



Nombre de alumno: María José Albores Escalante

Nombre del profesor: Jorge Sebastián Domínguez Torres

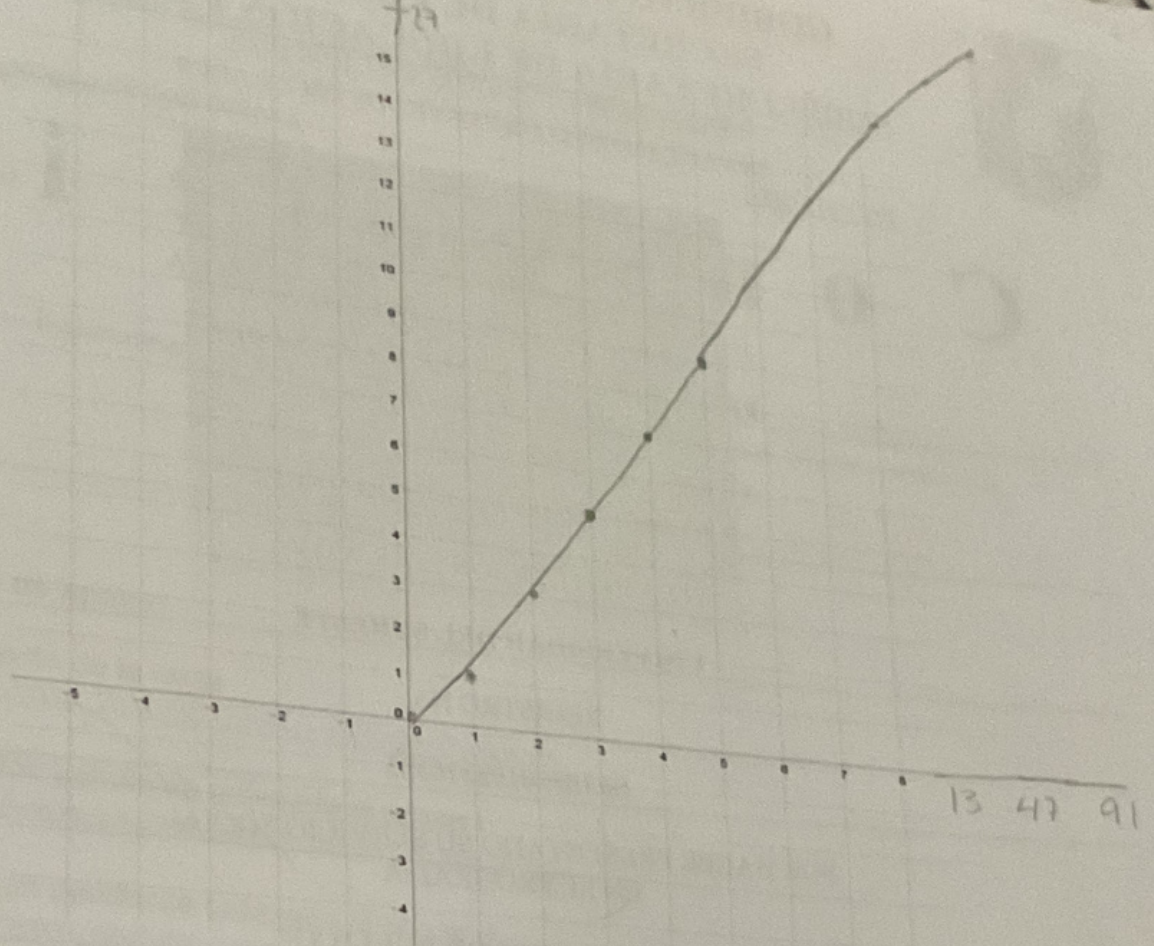
Nombre del trabajo: Parcial 1

Materia: Geometría analítica

Grado: BRH

Grupo: A

Comitán de Domínguez Chiapas a 21 de Mayo de 2023.



e) ¿Qué tienen de común el resultado del inciso "b)", el primer valor de la tabla (0,-1) y el -1 del plano cartesiano en el eje de las ordenadas? Apóyate de los links.

Que son negativos

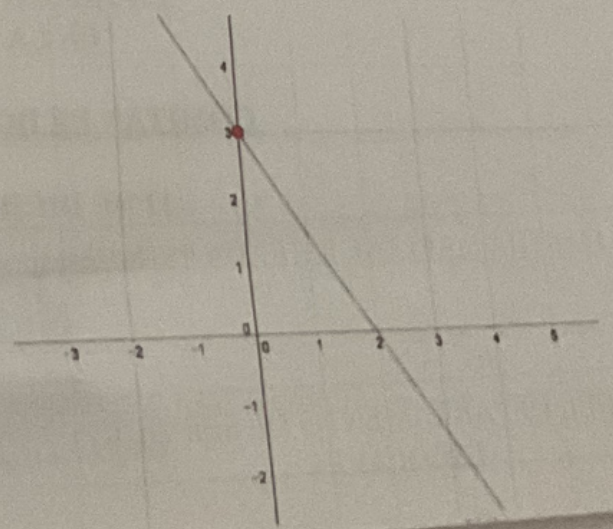
Aprende:

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:

$$y = mx + b$$

II. Determina la ecuación de la recta en su forma pendiente ordenada al origen de la siguiente figura.

- a) $m = \underline{3}$
- b) $b = \underline{2}$
- c) Ecuación = $\underline{3x + 2}$



Instrucciones: Lee atentamente cada uno de los enunciados e incisos, te aconsejo que primero revises los links, anota tus dudas y entre todos las resolveremos.

I. Analiza la siguiente sucesión y calcula el número de cuadrados que tendrán las figuras que se te piden. Argumenta y justifica tus respuestas

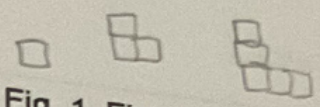


Fig. 1 Fig. 2 Fig. 3 Fig. 4 Fig. 5 Fig. 11 Fig. 48 Fig. 99 Fig. x

1 3 5 7 23 95 197 299 -1

a) ¿De cuánto en cuánto va la sucesión? Ese valor es m (La pendiente).

2

b) Ahora resta el número de cuadros en la **figura 1** menos el valor de la **pendiente**. Tienes dos cantidades. Apóyate de esos dos valores para determinar la **ecuación algebraica** que define la sucesión.

$1 = 2(1) + b \quad 1 = 2 + b \quad 1 - 2 = b \quad b = -1$

$y = 2x - 1$

c) Completa la siguiente tabla

0	-1
1	1
2	3
3	5
4	7
9	9
13	27
47	93
91	181

d) Con los datos de la tabla dibuja una recta en el plano cartesiano

d) $m = 12$ $y = 12x - 15$

e) $b = -15$

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

$m = -13$ $b = -7$
 $y = mx + b$ $y = -13x + -7$

Links de apoyo:

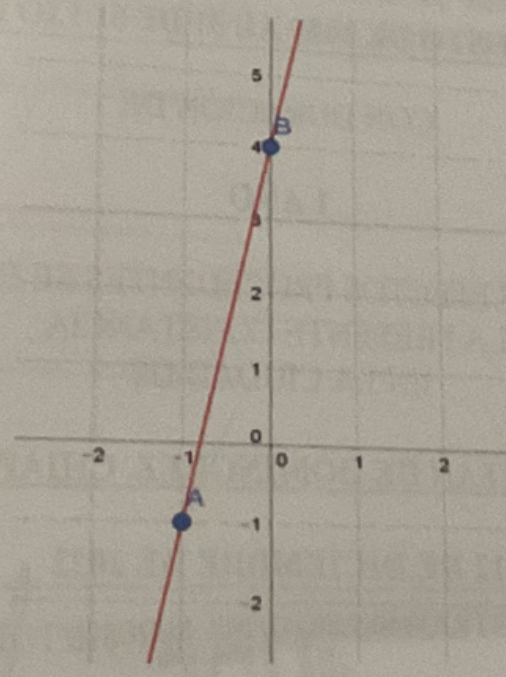
Pendiente de la recta
<https://www.youtube.com/watch?v=krf13vRkWPA>

Ecuación pendiente ordenada al origen I
<https://www.youtube.com/watch?v=9Gwpz1EPzqc>

Ecuación pendiente ordenada al origen II
<https://www.youtube.com/watch?v=O5VMKQoe5Zs>

Instrucciones: Lee con atención cada enunciado, justifica tu respuesta, lleva un orden matemático y todas tus dudas las resolveremos en la próxima clase.

V. Analiza la siguiente recta y completa la tabla.



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

a) $P_1(x_1, y_1) = \frac{P(25, 70)}{x_1 \quad y_1}$

b) $m = \underline{5}$

c) Ecuación = $\underline{5x + 55}$

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

$y + 70 = 5(x + 25)$

$y = 5x + 125 - 70$

$y = 5x + 55$

VII. Une cada ecuación con la pendiente y el punto que le corresponde

- | | |
|-------------------|------------------------|
| a) $y = -4x - 5$ | e) $m = 4, p(2, 3)$ |
| b) $y = 4x + 14$ | f) $m = -4, p(4, -2)$ |
| c) $y = -4x + 14$ | g) $m = 4, p(-3, 2)$ |
| d) $y = 4x - 5$ | h) $m = -4, p(-1, -1)$ |

Links de apoyo:

Pendiente de la recta
<https://www.youtube.com/watch?v=krfl3vRkWPA>

Ecuación punto pendiente de una recta I
https://www.youtube.com/watch?v=fQT_v2p71aA

Ecuación punto pendiente de una recta II
<https://www.youtube.com/watch?v=gDZ42D2r15g>

Recta	Punto	Coordenada	Pendiente	Ordenada al origen
f	A	$(-1, -1)$	1	2
	B	$(0, 4)$		

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 formula con los valores de las coordenadas del punto y la pendiente, se realiza las operaciones y se simplifica:

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

$$y - (-5) = 3(x - 2)$$

$$y - (-5) = 3(x - 2)$$

$$y + 5 = 3x - 6$$

$$y = 3x - 6 - 5$$

$$y = 3x - 11$$

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

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

f) $P_1(x_1, y_1) = \frac{P(5, 250)}{x_1 \quad y_1}$

g) $m = \underline{\quad 10 \quad}$

h) Ecuación = $\underline{10x - 200}$

$$1 = m(x - x_1)$$

$$50 = 10(x + 5)$$

$$10 + 50 - 250$$

$$10x - 200$$