

TALLER PARA EL PORTAFOLIO
TEMA: LINEA RECTA

1. Encuentre la ecuación de la recta que cumple:
 - a) Pasa por los puntos (2,-1) y (-2,1)
 - b) Tiene pendiente $\frac{2}{5}$ y pasa por (4,-3)
 - c) Interseca al eje x en $x=2$ y al eje y en $y=4$

2. Determina si las rectas dadas son perpendiculares o paralelas
 - a) $Y=3x+4$, $-3x+9y=18$
 - b) $4x-3y=2$, $3x+4y=5$

3. A Juan le toma 50 min podar 40 metros cuadrados de jardín, pero a su primo le toma hacerlo sólo 40 min. Determina la relación existente entre el número de minutos que puede trabajar cada uno para podar 40 metros cuadrado.

4. La empresa productos Patito produce artículos con un costo de \$13 c/u. la empresa tiene costos diarios fijos que ascienden a \$ 300 y planea vender cada artículo producido a \$19 c/u. a) determina la relación lineal que existe entre la ganancia y el número n de artículos producidos diarios. B) grafica la relación, c) describe el significado de la pendiente y la ordenada al origen.

5. Una máquina se deprecia linealmente. Si s valor hace cuatro años era de \$180.000 y ahora vale \$100.000. a) determine la ecuación que describe el valor V (miles de pesos) de la máquina en términos del tiempo t. b) calcula el valor de la máquina el año pasado. C) calcula el valor de la máquina para el próximo año.

6. Un avión está 22 km de la pista en donde aterrizará y vuela a una altura de 3 km. Cuál es la pendiente de su descenso?

7. La suma de los ángulos internos de un triángulo es de 180° . Si es un triángulo rectángulo determina la relación que existe entre los valores en grados de los ángulos no rectos y grafica esta relación.

Medición de temperatura. La relación entre los grados Celsius ($^\circ\text{C}$) y los Fahrenheit ($^\circ\text{F}$) para medir la temperatura es lineal. Encuentre una ecuación que relacione $^\circ\text{C}$ y $^\circ\text{F}$, si 0°C corresponde a 32°F y 100°C corresponden a 212°F . Utilice la ecuación para hallar la medida Celsius de 70°F .

Medición de temperatura. La escala Kelvin (K) para medición de temperatura se obtiene sumando 273 a la temperatura Celsius.

(a) Escriba una ecuación que relacione K y $^\circ\text{C}$.

(b) Escriba una ecuación que relacione K y $^\circ\text{F}$ (véase el problema 85).

Comercio: cálculo de ganancia. Cada domingo un estanco vende x copias de cierto periódico a \$1.00 cada una. El costo del distribuidor es de \$0.50 por periódico y se paga un costo fijo de almacenaje, envío, etc., de \$100.00 cada domingo.

(a) Escriba una ecuación que relacione la ganancia P con el número x de copias vendidas. Haga la gráfica de esa ecuación.

(b) ¿Cuál es la ganancia para el estanco si se venden 1000 copias?

(c) ¿Y si se venden 5000 copias?