

NM2: FUNCIÓN LINEAL

Determina la pendiente y la ordenada al origen de las siguientes ecuaciones:

$$y = 2x$$

$$y = x + 2$$

$$2x - y = 4$$

$$y = -x$$

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

$$2y - x = 6$$

$$y = -2$$

$$y = 4$$

Determina si el punto dado pertenece a la recta indicada:

$$(-4, 2); \quad y = -2x - 6$$

$$(1, 3); \quad y = x - 4$$

$$(-2, 0); \quad x + 3y + 2 = 0$$

$$(1/2, -2); \quad 2x + y + 1 = 0$$

Escribe las siguientes ecuaciones en la forma principal:

$$5x - 2y = 5$$

$$4y + 1 = 2x$$

$$3x - 2y = 8$$

$$\frac{3}{4}x - 2y = 8$$

$$\frac{x}{4} - \frac{y}{5} = 0$$

Escribe las siguientes ecuaciones en la forma general:

$$2x - 3 = 3y + 1$$

$$5y - 2(x + 7) = x$$

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

$$x : 5 = y : 4$$

Escribe la ecuación principal de la recta de modo que m y n sean respectivamente:

$$2 \text{ y } 5 \quad \text{b) } -4 \text{ y } 6 \quad \text{c) } 0 \text{ y } -1 \quad \text{d) } 4 \text{ y } -4$$

$$\text{e) } \frac{2}{5} \text{ y } \frac{3}{4} \quad \text{f) } a \text{ y } b$$

Escribe la ecuación general de la recta, cuyos coeficientes A, B y C respectivamente son:

$$2; 4 \text{ y } -6$$

$$5; 0 \text{ y } 4$$

$$-2; 2 \text{ y } 0$$

$$\frac{1}{3}; \frac{-2}{5} \text{ y } \frac{3}{4}$$

Identifica el valor de m y b en las siguientes ecuaciones:

$$y = x$$

$$y = -2x$$

$$y = x + 5$$

$$y = 3 - x$$

$$y = 2x + 5$$

$$y = \frac{3x - 5}{2}$$

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

$$y = 5$$

$$4y = -x + 5$$

$$2x - 3y = -1$$

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

$$\frac{3}{5}x + \frac{1}{4}y = \frac{-1}{2}$$

Determina la pendiente de la recta que pasa por los puntos:

(2, 1) y (3, 2)

(-2, 6) y (5, -8)

(-1, -4) y (2, 8)

$\left(\frac{-1}{2}, 2\right)$ y $\left(-1, \frac{1}{3}\right)$

$\left(\frac{3}{4}, \frac{-2}{3}\right)$ y $\left(\frac{1}{4}, \frac{1}{2}\right)$

Determina la ecuación principal de la recta que pasa por los puntos:

(8, 12) y (6, 4)

(0, 0) y (3, 5)

(1, 4) y (-2, 4)

$\left(\frac{1}{2}, 1\right)$ y $\left(-1, \frac{1}{3}\right)$

Determina la ecuación general de la recta que pasa por:

(4, 7) y tiene pendiente 5

(1, -5) y tiene pendiente -3

(-2, -5) y tiene pendiente $\frac{2}{3}$

$\left(\frac{1}{2}, \frac{2}{5}\right)$ y tiene pendiente $\frac{-1}{4}$

Determina si las rectas cuyas ecuaciones son $4x - y + 7 = 0$ y $7y + 4x - 3 = 0$ son paralelas.

¿Cuál es la ecuación de la recta que pasa por el punto (5,7) y es paralela a la recta que determinan los puntos (-4, -1) y (6, -2)

Encuentra la ecuación general de la recta que pasa por el punto Q(-1, 3) y es perpendicular a la recta de ecuación $3x - y - 1 = 0$.

Verifica si la recta que pasa por el punto A(-3, -1) y B(2, 4) es perpendicular a la recta que pasa por el punto C(1, 3) y D(1, 1).

¿Qué valor debe tener K en la recta $3x - 5Ky + 16 = 0$, para que pase por el punto (-1, -5)

Encuentra la ecuación de la recta perpendicular a $6x + 5y = 2$ que contiene al punto (0, 4).

Determina la ecuación de la recta paralela a $3x - 4y - 15 = 0$ que contiene al punto (0, 3)

Encuentra en un triángulo de vértices A(-4, -6), B(6, 1) y C(1, 5):

Las ecuaciones de los lados

Determina el valor de K de modo que las rectas dadas por las ecuaciones $Kx + 5y + 6 = 0$; $4x + (K + 1)y - 5 = 0$, sean paralelas.