UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
INSTITUTO DE POSGRADO
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN MENCIÓN MATEMÁTICA

Trabajo Colaborativo

Ecuaciones de la recta

Dado los dos puntos A(5,3) y B(-5;-7) encontrar:

a)Ecuación explícita de la recta

b)Ecuación paramétrica de la recta

c)Ecuación vectorial de la recta

Desarrollo

Ecuación explícita de la recta

$A(5,3) \rightarrow P_1$ y $B(-5;-7) \rightarrow P_2$

$$a) m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{-(\ ) - 3}{-5 - (\ )} = \frac{-(\ )}{-10} = 1$$

$$b = \frac{x_2 . y_1 - x_1 . y_2}{x_2 - x_1} = \frac{-5 * 3 - 5 * -7}{-5 - (\ )} = \frac{-15 + (\ )}{-10} = \frac{(\ )}{-10} = -2$$

$$y = mx + b \rightarrow y = x + (-2) \rightarrow y = x - 2$$

Ecuación paramétrica de la recta

$$b) x = x_1 + P(x_2 - x_1) \qquad y = y_1 + P(y_2 - y_1)$$

$$x = (\ ) + P(-5 - (\ )) \qquad y = 3 + P(-7 - 3)$$

$$x = 5 + p(-10) \qquad y = 3 + p(-10)$$

$$x = 5 - (\ )p \qquad y = (\ ) - 10p$$

Ecuación vectorial de la recta

$$c) \overrightarrow{(OX)} = \overrightarrow{OA} + p\overrightarrow{(AB)}$$

$$\overrightarrow{(OX)} = (5\vec{i} + 3\vec{j}) + p(-10\vec{i} - 10\vec{j})$$

$A(5,3) \rightarrow P_1$ y $B(-5;-7) \rightarrow P_2$

$$\overrightarrow{(AB)} = \vec{B} - \vec{A} = (-5 - (\ ) + (\ ) - 3) = (-10i - (\ )j)$$

LIVEWORKSHEETS