



Melany Rosmary Noriega Morales

21 Nov 2025

Geometria

Juan José Ojeda

1.-

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

$$x(0) = y = 1.4$$

$$y(0) = x = 1.4$$

~~$$(0, 2) + 2y^2 = 4$$~~

$$x^2 + 2(0) = 4$$

$$2y^2 = 4$$

$$x^2 = 4$$

$$y^2 = \frac{4}{2}$$

$$x = \frac{4}{2}$$

$$y = \sqrt{2}$$

$$x = \sqrt{2}$$

$$y = 1.4$$

$$x = 1.4$$

2.-

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

$$P_1(x_1, y_1) = (2, -4)$$

$$m = -\frac{1}{3}$$

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

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

$$Ax + By + C = 0$$

$$x + 3y + 12 - 2 = 0$$

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

3.

Hallar la ecuación de la recta que tiene una pendiente de $(-2/7)$ y su intersección con el eje y es 3.

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

$$42x + 7y - 21 = 0$$

$$m = -\frac{2}{7}$$

$$p_1(3, y)$$

$$p(x, y)$$

$$p(x_1, y_1)$$

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

$$7y - 21 = -2x$$

$$Ax + 13y + (-21) = 0$$

5. 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 $(-3/2)$

$$A(x_1, y_1)$$

$$A(-1, 4)$$

$$m = -3/2$$

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

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

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

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

$$A = 3$$

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

$$B = -2$$

$$Ax + By + C = 0$$

$$C = -5$$

10-

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 $-3/2$

$$A(-1, 4)$$

$$m = -3/2$$

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

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

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

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

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

$$Ax + By + C = 0$$

$$A = 3$$

$$B = -2$$

$$C = -5$$

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

$$A(x_1, y_1)$$

$$B(x_2, y_2)$$

$$A(-3, -1)$$

$$B(5, 2)$$

$$\frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{2 - (-1)}{5 - (-3)} = \frac{3}{8}$$

$$y - y_1 = \frac{3}{8} (x - x_1)$$

$$8y - 8 = 3x + 9$$

$$3x + 8y + 8 + 9 = 0$$

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

6.- Hallar la ecuación de la recta que pasa por el punto A (-5, 2) y tiene una pendiente de $\frac{1}{3}$, escribirla en las formas general, común y 3 canónicas

$$A(-5, 2)$$

$$m = \frac{1}{3}$$

$$A(x_1, y_1)$$

$$A(-5, 2)$$

$$y - 2 = \frac{1}{3} (x + 5)$$

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

$$x + 3y - 6 - 5 = 0$$

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

$$-x + 3y - 6 - 5 = 0$$

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

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

Punto P (-1, 3)
Punto Q (5, 4)

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

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

$$m = \frac{3 - 1}{4 - 5}$$

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

$$y - 3 = 2x + 4$$

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

$$m = 2$$

$$-2x + y - 3 - 4 = 0$$

$$-2x + y - 7 = 0$$

8.- ¿Cuáles son las pendientes y la intersecciones con el eje y de la recta cuya ecuación es $3x - 4y = 0$ mp (3, -7)

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

$$x = 0$$

$$Bx - 7y = 0$$

$$Ax + By + C = 0$$

$$3x - 7y = 0$$

$$-7y = 0$$

$$y = 7$$

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

$$(0, 7)$$

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 ecuación

A (7, 8)
P (-2, 2)
Q (3, -4)

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

$$m = \frac{4 + 2}{3 + 2} = \frac{6}{5} = \frac{-4 - 4}{3 + 2} = \frac{-6}{5}$$

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

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

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

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

$$\boxed{-6x + 5y - 2 = 0}$$