



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.

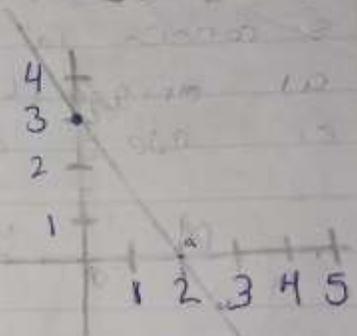
I Determina la ecuación de la recta en
forma pendiente ordenada al origen de la
figura

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 $y = mx + b$

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

$$M = -13x - 7$$

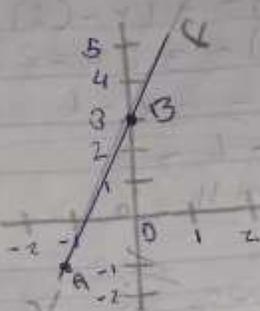
Aprende:

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
0	250
1	240
2	230
3	220
4	210
5	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) $m = 4, P(2, 3)$

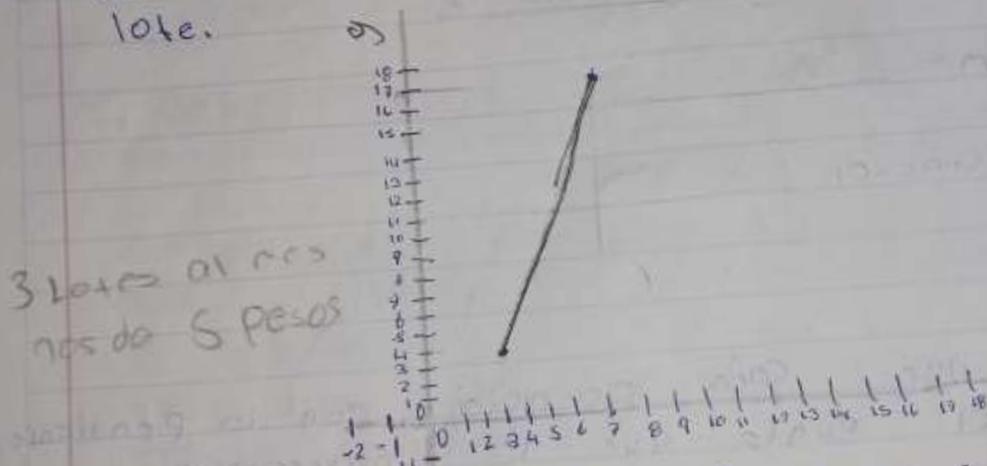
f) $m = -4, P(4, 2)$

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:

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

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

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

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

$$y - 2 = x + 1$$

$$y = x + 1 + 2$$

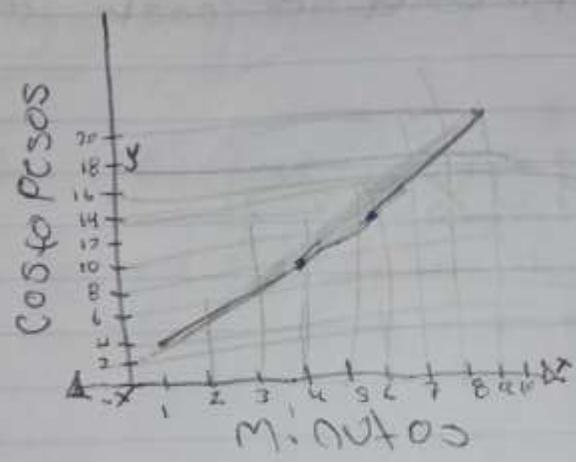
La ecuación de la recta es:

$$y = x + 3$$

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

$$y = 2.5x$$

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

$$\$ 50$$

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.

$$145x - 75$$