



Mi Universidad

Actividad I

Nombre del Alumno: Leydi Adriana Vazquez Vazquez

Tema: 1. Introducción a las matemáticas administrativas. 2. Funciones algebraicas. 3. Álgebra matricial. 4. Sistemas de ecuaciones lineales. 4. Modelo de equilibrio.

Parcial: 1

Materia: Matemáticas administrativas

Nombre del Profesor: Ing. Joel Herrera Ordoñez

Licenciatura: Contaduría pública y finanzas

Cuatrimestre: Segundo cuatrimestre

Lugar y Fecha: Frontera Comalapa, 23 de enero 2024

Gratificación de Funciones

Funciones lineales
Ejercicios a resolver

1 Determina la gráfica de la función
 $F(x) = 2x - 1$

x	0	1	2
y	-1	1	3

$$F(x) = 2x - 1$$

$$F(x) = 2 \cdot 0 - 1$$

$$F(x) = 0 - 1$$

$$F(x) = -1$$

$$F(x) = 2x - 1$$

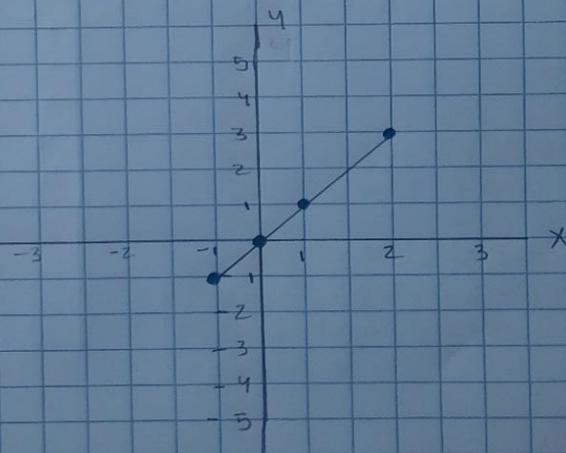
$$F(x) = 2 \cdot 1 - 1$$

$$F(x) = 1$$

$$F(x) = 2x - 1$$

$$F(x) = 2 \cdot 1 - 1$$

$$F(x) = 1$$



Funciones Cuadráticas.

2. Determina la gráfica de la función

$$f(x) = x^2 - 6x + 9$$

$$ax^2 + bx + c$$

$$f(x) = x^2 - 6x + 9$$

$$a = 1$$

$$b = -6$$

$$c = 9$$

Formula vértice $x = \frac{-b}{2a}$

$$\frac{-(-6)}{2(1)} = \frac{+6}{2} = 3$$

x	y
1	4
2	1
3	0
4	1
5	4

$$f(x) = x^2 - 6x + 9$$

$$f(x) = (3)^2 - 6(3) + 9$$

$$f(x) = 9 - 18 + 9$$

$$f(x) = 0$$

$$f(x) = x^2 - 6x + 9$$

$$f(x) = (1)^2 - 6(1) + 9$$

$$f(x) = 1 - 6 + 9$$

$$f(x) = x^2 - 6x + 9$$

$$f(x) = (2)^2 - 6(2) + 9$$

$$f(x) = 4 - 12 + 9$$

$$f(x) = 1$$

$$F(x) = x^2 - 6x + 9$$

$$F(x) = (4)^2 - 6(4) + 9$$

$$F(x) = 16 - 24 + 9$$

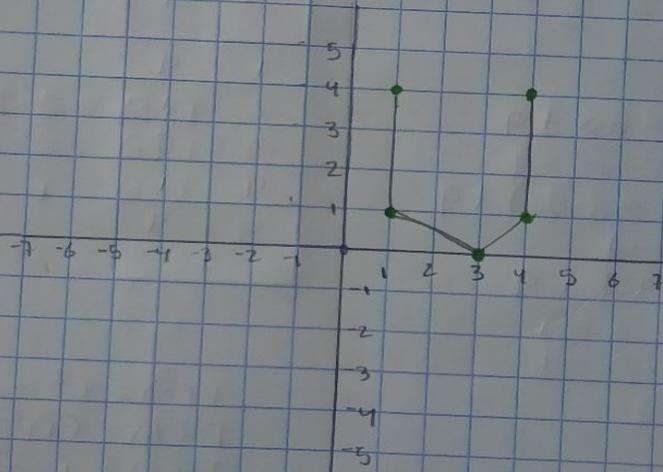
$$F(x) = 1$$

$$F(x) = x^2 - 6x + 9$$

$$F(x) = (5)^2 - 6(5) + 9$$

$$F(x) = 25 - 30 + 9$$

$$F(x) = 4$$



Ecuaciones de rectas

Ecuación punto-pendiente

Ejercicio a resolver

Hallar la ecuación de la recta que pasa por el punto y tiene la pendiente que se indica:

$$P(3, 1) \text{ y } m = -2$$

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

$$Ax + By + C = 0$$

$$y = mx + b + c$$

$$A = (x_1, y_1)$$

$$m = -2$$

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

$$y - 1 = -2x + 6$$

$$y = -2x + 6 + 1$$

$$y = -2x + 7 \text{ Ecuación común}$$

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

$$y - 1 = -2x + 6$$

$$2x + y - 1 - 6 = 0$$

$$2x + y - 7 \text{ Ecuación general}$$

Ecuación de la recta que pasa por dos puntos dados

Ejercicio a resolver

Hallar la ecuación de la recta que pasa por los puntos A (-1, 3) y B (2, 6).

$$A (-1, 3) \quad B (2, 6)$$

$$y - y_1 = m (x - x_1) \quad \text{Formula}$$

$$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{6 - 3}{2 - -1} \quad m = \frac{3}{1} = 3$$

$$y - 3 = 3 (x - -1)$$

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

$$y = 3x - 3 + 3$$

$$y = 3x - 6$$