



PASIÓN POR EDUCAR

Nombre de alumnos:

Ailyn yamili Antonio Gómez.

Nombre del profesor:

Rosario Gómez Lujano.

Nombre del trabajo:

Mapa conceptual.

Materia:

Geometría analítica.

Grado:

3°

Grupo:

“U”

Pichucalco, Chiapas a 18 de Octubre de 2020.

Algoritmo para trazar la gráfica de una recta a partir de su pendiente y ordenada al origen.

¿Cómo graficar?'

Para graficar una ecuación lineal dada en forma pendiente-ordenada al origen, podemos utilizar la información proporcionada por esa forma. Por ejemplo, $y=2x+3$ nos dice que la pendiente de la recta es 2 y la intersección con el eje y ocurre en (0,3).

¿Cuál es la pendiente y la ordenada en el origen?

En la ecuación de la recta: El coeficiente de la x es la pendiente, m. El término independiente, b, se llama ordenada en el origen de una recta, siendo (O, b) el punto de corte con el eje de ordenadas, es decir el eje x.

¿Cómo graficar la pendiente?

La forma pendiente-ordenada al origen es $y=mx+b$, donde m es la pendiente y b la ordenada al origen. Podemos usar esta forma de una ecuación lineal para dibujar la gráfica de esa ecuación en el plano coordenado x-y.

Cuál es la ordenada en el origen?

Toda recta que no sea vertical corta al eje y en un punto en el cual $x = 0$. En una función, a la imagen del cero la llamamos ordenada al origen.

¿Cómo obtener la ordenada al origen de una función?

Cuando la gráfica de una función es una recta:

Si la recta pasa por el origen de coordenadas, es una función lineal, $y = mx$, y su pendiente, m, es la ordenada de $x = 1$.

Si no pasa por el origen, es una función afín, $y = mx + n$, donde n es la ordenada de $x = 0$ y m es la ordenada de $x = 1$ menos n..

¿Cómo calcular el valor de la pendiente?

Puedes determinar la pendiente de una recta a partir de su gráfica examinando la elevación y el avance. Una característica de una recta es que su pendiente es constante en toda su extensión. Entonces, puedes escoger cualesquiera 2 puntos sobre la gráfica de la recta para calcular la pendiente.

Ailyn Yamili Antonio Gomez

14/10/20.

Dibujar la grafica de la recta cuya ecuación es $Y = 2x + 1$
pendiente
ordenada
al origen

Método de tabulación.

X	Y	Puntos
-2	-3	(-2, -3)
-1	-1	(-1, -1)
0	1	(0, 1)
1	3	(1, 3)
2	5	(2, 5)

$$y = 2(2) + 1$$
$$y = 4 + 1 = 5$$

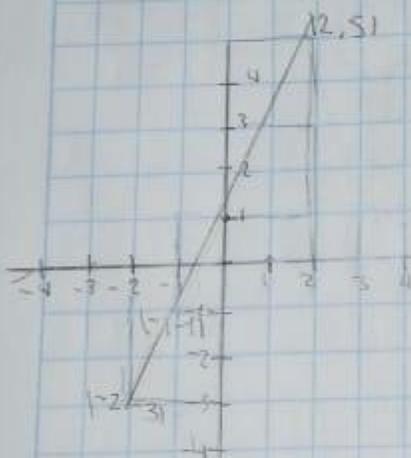
$$y = 2x + 1$$
$$y = 2(-2) + 1$$
$$y = -4 + 1 = -3$$

$$y = 2(-1) + 1$$
$$y = -2 + 1$$
$$y = -1$$

$$y = 2(0) + 1$$
$$y = 0 + 1 = 1$$

$$y = 2(1) + 1$$

$$1/3$$

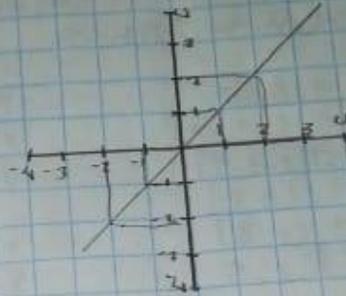


Ailyn Yamel Antonia Gomez

Trazo la grafica $Y=X$

$$Y = 2X + 1$$
$$Y = -1X + 0$$

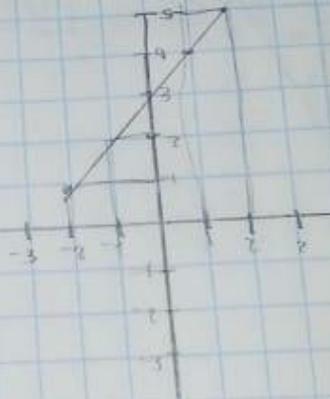
X	Y	Puntos
-2	-2	(-2, -2)
-1	-1	(-1, -1)
0	0	(0, 0)
1	1	(1, 1)
2	2	(2, 2)



Trazo la grafica $X - Y + 3 = 0$

$$X - Y + 3 = 0 \quad Y = -2 + 3 = 1$$
$$X + 3 = 0 + X \quad Y = -1 + 3 = 2$$
$$Y = X + 3 \quad Y = 0 + 3 = 3$$
$$X = -1 \quad Y = 4$$

X	Y	Puntos
-2	1	(-2, 1)
-1	2	(-1, 2)
0	3	(0, 3)
1	4	(1, 4)
2	5	(2, 5)



Ailyn Yamili Antonio Gómez.

Hayar la ecuación de la recta que pasa por los puntos $(-2, 3)$ y $(4, 2)$

$$Y - Y_1 = m(X - X_1)$$

$$\frac{Y - 2}{X - 4} = \frac{3 - 2}{-2 - 4} = \frac{1}{-6}$$

$$-6(X - 2) = 1(X - 4)$$

$$-6X + 12 = X - 4$$

$$0 = X - 4 + 6X - 12$$

$$X - 4 + 6X - 12 = 0$$

$$X + 6Y - 16 = 0$$

Ailyn Yamit, Anbrío Gómez

haya la pendiente m y la ordenada en el origen b de la recta $2x + 3y = 7$.

$$y = mx + b \quad 2y = -3x + 7$$

$$y = \frac{-3x + 7}{2}$$

$$y = \frac{-3x}{2} + \frac{7}{2}$$

$$m = -3/2$$

$$b = 7/2$$

Haya la ecuación de la recta que pasa por los puntos $(2, 2)$ y $(4, 3)$

$$\frac{y - y_1}{x - x_1} = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$$

$$2x - 6 = x - 4$$

$$\frac{x - 3}{x - 4} = \frac{2 - 3}{2 - 4}$$

$$0 = x - 4 - 2x + 6$$

$$x - 2x + 2 = 0$$

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

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

$$2(x - 3) = 1(x - 4)$$