



PLAN DE MEJORAMIENTO

Nombre del docente: Hansley Rocío Valencia Mosquera	
Asignaturas articuladas: Matemáticas	
Estrategia: Por tu vida y la de todos, quédate y aprende en casa	
Tema: Relaciones y Funciones Tipos de Funciones Funciones lineales y afín	
Grado: 10	Fecha de entrega: Mayo 7 de 2021
Periodo: 1	Fecha de devolución: Mayo 14 de 2021
Contacto: hrociovalencia.profe@gmail.com - 3147324266	

NOMBRE ESTUDIANTE: _____

GRUPO: _____

Objetivo: Desarrollar actividades de aplicación con relación a los temas visto en el primer periodo para la recuperación de logros no alcanzados.

Presentación del taller: el taller debe presentarse bien organizado en hojas de block, bajo las técnicas de un trabajo escrito.

En la valoración de su desempeño se tendrá en cuenta los siguientes aspectos:

- Presentación del trabajo.
- Entrega oportuna.
- Coherencia en las respuestas.

ACTIVIDAD

Reconociendo los valores que se cumplen en una situación.

Ejercicio 1

A partir de la siguiente situación y su gráfica, completa la tabla



Situación

En un operador de telefonía móvil. El minuto tiene un costo de \$500.

Relación: costo del minuto por número de minutos por llamada

Figura 8: Plano cartesiano 6

Tabla 1. Minutos y costo de llamadas

Minutos	Costo de la llamada
7	
8	
	4500
11	
12	
	10000



INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA SIERRA

Creada por Resolución N°012065 del 05 de octubre de 2015 y 014399 del 20 de noviembre de 2015.

DANE: 105001026581 NIT:900935808-1

ie.lasierracolegiomaestro@gmail.com

2. Para cada una de las siguientes funciones, construir una tabla de valores apropiada y dibujar, a continuación, su gráfica:

a) $y = x + 2$

b) $f(x) = 2x - 3$

c) $y = x^2 - 4$

d) $f(x) = -3x - 1$

e) $y = x^2 - 6x + 5$

f) $y = x$

g) $f(x) = 4x - 4$

h) $y = -x$

i) $y = x^2 - 4x + 3$

j) $y = 2$

k) $y = -x^2 + x + 3$

l) $f(x) = \sqrt{x-3}$

m) $y = x^2 - 5x + 6$

n) $f(x) = \frac{x}{2} + 3$

o) $y = x^3$

p) $y = \frac{1}{x}$

q) $y = 3x - 6$

r) $f(x) = -2x$

s) $y = x + 1$

t) $y = x^2 - 2x - 3$

3. Un estudio de un ginecólogo muestra cómo crece un bebé antes de nacer según el mes de gestación en que se encuentre su madre, de acuerdo con la siguiente tabla:

Edad (meses)	2	3	4	5	6	7	8	9
Longitud (cm)	4	8	15	24	29	34	38	42

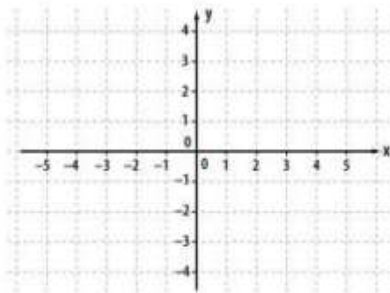
Representar la función "longitud" en función de la edad del bebé. Comentar dicha gráfica

4. Elabore la gráfica de las siguientes funciones y clasifíquelas en lineales o afines

a) $y = 3x - 1$

x

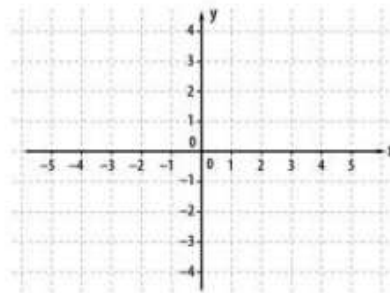
y



b) $f(x) = -2x - 4$

x

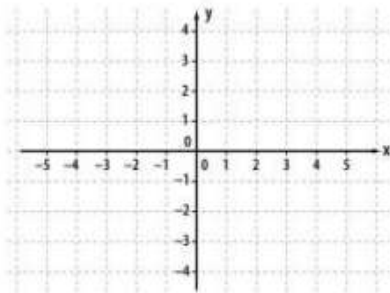
y



c) $y = -5x$

x

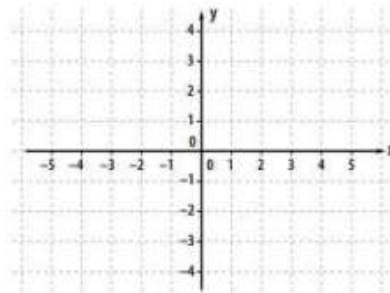
y



d) $f(x) = \frac{1}{2}x$

x

y

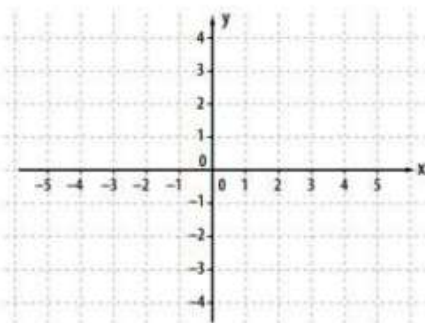


5. Elabore las gráficas de cada una de las rectas usando la pendiente y el y intercepto.

a) $y = 3x + 2$

$m =$ _____

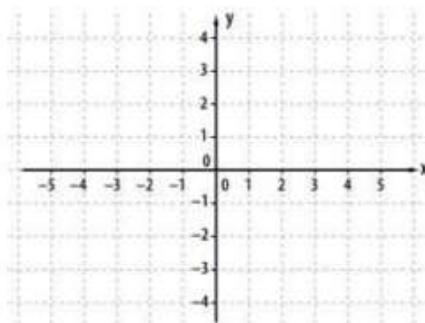
y -intercepto = _____



b) $y = -2x + 5$

$m =$ _____

y -intercepto = _____



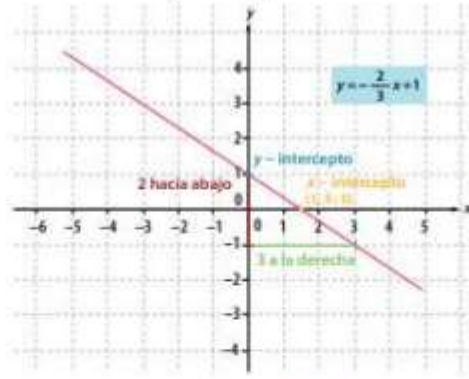


INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA SIERRA

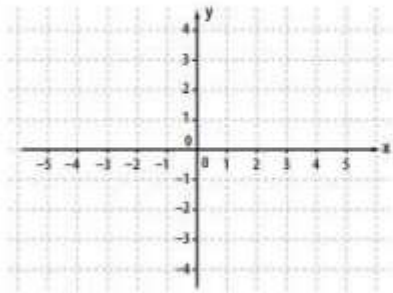
Creada por Resolución N°012065 del 05 de octubre de 2015 y 014399 del 20 de noviembre de 2015.

6.

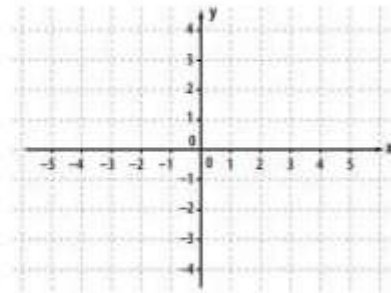
Realice las gráficas de las siguientes líneas rectas usando la pendiente y el y-intercepto. Luego, ubique sobre la gráfica el punto de corte con el eje de las x y escriba sus coordenadas. Observe el ejemplo.



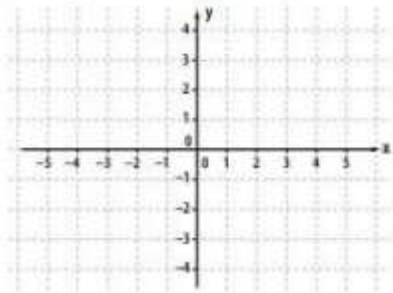
1 $y = \frac{1}{2}x + 2$



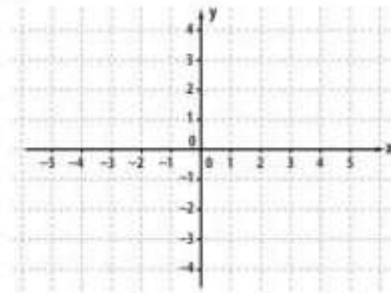
2 $y = -4x + 3$



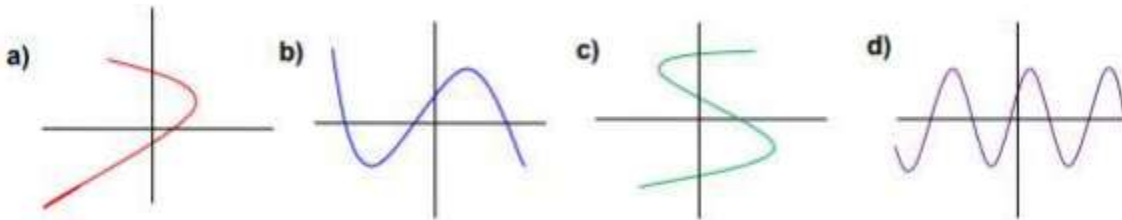
3 $y = -\frac{5}{3}x + 2$



4 $y = -x - 2$



7. ¿Cuáles de estas representaciones corresponden a la gráfica de una función? (Razonar la respuesta):



8. Completar la siguiente tabla (obsérvese el primer ejemplo):

Función expresada mediante un ENUNCIADO	Función expresada mediante EXPRESIÓN ALGEBRAICA
La función que a cada número le asocia su doble	$y=2x$
La función que a cada número le asocia su triple más 5	
	$y=2x+1$
La función que a cada número le asocia su mitad	
La función que a cada número le asocia su opuesto	
	$y=-x+2$
La función que expresa la distancia recorrida cada hora por un automóvil que circula a 60 km/h	
	$y=x^2$
La función que relaciona el radio de una circunferencia y su perímetro	
La función que relaciona el radio de una circunferencia y su área	



INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA SIERRA

Creada por Resolución N°012065 del 05 de octubre de 2015 y 014399 del 20 de noviembre de 2015.

DANE: 105001026581 NIT: 900985808-1
ie.lasierracolegiomaestro@gmail.com

9. Una compañía de telefonía móvil cobra a sus clientes una cantidad fija al mes de \$20 más \$1 por cada minuto de llamada. Construir una tabla que relacione el tiempo consumido y el coste de la factura. ¿Cuál es la variable independiente y cuál la dependiente? Expresar algebraicamente la función correspondiente. $F(x) = 20x + 1$, variable independiente minutos y la dependiente sería el coste.

Min (x)	100	200	300	400
Coste (y) \$	2001	4001	6001	8001

10.

A continuación se presentan relaciones representadas de diferentes maneras; identifique cuáles de estas son funciones y escriba el dominio y el rango.



a)

Estudiantes

- Maria
- Gonzalo
- Eliana
- Calixto
- Nidia
- Luis
- Ana

Nota obtenida

- Excelente
- Sobresaliente
- Bueno
- Insuficiente
- Deficiente

b)

N

- 1
- 3
- 8

M

- 5
- 7
- 10

c)

x	y
-1	8
0	2
1	0
2	2
3	8

d)

NOTA: Recuerda marcar la actividad con tus datos para el envío de su desarrollo.