



Nombre de alumno: Jenny Denis González Pérez.

Nombre del profesor: Jorge Sebastián Domínguez Torres.

Nombre del trabajo: Función de la recta.

Materia: Matemáticas Administrativas.

Fecha: 19 de Enero del 2024.

1- En una fabrica se compra una máquina para estampado de Camisas en 12 mil pesos, y 6 años después su precio es de 9 mil pesos. Determina:

a) La ecuación de la recta que relaciona el tiempo con el costo de la máquina.

b) El costo de la máquina a 10 años de su compra $R = 7$ mil

12 mil pesos $\rightarrow 0$

9 mil pesos $\rightarrow 6$ años

$$m = \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{-3}{6} = -\frac{1}{2}$$

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

$$y - 12 = -\frac{1}{2}(x - 0)$$

$$y - 12 = -\frac{x}{2}$$

$$y = -\frac{x}{2} + 12$$

$$f(10) = -\frac{10}{2} + 12$$

$$f(10) = -5 + 12$$

$$f(10) = 7$$

2- En una feria del pueblo se publican los tarifas para cada juego seleccionado; los costos son un juego \$25, 5 juegos \$150. Si el comportamiento es lineal, determinar la ecuación de la recta que relaciona la cantidad de juegos con el costo.

1 \rightarrow \$25

5 \rightarrow \$150

x y

$$m = \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{125}{4}$$

$$\Delta x = 4$$

$$y = \frac{125x - 25}{4}$$

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

$$y - 25 = \frac{125}{4}(x - 1)$$

$$4(y - 25) = \left(\frac{125x}{4} - \frac{125}{4}\right) \cdot 4$$

$$4y - 100 = 125x - 125$$

$$4y = 125x - 125 + 100$$

$$4y = 125x - 25$$

$$y = \frac{125x - 25}{4}$$

$$R = y = 31.25 - 6.25$$

3- Se contrata un servicio de banquetes para una fiesta. En la compra de 20 platillos el costo es de \$1,600 y en la compra de 100 platillos el costo es de \$7,000. Si el comportamiento es lineal, determina:

a. La ecuación de la recta que relaciona la cantidad de platillos con el costo.

b. El costo si se solicitan 150 platillos $R = 10,395$

20 platillos	→	\$1,600
100 platillos	→	\$7,000
x		y

$$m = \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{5,400}{80} = \frac{540}{8} \quad m = 67.5$$

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

$$y - 1600 = 67.5(x - 20)$$

$$y - 1600 = 67.5x - 1350$$

$$y = 67.5x - 1350 + 1600$$

$$y = 67.5x + 250$$

$$f(150) = 67.5(150) + 250$$

$$f(150) = 10,125 + 250$$

$$f(150) = 10,395$$