**Guía de ejercicios FUNCIÓN LINEAL**

**Pendiente de una recta:**

1. Calcular el valor de la pendiente de una recta que tiene un ángulo de inclinación de: a) 45° b) 30°

2. Calcular el valor de la pendiente de una recta que pasa por los puntos:

a) (3; 5) y (7; 9) b) (-3; -6) y el origen c) (1; 1) y (4; 4) d) (2; 3) y (-2; -3)

3. Calcular el valor de la pendiente de la recta que pasa por los puntos: A =(0;0); B =(2;2) y C =(4;4)

4. Calcular el valor de la pendiente de una recta que pasa por los puntos:

a) (-3; 2) y (2; 2) b) (-3; 1) y (3; 2) c) (1; 1) y (4; 1)

5. La recta que pasa por los puntos (-5; -5) y (-5;0), ¿es una recta horizontal, vertical, ascendente o descendente?

6. Una recta de pendiente 2/5 pasa por los puntos P (3;4); A (c; -2) y B (-7; d). Hallar el valor de c y d.

7. Se tiene un triángulo de vértices A = (2;6); B = (7;12) y C = (10;4). Hallar las pendientes de los 3 lados.

**Función constante:**

Graficar las siguientes funciones constantes:

1). f(x) = 5 2). $\sqrt{2}$ 3.) f(x) = - 5/2 4). f(x) = π 5). f(x) = e

6. ¿Cuál es el valor de la pendiente de la función y = -1?

7. ¿La expresión X= 2 representa una función? ¿Por qué?

8. Encontrar el dominio y rango de la función f(x) = -10

**Función lineal:**

Graficar las siguientes funciones:

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

5. Encontrar la ecuación de la recta que pasa por el punto (3; -5) y tiene pendiente 7/3.

6. Encontrar la ecuación de la recta que pasa por los puntos (2; 4) y (5; 1).

7. Encontrar la ecuación de la recta que pasa por los puntos (-2; -4) y (5; 1).

8. Encontrar la ecuación de la recta que pasa por el origen y por el punto (2; 4).

9. Escribir la ecuación lineal $y= \frac{3}{4}x - \frac{1}{5}$ en la forma Ax + By + C = 0

10. El precio de una camioneta nueva es de $12000 y su valor disminuye $2000 por año debido a la depreciación. A partir de ello escriba una ecuación lineal que determine el valor V de la camioneta “t” años después de su compra. Calcular el valor pasados 4 años.

11. La empresa Delta Energy cobra a sus consumidores de energía eléctrica una tarifa base de $5 por mes más $0,10 por cada kilowatt-hora (kwh). Exprese el costo mensual “C” en función de la energía “E” consumida.

12. El alquiler de una fotocopiadora, tiene un costo base de $200 mensuales más $0,20 por cada fotocopia realizada. Exprese el costo “c” total de alquiler de la fotocopiadora en función del número de fotocopias (F). ¿Cuánto sería el costo total de alquiler en un mes en el que se realizaron 200 fotocopias?