



**Nombre de alumno: Alexa Gabriela
Rodríguez Galindo**

**Nombre del profesor: Juan José Ojeda
Trujillo**

Nombre del trabajo: Examen parcial

Materia: Geometría analítica

Grado: 3

Grupo: A (Recursos Humanos)

Comitán de Domínguez Chiapas 15 de julio de 2021.

UDS Universidad del Sureste

Alumna: Alexa Gabriela Rodríguez Balindo

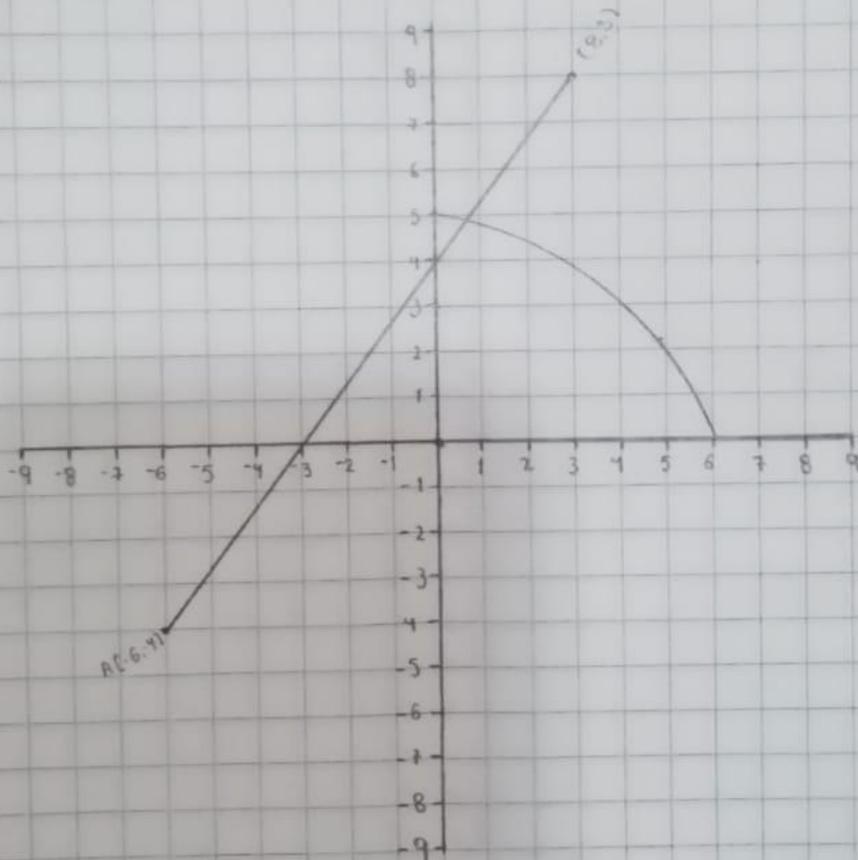
Profesor: Juan José Ojeda Trujillo

Fecha: 15 de Julio de 2021

Instrucciones: Resuelve de forma clara, correcta y limpia los siguientes problemas

1.- Hallar la pendiente y el ángulo de inclinación de la recta que forma con los puntos $A(-6, -4)$ y $B(8, 3)$.

$$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{3 - (-4)}{8 - (-6)} = \frac{3+4}{14} = \frac{7}{14} = 0.5$$
$$m = 0.5 \quad \tan \theta = 0.5 = \theta \approx 26.56$$



2.- Una recta de pendiente (-2) pasa por el punto $A(5,2)$ la abscisa del otro punto es (1) ?

Hallar su ordenada:

$$m = (-2)$$

$$A = (5, 2)$$

$$B = (1, y)$$

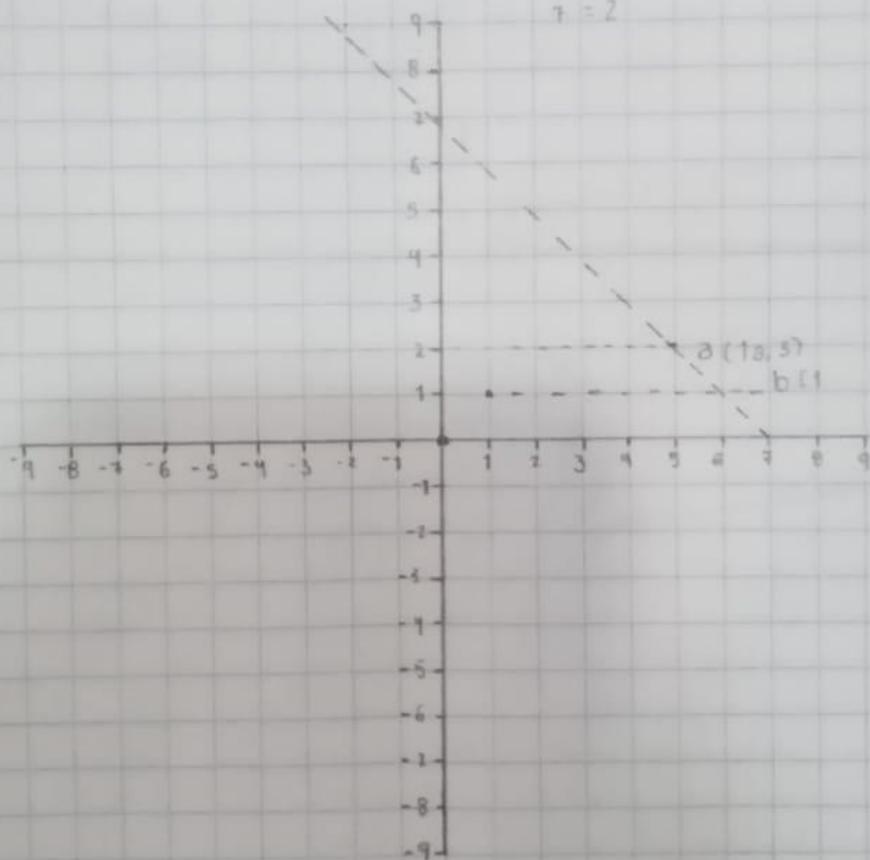
$$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$$

$$m = \frac{2 - y}{5 - 1}$$

$$-2 = \frac{2 - y}{5 - 1} \quad \cdot (5 - 1) \cdot (-2)$$

$$-8 = 2 - y$$

$$y = 2 - 8$$



3. Demostrar por medio de la pendiente, que los puntos A(3, -6), B(11, -5), C(9, 2) y D(1, 1) son los vértices de un paralelogramo.

Si son los vértices

$$A = (3, -6)$$

$$B = (11, -5) \quad m_{AB} = \frac{-5 - (-6)}{11 - 3} = \frac{1}{8} = m_{AB} = 1$$

$$C = (9, 2)$$

$$m_{BC} = \frac{2 - (-5)}{9 - 11} = \frac{7}{-2}$$

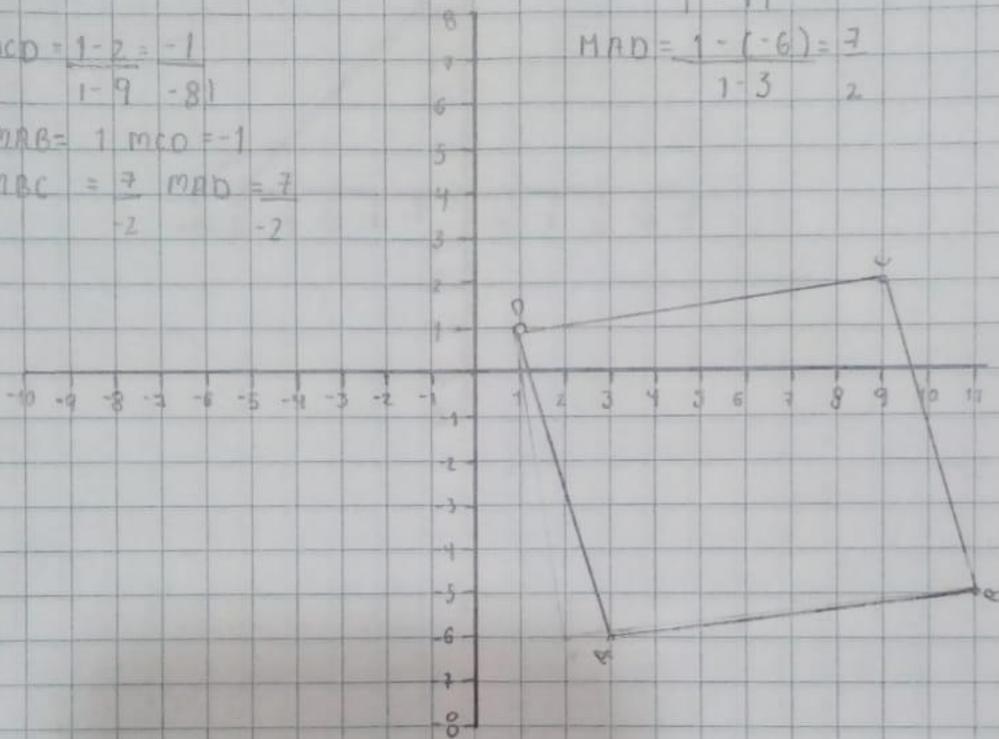
$$D = (1, 1)$$

$$m_{AD} = \frac{1 - (-6)}{1 - 3} = \frac{7}{-2}$$

$$m_{CD} = \frac{1 - 2}{1 - 9} = \frac{-1}{-8}$$

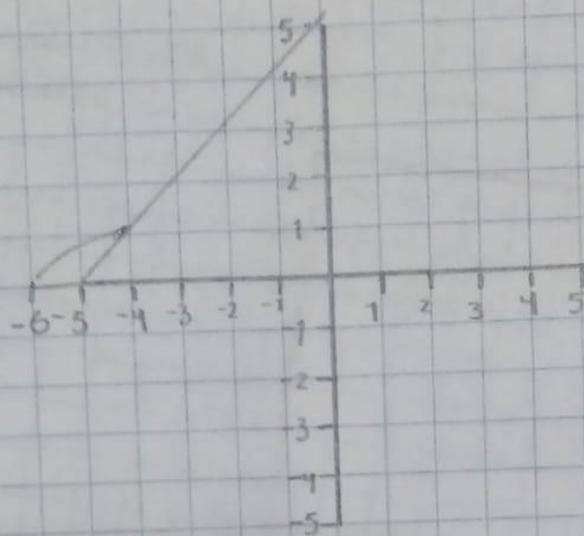
$$m_{AB} = 1 \quad m_{CD} = -1$$

$$m_{BC} = \frac{7}{-2} \quad m_{AD} = \frac{7}{-2}$$



4. Hallar la ecuación de la recta y determinar los coeficientes de la forma general, que pasa por los puntos $A(-1, 4)$ y tiene una pendiente igual a $-3/2$.

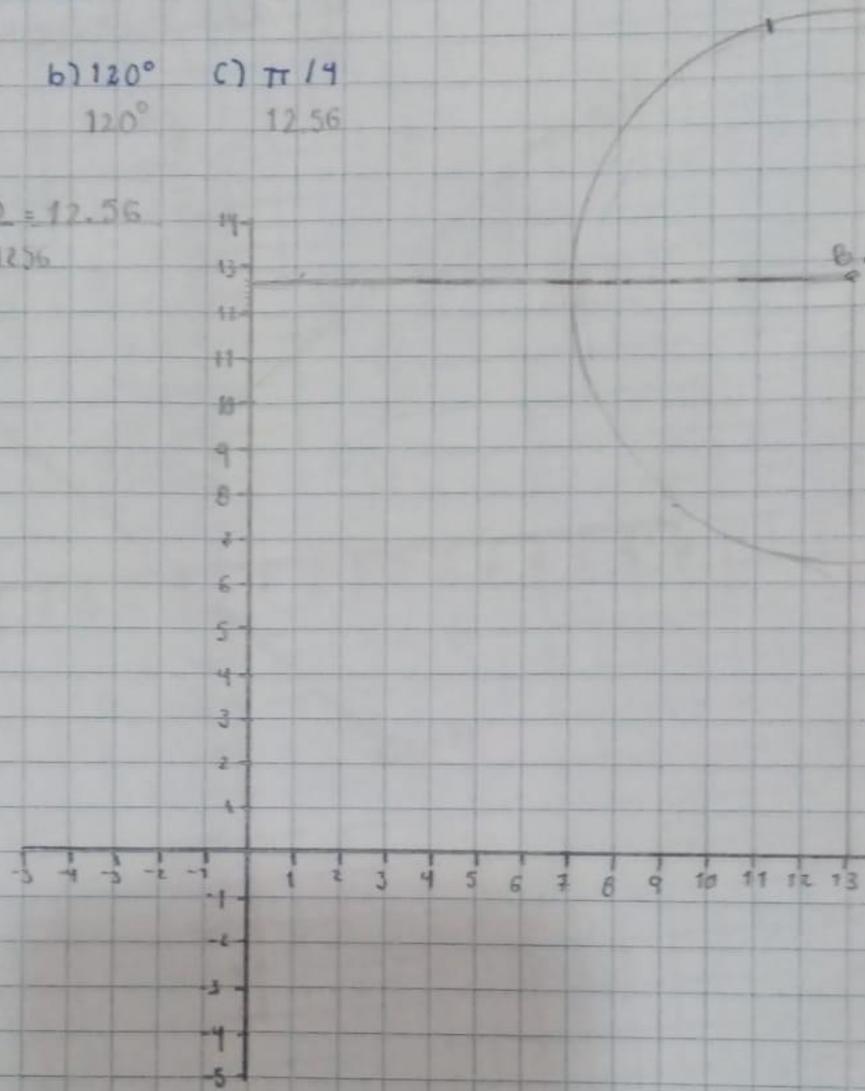
$$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{2 - 4}{-3 - (-1)} = \frac{-2}{-2} = 1$$



5- Determina la pendiente de las siguientes rectas cuya inclinación es:

a) $3\pi/4$ b) 120° c) $\pi/4$
12.56 120° 12.56

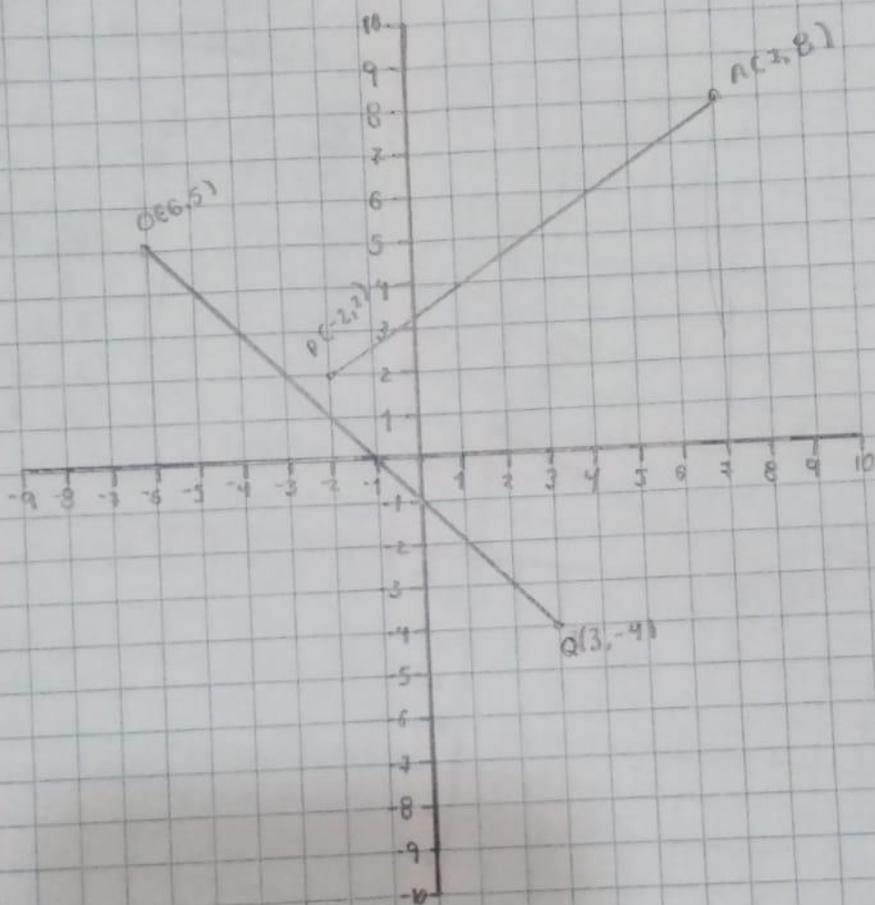
$m = \frac{4-4}{12.56-12.56} = 0 = 12.56$
12.56 12.56 12.56



LIBRA

6.- Una recta pasa por el punto $A(7, 8)$ y es paralela a la recta formada por los puntos $P(-2, 2)$ y $Q(3, -4)$; hallar su ecuación.

$$M = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = m = \frac{(-4) - (2)}{3 - (-2)} = \frac{-6}{5}$$



7. ¿Cuáles son la pendiente y la intersección con el eje Y de la recta cuya ecuación es: $3x - 7y - 21 = 0$?

$$3x - 7y - 21 = 0$$

$$-7 = -3x + 21$$

$$y = \frac{-3x + 21}{-7}$$

$$\frac{-3}{-7} + \frac{21}{-7} = \frac{18}{7}$$

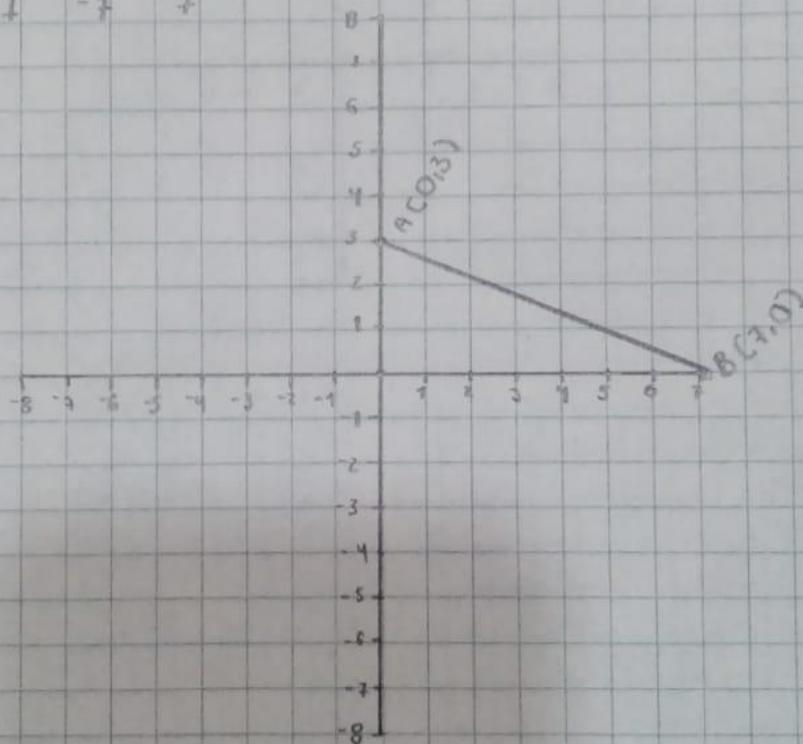
$$M = \frac{18}{7}$$

↓

x y

A 0 3

B 7 0



8. Hallar la ecuación de la recta que pasa por el punto A(2, -4) y tiene una pendiente de $-1/3$.

$$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{-1 - 2}{3 - 4} = \frac{-3}{-1} = 3$$

