



Mi Universidad

Actividad de plataforma

Nombre del Alumno Talavera Salto Frida Alexandra

Nombre del tema Problemario

Parcial III

Nombre de la Materia Geometría Analítica

Nombre del profesor Ojeda Trujillo Juan José

Bachillerato Técnico en Enfermería General

Tercer Semestre

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

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

$$\boxed{x = 0}$$

$$2x + 2y = 4$$

$$2y = 4$$

$$y = 4/2$$

$$\boxed{y = 2}$$

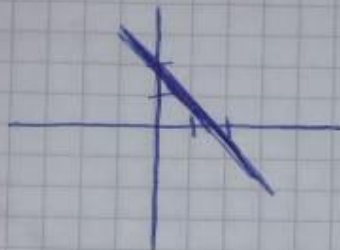
$$\boxed{y = 0}$$

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

$$x^2 = 4$$

$$x = \sqrt{4}$$

$$\boxed{x = 2}$$



8. Encuentra la pendiente y la intersección con el eje y de la recta cuya ecuación es: $3x - 7y - 21 = 0$

$$\begin{matrix} 3x - 7y - 21 = 0 \\ Ax + By - C = 0 \end{matrix}$$

$$x = p \quad y = 0$$

$$3y - 21 = 0$$

$$\boxed{x = 7}$$

$$\boxed{7, 0}$$

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

$$\boxed{0, -3}$$

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

$$\boxed{m = 3/7}$$

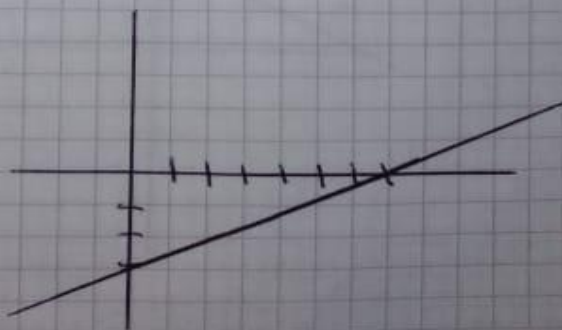
$$y = p \quad x = 0$$

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

$$-7 - 21 = 0$$

$$y = -21/7$$

$$\boxed{y = -3}$$



Scribe

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

$$m = \text{TAN } \theta$$

$$\theta = \tan^{-1} m$$

$$\theta = \tan^{-1} \left(-\frac{1}{3}\right)$$

$$\theta = -18.43^\circ$$

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

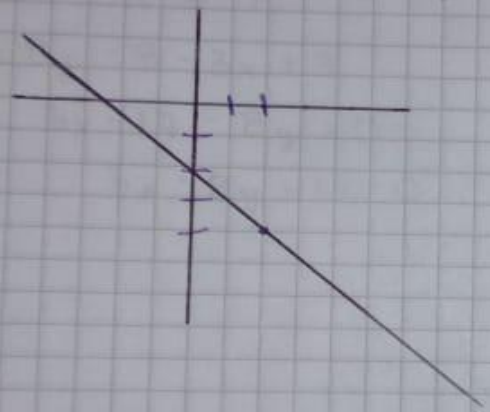
$$y + 4 = -\frac{1}{3}(x - 2)$$

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

$$Ax + By + C = 0$$

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

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



③ Hallar la ecuación de la recta, una pendiente que tiene $-\frac{2}{3}$ y intersección con eje y es 3.

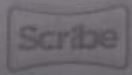
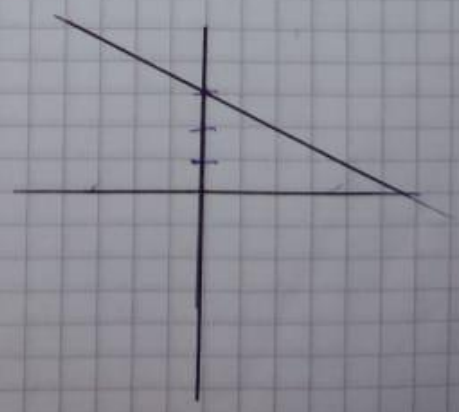
$$y = mx + b$$

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

$$7y = 2x - 6$$

$$ax + by + c = 0$$

$$-7x - 2y - 6 = 0$$



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

$$y - y_1 = \left(\frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} \right) x - x_1$$

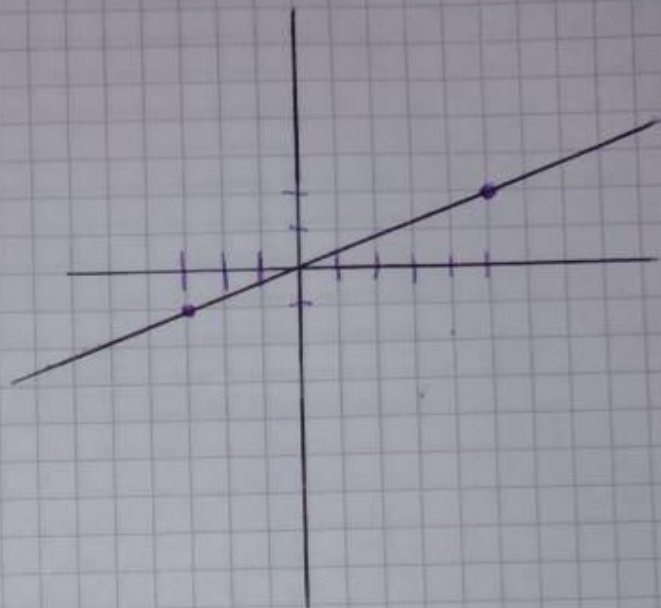
$$y - 1 = \left(\frac{2 - (-1)}{5 - (-3)} \right) x - 3$$

$$y - 1 = \left(\frac{3}{8} \right) x + 3$$

$$8y - 8 = 3x + 24$$

$$3x - 17 - 8y = 0$$

$$3x - 8y - 17 = 0$$



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 $-3/2$

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

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

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

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

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

$$Ax + By + C = 0$$

$$A = 3x$$

$$B = 2y$$

$$C = -5$$

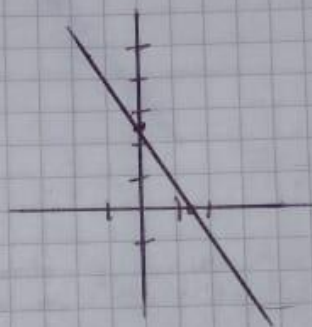
$$x = -\frac{C}{A} \quad x = \frac{-5}{-3}$$

$$x = 1.6$$

$$y = b - \frac{c}{b}$$

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

$$y = 2.5$$



Lunes 7 de Nov. 22.

6 Hallar la ecuación de la recta que pasa por un punto $A(-5, 2)$ y tiene una pendiente de $1/3$ escribirla en la forma general, común y canónica

$$m = 1/3 \quad A(-5, 2)$$

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

se multiplica

$$y - 2 = 1/3(x + 5)$$

se multiplica

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

$$\boxed{x + 3y + 11 = 0} \quad \text{Ecuación general}$$

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

$$-3y = -x - 11$$

$$y = \frac{-x - 11}{-3}$$

$$\boxed{y = \frac{-1}{3}x - \frac{11}{3}} \quad \text{Ecuación común}$$

Los coeficientes de la forma general de la recta son:
Las intersecciones de la recta con los ejes x y y se determinan:

$$x = a = \frac{-c}{a} \rightsquigarrow \frac{-11}{1} \Rightarrow a = -11$$

$$y = b = \frac{-c}{b} \rightsquigarrow \frac{-11}{-3} \Rightarrow b = \frac{11}{3}$$

$$\begin{aligned} a &= -11 \\ b &= \frac{11}{3} \\ c &= 11 \end{aligned}$$

$$\frac{x}{a} + \frac{y}{b} = 1 \quad \left(\frac{x}{-11} + \frac{y}{11/3} = 1 \right)$$

Una recta pasa por los puntos $P(-1, 3)$ $Q(5, 4)$ hallar su ecuación en común, general y canónica

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

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

$$m = \frac{1}{6}$$

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

$$y - 3 = \frac{1}{6}(x + 1)$$

$$6y - 18 = x + 1$$

$$0 = x + 6y + 1 + 18$$

$$x - 6y + 19 = 0$$

$$y = mx + b$$

$$x - 6y + 19 = 0$$

$$-6y = x - 19$$

$$y = \frac{x}{6} + \frac{19}{6}$$

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

$$a = \frac{c}{a} \quad b = \frac{c}{b}$$

$$a = \frac{19}{1} \quad b = \frac{19}{6}$$

$$\frac{x}{19} + \frac{y}{\frac{19}{6}} = 1$$

$$\frac{x}{19} + \frac{6y}{19} = 1$$