



Nombre de alumnos:

Ailyn Yamili Antonio Gómez.

Nombre del profesor:

Rosario Gómez Lujano.

Nombre del trabajo:

Punto pendiente.

Materia:

Geometría analítica.

Grado:

2°

Grupo:

“U”

Pichucalco, Chiapas a 10 de Octubre de 2020.

Formas de la ecuación de la recta.

Ecuación punto pendiente.

La ecuación de la recta que pasa por el punto $P1(X1, Y1)$ y que tiene pendiente m es $y-y1 = m (x-x1)$, nota que el hecho de suponer la existencia de m excluye a las rectas que no tienen pendiente, es decir, a las rectas verticales.

Ecuación de la recta pasada por dos puntos.

Consideremos ahora la recta t que pasa por los puntos $P1(x1, y1)$ y $P2 (x2, y2)$. Supongamos, además, que la recta no es vertical, es decir $x1$ es diferente a $x2$.

Ecuación general de la recta.

Cualquier ecuación de las formas anteriores para una línea recta se puede expresar de una manera más general, como una ecuación de primer grado en x y y y así: $Ax+By+C= 0$, en donde A,B,C son constantes arbitrarias, y A y B NO pueden ser simultáneamente nulas, si escribimos esta ecuación general de la forma $y=mx+b$, obtenemos $Ax+By+C = 0$ $By= -Ay- C$ y $y = -Ax/B - C/B$ de donde se deduce que la pendiente es $-A/B$ y la ordenada en el origen es $- C/B$, B diferente de cero

Ailyn Yamili Antonio Gómez

10-10-2020
Sábado

Tarea de Plataforma

1. Encuentra la pendiente de la recta que pasa por los puntos A(0,3) y B(-5,-6)

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

$$m = \frac{6 - (-5)}{2 - 0} \quad m = \tan \alpha$$

$$m = \frac{11}{2} \quad \alpha = \tan^{-1} \frac{11}{2}$$
$$\alpha = 79.69^\circ$$

2. Encuentra la pendiente de la recta que pasa por los puntos A(2,-2) y B(-5,-6)

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

$$m = \tan \alpha$$

$$m = \frac{(-6) - (-2)}{(-5) - 2}$$

$$\alpha = \tan^{-1} \frac{11}{4}$$

$$\alpha = 70.01^\circ$$

$$m = \frac{11}{4}$$

Ailyn Yansli Antonio Gómez

3. Encuentra la pendiente de la recta que pasa por los puntos A (0,2) y B (3,2)

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

$$m = \frac{2 - 2}{3 - 0}$$

$$m = \tan \alpha$$

$$m = \frac{1}{2}$$

$$\alpha = \tan^{-1} \frac{1}{2}$$

$$\alpha = 26.56^\circ$$

4. Hallar la ecuación de la recta que pasa por (-4,3) y tenga pendiente $\frac{1}{2}$

$$Ax + By + C = 0 \quad x + y + C = 0$$

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

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

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

$$2(x + 3) = (x + 4)$$

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

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

$$x - 2y + 10 = 0$$

Ailyn Yamil Anbrío Gómez

5. Hallar la ecuación de la recta que pasa por (0,5) y tenga pendiente 2.

$$Y - Y_1 = m(x - x_1)$$

$$Y - 5 = 2(x - 0)$$

$$Y - 5 = 2x$$

$$2x - Y + 5 = 0$$

$$Y - 5 = 2x$$

$$Y - 5 - Y + 5 = 2x - Y + 5$$

$$0 = 2x - Y + 5$$

$$2x - Y + 5 = 0$$