

Guía N°2:

“Ecuación de la Recta”

Ejercicios Propuestos:

- 1) Encontrar la ecuación de la recta:
 - (a) De pendiente igual a 4 y que pasa por el punto $A(2, -3)$.
 - (b) Que pasa por los puntos $A(1, -3)$ y $B(-1, -2)$.
 - (c) Pasa por el punto $(1, 7)$ y es paralela al eje Y .
 - (d) Pasa por el punto $(-3, -4)$ y es paralela al eje X .
 - (e) Que pasa por el punto $A(1, 4)$ y es paralela a la recta $8x - 4y - 1 = 0$.
 - (f) Tiene interceptos sobre los ejes X e Y en 2 y 3 respectivamente.
 - (g) Que pasa por el punto $(1, -3)$ y es perpendicular a la recta $2y - 3x - 4 = 0$
- 2) Una recta pasa por los dos puntos $(-2, -3)$ y $(4, 1)$. Si un punto de abscisa 10 pertenece a la recta, ¿cuál es su ordenada?
- 3) Averigua si en los pares de rectas que se dan a continuación hay pares de rectas que sean paralelas y pares de rectas que son perpendiculares:
 - (a) $y = 2x - 6$; $y = 2x + 1$
 - (b) $y = -x + 4$; $y = x - 3$
 - (c) $6x - 2y + 3 = 0$; $3x - y + \frac{1}{2} = 0$
 - (d) $2x + 5y - 10 = 0$; $5x - 2y + 1 = 0$
- 4)
 - (a) Hallar el punto de intersección de las rectas de ecuaciones: $2x + y - 8 = 0$ y $3x - 2y + 9 = 0$
 - (b) Hallar la ecuación de la recta cuya pendiente es -4 y que pasa por el punto de intersección encontrada en (a)
 - (c) Hallar el valor de los coeficientes A y B en la ecuación de la recta $Ax + By + C = 0$, si la recta debe pasar por los puntos $(-3, 1)$ y $(1, 6)$.
- 5) Si los vértices de un triángulo son $A(-2, 1)$, $B(4, 7)$ y $C(6, -3)$. Encontrar:
 - (a) La ecuación de la recta que contiene a su lado BC .
 - (b) La ecuación de la recta que pasa por A y es paralela al lado BC .
- 6) Hallar el valor de k de modo que:
 - (a) la recta $kx + (k - 1)y - 18 = 0$ sea paralela a la recta de ecuación $4x + 3y + 7 = 0$
 - (b) la recta $kx + (k + 1)y + 3 = 0$ sea perpendicular a la recta $3x - 2y - 11 = 0$
 - (c) la distancia del origen a la recta $x + ky - 7 = 0$ sea 2
- 7) Demostrar que la recta que pasa por los puntos $(4, -1)$ y $(7, 2)$ bisecta al segmento cuyos extremos son los puntos $(8, -3)$ y $(-4, -3)$.