



UJDS

Mi Universidad

Nombre del Alumno: Elisema
Jacqueline Cruz Cruz

Nombre de la Materia: Geometría
analítica

Nombre del profesor: Juan José
Ojeda Trujillo

Nombre de la Licenciatura: Técnico
en enfermería

1. Sea la ecuación $x^2 + 2y = 4$, determinar las intersecciones con los ejes coordenados.

$$x^2 + 2y - 4 = 0$$

$$x = 0$$

$$y = 0$$

$$2y = 4$$

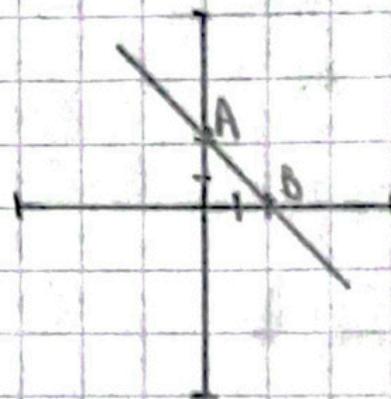
$$x^2 = 0$$

$$y = 2$$

$$\sqrt{x^2} = \sqrt{4}$$

$$y = 2$$

$$x = 2$$



$$A(0, 2)$$

$$B(2, 0)$$

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

$$\theta = \text{TAN}^{-1} m$$

$$y - (-4) = \frac{-1}{3} (x - 2)$$

$$\theta = \text{TAN}^{-1} (-1/3)$$

$$y + 4 = \frac{-x + 2}{3}$$

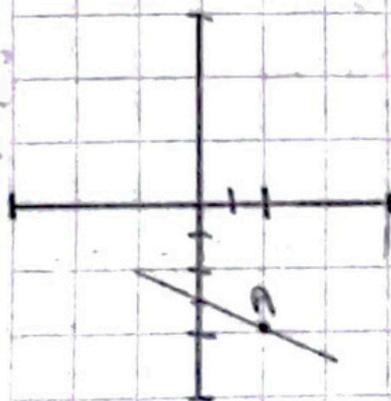
$$\theta = -18^\circ$$

$$3y + 12 = -x + 2$$

$$Ax + By + C = 0$$

$$x + 3y + 10 = 0$$

$$x + 3y + 10 = 0$$



3. Hallar la ecuación de la recta que tiene una pendiente de $C = -2/7$ y su intersección con el eje Y es B .

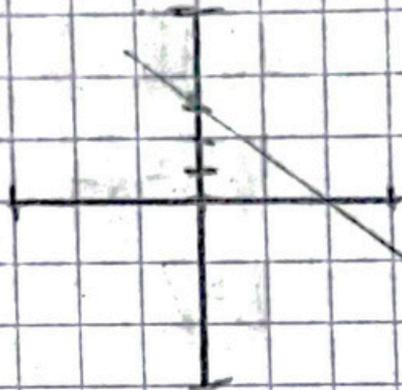
$B(0,3)$ $m = -2/7$

$$Y - Y_1 = m(x - x_1)$$

$$Y - 3 = -\frac{2}{7}(x)$$

$$7Y - 21 = -2x$$

$$2x + 7Y - 21 = 0$$



4. Hallar la ecuación de la recta que pasa por los puntos $A(-3,1)$ y $B(5,2)$.

$A(-3,1)$ $B(5,2)$

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

$$m = \frac{2 - 1}{5 - (-3)}$$

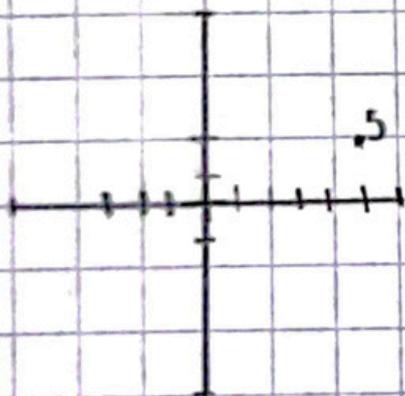
$$m = \frac{1}{8}$$

$$Y - 1 = \frac{1}{8}(x + 5)$$

$$8Y + 8 = 3x + 9$$

$$-3x + 8Y + 8 - 9 = 0$$

$$-3x + 8Y - 1 = 0$$



5. 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 $-3/2$.

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

$$y - 4 = -3/2(x - 1)$$

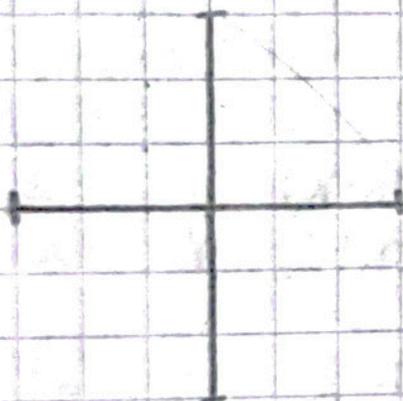
$$2y - 8 = 3x - 3$$

$$3x + 2y - 8 - 3 = 0$$

$$3x + 2y - 5 = 0$$

$$Ax + By + C = 0$$

$$A = 3 \quad B = 2 \quad C = -5$$



6. Hallar la ecuación de la recta que pasa por el punto $A(-5, 2)$ y tiene una pendiente de $\frac{1}{5}$ escribirla en las formas general, común y canónica.

Canónica

$$\frac{x}{a} + \frac{y}{b} = 1$$

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

$$\frac{-2x - 5y}{10} = 1$$

$$-2x - 5y = 10$$

$$C) (2x + 5y - 10 = 0)$$

$$2x + 5y + 10 = 0$$

General

$$y - y_1 = m(x - x_1)$$
$$y - 5 = \frac{1}{5}(x + 2)$$

$$3y - 15 = x - 2$$

$$x + 3y - 15 - 2 = 0$$

$$x + 3y - 13 = 0$$

$$Ax + By + C = 0$$

$$A = x \quad B = 3 \quad C = 13$$

$$-2x - 5y - 10 = 0$$

$$-5y = 2x - 10$$

$$y = \frac{2x}{-5} - \frac{10}{-5}$$

$$\boxed{y = \frac{2x}{5} + 2}$$

7. Una recta pasa por los puntos $P(-1, 3)$ y $Q(5, 4)$.
Escribi su ecuación en forma de determinante y
transformarla a la forma general común.

Canónica:

$$\frac{x}{a} + \frac{y}{b} = 1$$

$$\frac{-x}{5} - \frac{y}{4} = 1$$

$$\frac{-4x - 5y}{20} = 1$$

$$-4x - 5y = 20$$

$$(D) (4x - 5y - 20 = 0)$$

$$\boxed{4x + 5y + 20 = 0}$$

General:

$$y - y_1 = m(x - x_1)$$
$$y - 5 = \frac{1}{3}(x - 4)$$

$$3y - 15 = x - 4$$

$$x + 3y - 15 - 4 = 0$$

$$x + 3y - 11 = 0$$

$$Ax + By + C = 0$$

$$A = 1 \quad B = 3 \quad C = -11$$

$$-4x - 5y - 20 = 0$$

$$-5y = 4x - 20$$

$$y = \frac{4x}{-5} - \frac{20}{-5}$$

$$\boxed{y = \frac{4x}{5} + 4}$$

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

$$Ax + By + C = 0$$

$$m = \frac{A}{B}$$

$$m = \frac{-3}{-7}$$

$$m = \frac{3}{7}$$

$$x = 0$$

$$3(0) - 7y - 21 = 0$$

$$-7y = 21$$

$$y = \frac{21}{-7}$$

$$y = -3$$

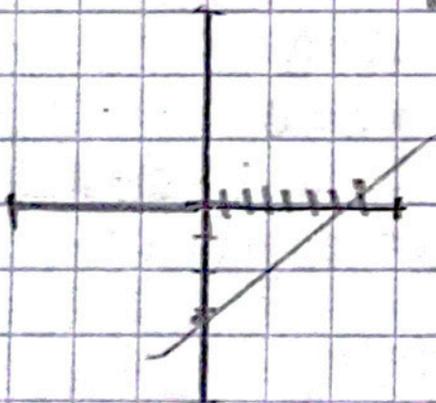
$$y = 0$$

$$3x - 7(0) - 21 = 0$$

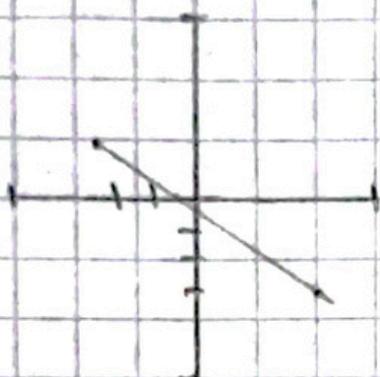
$$3x = 21$$

$$x = \frac{21}{3}$$

$$x = 7$$



9. 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.



$$m = \frac{-4 - 2}{3 - (-2)}$$

$$\frac{-6}{5}$$

$$A(7,8) \quad m = \frac{6}{5}$$

$$y - 8 = \frac{-6}{5}$$

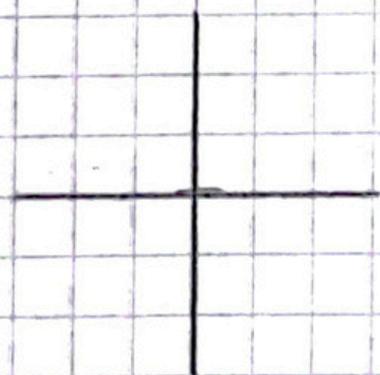
$$5(y - 8) = \frac{-6}{5}(x - 7)$$

$$5y - 40 = -6x + 42$$

$$6x + 5y - 40 - 42 = 0$$

$$6x + 5y - 82 = 0$$

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



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

$$y - 4 = -3/2(x - 1)$$

$$2y - 8 = -3x - 3$$

$$3x + 2y - 8 - 3 = 0$$

$$3x + 2y - 5 = 0$$

$$Ax + By + C = 0$$

$$A = 3 \quad B = 2 \quad C = -5$$