



**Nombre del alumno: Erick Daniel Gallegos Lopez**

**Materia: Geometría analítica**

**TEMA: Ejercicios**

**Profesor: Jorge Sebastian Dominguez Torres**

**Semestre: 1**

**Grupo: A**

Analítica

Enrick D. Gallegos Lopez ~~Waxxis~~

Introducciones: Lee atentamente cada enunciado  
Apoyate de los links si tienes dudas,  
no dudes en consultar tus dudas con el maestro.

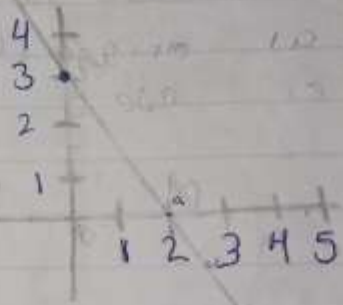
I Determina la ecuación de la recta en  
forma pendiente ordenada al origen de la  
figura

b)  $m = \underline{2}$

c)  $b = \underline{3}$

d) Ecuación:  $\underline{y = 2x + 3}$

A) (0, 3)



II. Dada la siguiente ecuación determina lo que  
se te pide

$$y = 12x - 15$$

e)  $m = \underline{12x}$

f)  $b = \underline{-15}$

Enrich Daniel Gallegos Analítica  
López

III. Determina la ecuación de la recta  
pendiente ordenada al origen  $y = mx + b$

$$m = -13 \quad b = -7$$

$$M = -13x - 7$$

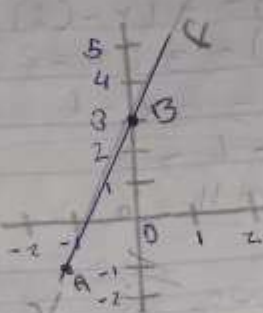
Aprende:

una de las formas de determinar la ecuación que representa una línea recta, es cuando se conoce la pendiente ( $m$ ) y su ordenada al origen ( $b$ ), es decir, su intersección con el eje  $y$  es:

$$y = mx + b$$

Analítica  
Erica D. Callegos Lopez

IV. Analiza la siguiente recta y completa la tabla



recta	Punto	coordenada	Pendiente	ordenada al 0.
r	A	$(-1, -1)$	4	$y = 4x - 3$
	B	$(0, 3)$		

Aprende

Si se conoce la pendiente ( $m$ ) de una recta y un punto de ella con coordenadas  $P_1(x_1, y_1)$  se puede interpretar algebraicamente con una ecuación que represente esta recta

$$y - y_1 = m(x - x_1)$$

Ejemplo: Determina la ecuación de la recta con pendiente igual a 3 que pasa por el punto A (2, 4) se sustituye en la fórmula con valores de los coordenados del punto y la pendiente, se realiza las operaciones y se simplifica

Erick Dañer Callejos López

Análisis

$$\begin{aligned}y - y_1 &= m(x - x_1) \\y - (-5) &= 3(x - (2)) \\y - (-5) &= 3(x - 2) \\y + 5 &= 3x - 6 \\y &= 3x - 6 - 5 \\y &= 3x - 11\end{aligned}$$

V. Determina lo que se te pide a continuación dada la siguiente situación

1. Tras las afectaciones de Covid-19 las criptomonedas se vieron afectadas, el Litecoin situado a los 5 días de este mes costaba \$ 250 y cada día va estado bajando \$ 10

g)  $P_L(x, y) = \underline{\hspace{2cm}}$

h)  $m = \underline{10}$

i) ecuación:  $A = \underline{10x - 250}$

x	y
5	250
6	240
7	230
8	220
9	210
10	200

Erick D. Callegos Lopez

2.- En la taqueria La Farandula te venden una charola de 25 tacos por \$70, al adquirir esa promoción cada taco extra cuesta \$5

a)  $P_1(x, y) = ( \quad , \quad )$

b)  $m = 5x$

c) Ecuación  $5x - 70$

Vi. una cada ecuación con la pendiente y el punto que le corresponde

a)  $y = -4x - 5$

b)  $y = 4x + 14$

c)  $y = -4x + 14$

d)  $y = 4x - 5$

e)  $m = 4, P(2, 3)$

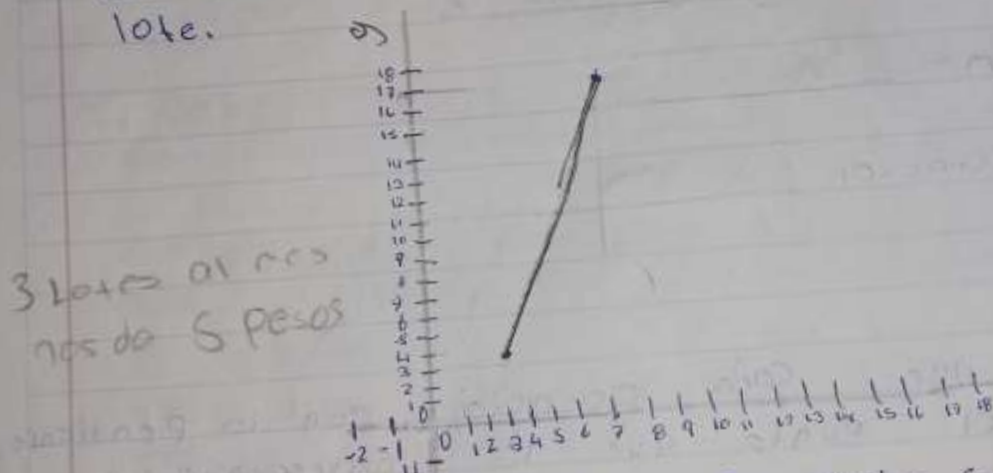
f)  $m = -4, P(4, 2)$

g)  $m = 4, P(-3, 2)$

h)  $m = -4, P(-1, 1)$

Erick D. Gallegos López

Un. El costo de almacen en miles de pesos mensuales para un determinado número de lotes es  $A(x, y)$  y  $B(7, 17)$ , donde  $x$  representa el número de lotes y  $y$  el costo de cada lote.



a) ¿cuanto aumento el costo según el número de lotes almacenados?

~~1000~~ 1000

b) ¿cuál es el costo si el almacén se encuentra (vacío)?

0

Analítica

Eric D. Gallegos López

Aprende:  
Una recta trazada geométricamente en un plano cartesiano puede ser descrita algebraicamente por medio de una ecuación lineal.

La expresión para definir la ecuación de una recta dados puntos A y B con coordenadas  $A(x_1, y_1)$  y  $B(x_2, y_2)$  es

$$y - y_1 = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} (x - x_1)$$

Ejemplo:

Determinar la ecuación en la forma pendiente ordenada al origen de la recta que pasa por los puntos  $A(-1, 2)$  y  $B(4, 7)$

Dados las coordenadas de A y B se deduce que

$$x_1 = -1, y_1 = 2 \quad x_2 = 4, y_2 = 7$$



Eric Daniel Gallegos

Análisis  
López

Se sustituye con los valores en la fórmula de ecuación de la recta dados dos puntos y se realizan las operaciones:

$$y - y_1 = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} (x - x_1)$$

$$y - 2 = \frac{7 - 2}{4 - (-1)} (x - (-1))$$

$$y - 2 = \frac{5}{5} (x + 1)$$

$$y - 2 = 1 (x + 1)$$

$$y - 2 = x + 1$$

$$y = x + 1 + 2$$

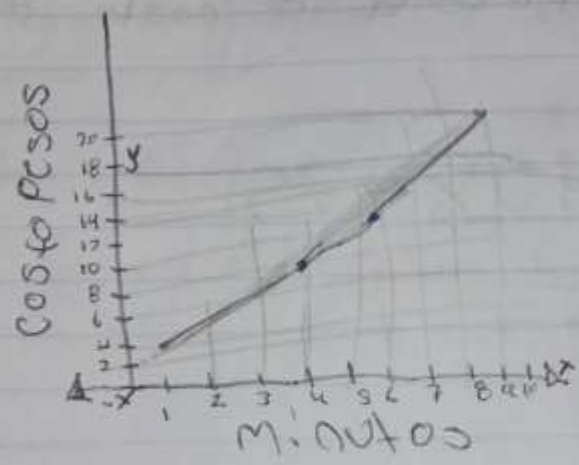
La ecuación de la recta es:

$$y = x + 3$$

Erica D. Callejos López

Análisis

VIII. Observa la siguiente gráfica que representa el costo por minuto de llamadas de larga distancia de una compañía de celular, y contesta lo que se te pide.



a) Determina la ecuación de la recta que representa dicho costo

$$y = 2x - 2$$

b) con la ecuación encontrada, determina el costo de una llamada de 20 minutos

$$\$ 45$$

Entidad Daniel Callejas López

IX. Una automóvil fue adquirido en el año 2009 en \$ 145 mil Pesos, 6 años después su costo es de \$ 75 mil Pesos. Si la depreciación se comporta de manera lineal, determina la ecuación de la recta que representa el costo del vehículo.

$$145x - 75$$