

Nombre de alumno: Danilo Sánchez Espinoza

Nombre del profesor: Andrés Alejandro Reyes Molina

Nombre del trabajo: Examen final del modulo

Materia: Matemáticas aplicadas a las ciencias sociales

Grado: 2° cuatrimestre

Grupo: Licenciatura en administración de empresas.

Ocosingo Chiapas, a 21 de Febrero de 2021.

ECUACIONES LINEALES:

$$\begin{aligned} 1.- \quad & 3x + 2y = 1 \\ & x - 5y = 6 \end{aligned}$$

$$x = 1 \quad y = -1$$

$$\begin{aligned} & 3x + 2y = 1 \\ 3(1) + 2(-1) &= 1 \\ 3 - 2 &= 1 \\ 1 &= 1 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & x - 5y = 6 \\ 1 - 5(-1) &= 6 \\ 1 + 5 &= 6 \\ 6 &= 6 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2.- \quad & x + y = 7 \\ & 5x - 2y = -7 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 5(7-y) - 2y &= -7 \\ 35 - 5y - 2y &= -7 \\ 35 - 7y &= -7 \\ -7y &= -7 - 35 \\ -7y &= -42 \\ y &= -42 / -7 = 6 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} x &= 7 - y \\ x &= 7 - 6 = 1 \\ x &= 1 \end{aligned}$$

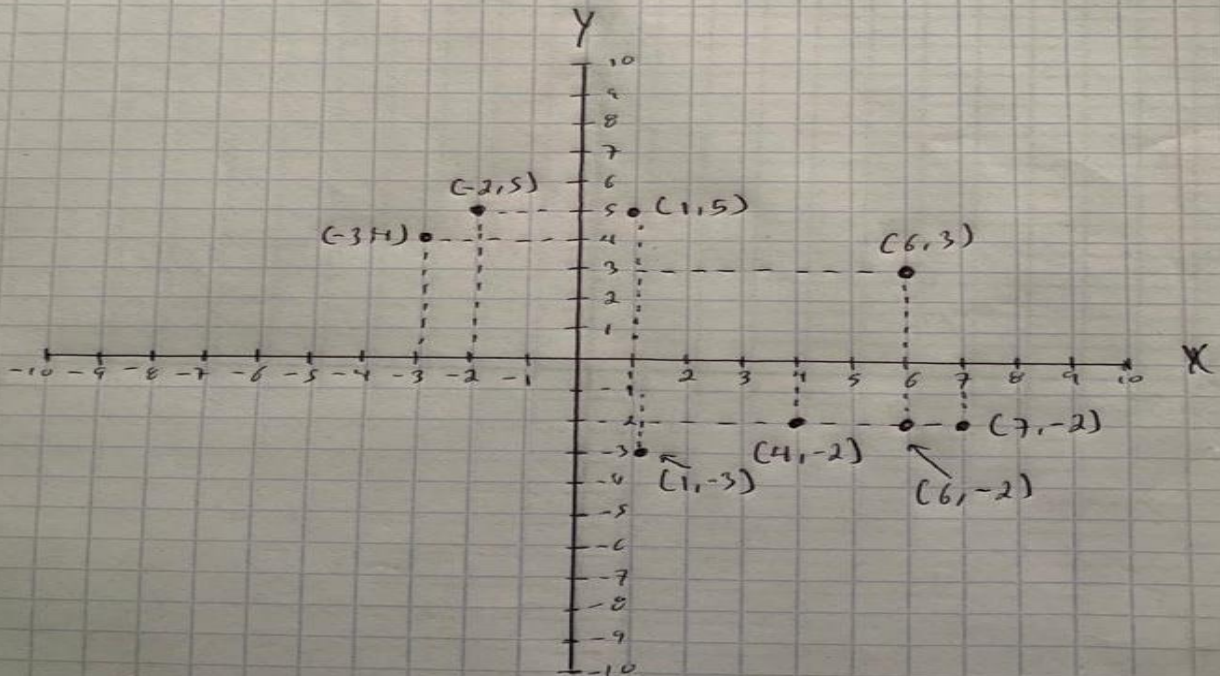
solución $x=1$ $y=6$

$$y=6$$

RECTAS EN EL PLANO:

3.- Grafique los puntos en el Plano Cartesiano.

- A) $(6, 3); (-2, 5)$
- B) $(7, -2); (4, -2)$
- C) $(1, -3); (1, 5)$
- D) $(-3, 4); (6, 2)$

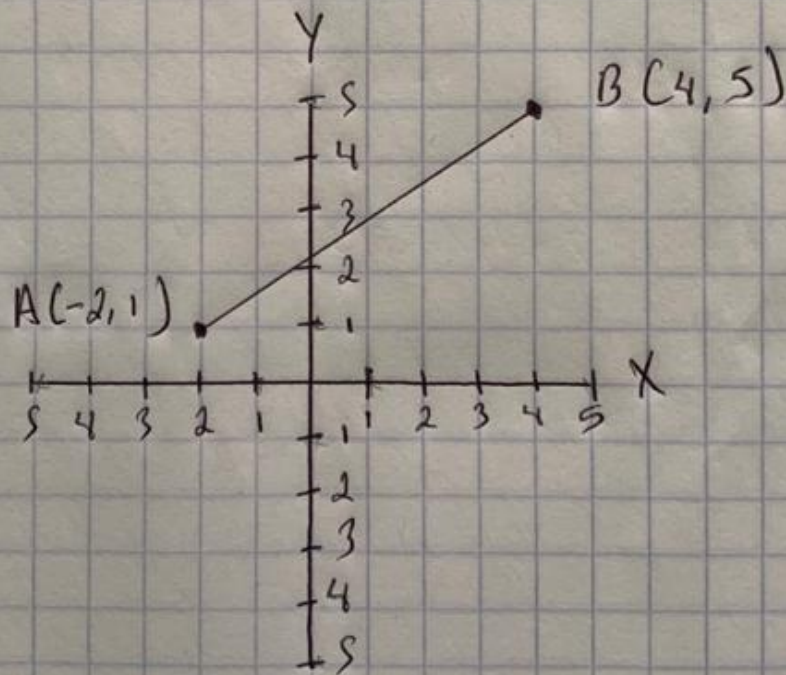


4.- Localiza la Pendiente de los Puntos.

$$\begin{array}{ccc} A(-2, 1) & \text{y} & B(4, 5) \\ x_1 \ x_1 & & y_2 \ y_2 \end{array}$$

$$M = \frac{5 - 1}{4 - (-2)} = \frac{4}{6} = \frac{2}{3}$$

$$M = \frac{-2}{3}$$



ECUACIÓN CUADRÁTICA:

5.- Resuelva la ecuación cuadrática $2x^2 + 9x + 10 = 0$, utilizando la formula general.
 $ax^2 + bx + c = 0$

$$x = \frac{-9 \pm \sqrt{(9)^2 - 4(2)(10)}}{2(2)}$$

$$x = \frac{-9 \pm \sqrt{81 - 80}}{4}$$

$$x = \frac{-9 \pm \sqrt{1}}{4}$$

$$x = \frac{-9 \pm 1}{4}$$

$$x_1 = \frac{-9+1}{4}$$

$$x_2 = \frac{-9-1}{4}$$

$$x_1 = \frac{-8}{4}$$

$$x_2 = \frac{-10}{4}$$

$$x_1 = 2$$

$$x_2 = \frac{-5}{2}$$

SUMA DE POLINOMIOS: los números que se encuentran a un lado de las x son elevaciones.

6.- $(x^4 - 3x^2 + x + 1) + (x^3 - x^2 + 5x + 2)$

$$\begin{array}{r} x^4 \quad - 3x^2 + x + 1 \\ \underline{x^3 - x^2 + 5x + 2} \\ x^4 + x^3 - 4x^2 + 6x + 3 \end{array}$$

7.- $(-2k^3 - 7k^2 + 5k) + (6k^2 + 3k)$

$$\begin{array}{r} -2k^3 - 7k^2 + 5k \\ \underline{+ 6k^2 + 3k} \\ -2k^3 - k^2 + 8k \end{array}$$