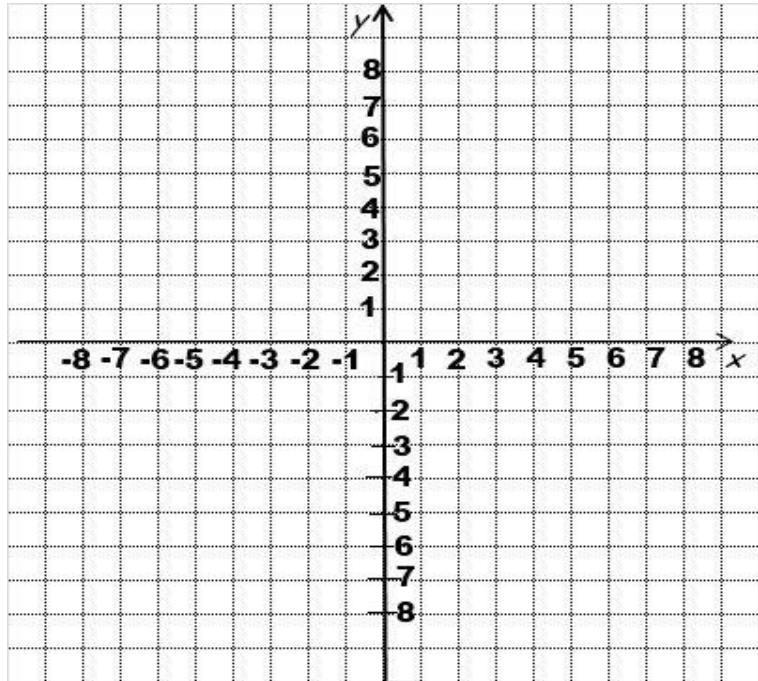
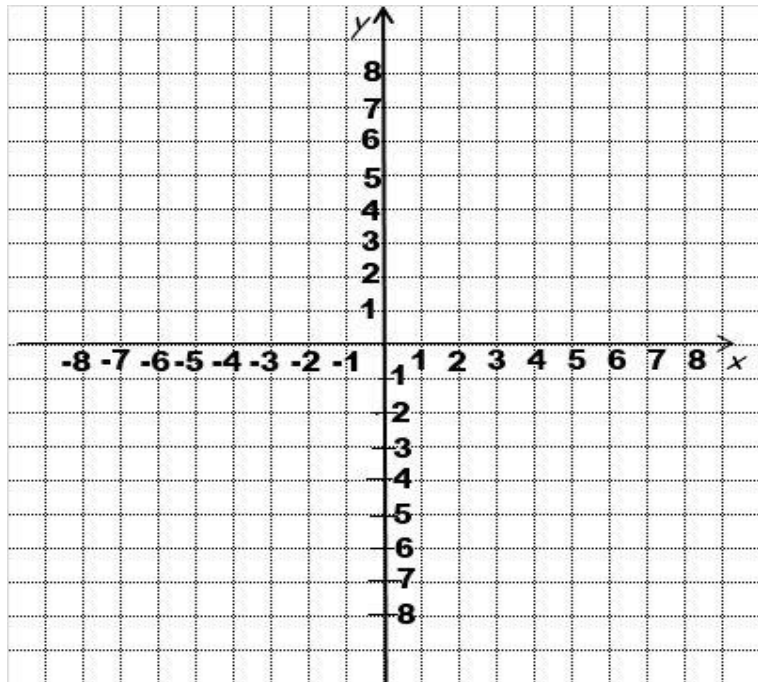


TABLA REGISTRO DE DATOS

X	Y
2	
1	
-2	
-3	

Operación:
 $f(x)=3x + 3$



SI LOGRASTE COMPRENDER Y HACER TODA ESTA ACTIVIDAD, ERES UN GENIO.