PRACTICA 1

ACTIVIDADES

1. Determina las ecuaciones de las rectas cuyas condiciones se dan a continuación.

a) $m = -\frac{1}{3}$ y $b = 3$

b) $m = \frac{1}{2}$ y $b = \frac{5}{2}$

c) $m = 3$ y $b = -2$

d) $m = 1$ y $(0, 4)$

e) $m = 2$ y $\left(\frac{5}{2}, 3\right)$

f) $m = -3$ y $(6, 4)$

g) $(-3, -1)$ y $(2, 3)$

h) $(-2, -3)$ y $(4, 2)$

i) $(3, -6)$ y $(0, 4)$

j) $(3, 0)$ y $(0, 2)$

k) $(3, 0)$ y $\left(0, -\frac{3}{2}\right)$

l) $\left(-\frac{7}{2}, 0\right)$ y $(0, -3)$

2. Una recta de pendiente -2 pasa por el punto $A(-1, 4)$. Halla su ecuación en la forma simétrica.

3. Halla la ecuación de la mediatriz del segmento determinado por los puntos $A(-3, 2)$ y $B(1, 6)$.

4. El punto $A(7, 8)$ pertenece a una recta que es paralela a otra que pasa por $C(-2, 2)$ y $D(3, -4)$. Halla su ecuación.

5. El punto P de ordenada 10 está sobre la recta cuya pendiente es 3 y que pasa por el punto $A(7, -2)$. Calcula la abscisa de P.

6. Halla la ecuación de la recta que pasa por el punto $A(-2, 4)$ y determina sobre el eje X el segmento -9.

7. Las ecuaciones de los lados de un cuadrilátero son $3x - 8y + 36 = 0$, $x + y - 10 = 0$, $3x - 8y - 19 = 0$ y $x + y + 1 = 0$. Demuestra que la figura es un paralelogramo y halla las coordenadas de sus vértices.

ACTIVIDADES

1. Determina la ecuación general de la recta conociendo:

a) $(5, -2)$ y $(6, 8)$ **b)** $(6, 4)$ y $m = -3$ **c)** $(2, 0)$ y $(0, 4)$ **d)** $m = 1$ y $b = 0$

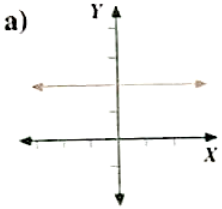
2. Halla el valor de k para que la recta $kx + (k - 1)y - 18 = 0$ sea paralela a la recta $4x + 3y + 7 = 0$

3. Halla la pendiente, ángulo de inclinación y las intersecciones de la recta que pasan por $(2, 3)$ y es perpendicular a la recta $2x - 7y + 2 = 0$

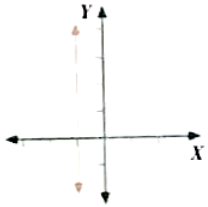
ACTIVIDADES

1. Determina las ecuaciones de las siguientes rectas:

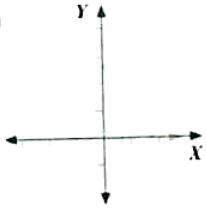
a)



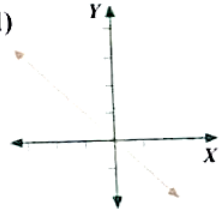
b)



c)



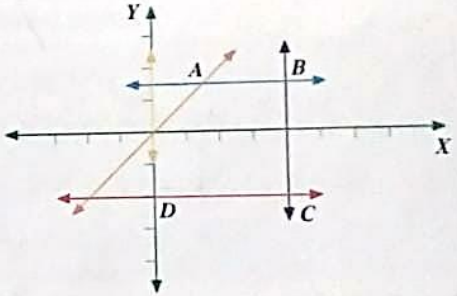
d)



2. Traza la recta correspondiente a las siguientes ecuaciones:

a) $y = -1$ **b)** $y = \frac{5}{2}$ **c)** $y = 2x$ **d)** $y - 4 = 0$

3. Determina las ecuaciones de las rectas que forman los lados del polígono *ABCD* (ver figura).



4. Demuestra que el cuadrilátero cuyos lados se hallan en las rectas $y = x + 1$; $y = 2$; $y = x - 3$ y $y + 1 = 0$ es un paralelogramo.

5. Determina una recta que pasa por (4, 2) y sea:

a) Paralela a $x - 1 = 0$ **b)** Perpendicular a $y + 1 = 0$

6. Determina el valor de k para que las rectas L_1: $y = x$ y $y = kx$ sean perpendiculares.

7. ¿Cómo son las rectas $y = 2x$ y $y = -2x$ con respecto al eje Y?