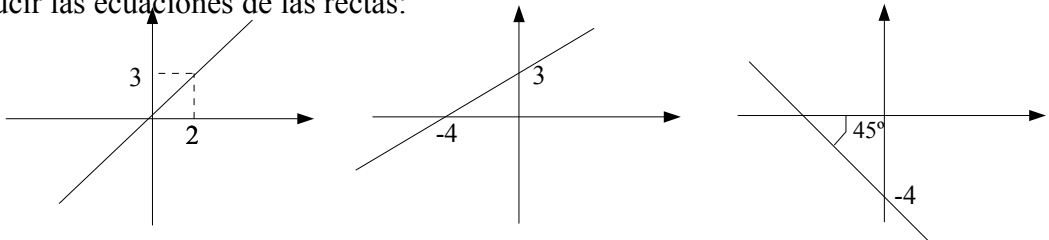


PRÁCTICO N° 6 – Recta

- 1) a) Representar cada una de las siguientes rectas en un sistema de ejes cartesianos:
 r) $-3x + y - 2 = 0$ s) $3x - 2y - 8 = 0$ t) $y = -3x$ u) $2x + 5 = 0$ v) $3y - 5 = 0$
 b) Deduzca las coordenadas de los puntos en común entre:
 r y s t y s u y v
- 2) ¿ $P \in r$? Verifique en cada caso:
 i) $P(0,0)$ r) $2x + y - 3 = 0$ ii) $P(0,0)$ r) $2x + y = 0$ iii) $P(1,-4)$ r) $2x + y + 2 = 0$
- 3) Hallar k y coordenadas de P, para que P pertenezca a la recta s:
 P($k+7$; $2k-1$) s) $2x + y - 10 = 0$
- 4) A) Dada la ecuación general de una recta $ax+by+c=0$.
 ¿Qué valor debe tomar cada uno de los coeficientes de la ecuación para que esta sea:
 i) paralela al eje de las abscisas ii) paralela al eje de las ordenadas
 B) Se considera r) $(m+2)x + (m^2-9)y + (3m^2-8m+5) = 0$
 Hallar m, m real, si 1°) $r \parallel Ox$ 2°) $r \parallel Oy$ 3°) $O(0,0)$, $O \in r$.
- 5) a) Ubicar los puntos A(3,1) y B(5,1) en un sistema de ejes cartesianos y obtener las coordenadas del punto medio entre A y B.
 b) Obtener coordenadas del punto medio entre B(5,1) y C(5,7).
 c) Obtener coordenadas del punto medio entre A(3,1) y C(5,7).
 d) Deducir una fórmula para obtener las coordenadas del punto medio entre $A(x_A, y_A)$ y $B(x_B, y_B)$.
 y aplicarlo en caso que: $A(-2,3)$ y $B(7,-1)$.
- 6) Verificar que los puntos (1,3); $(-1/2, -3/2)$ están sobre una recta que pasa por el origen.
- 7) Escribir la ecuación de cada una de las siguientes rectas:
 a) Contiene a cada uno de los lados del triángulo de vértices: A(2,5) B(-8,5) C(-8,-3)
 b) pasa por: i) (3,0) y es paralela a Oy. ii) (0,-4) y es paralela a Ox. iii) (4,0) y es paralela a Ox
- 8) En la recta que determina los puntos (1,2) y (-3,-10) hallar:
 a) un punto de abscisa 6 b) un punto de ordenada 10 c) el punto de corte con Ox
 d) el punto de corte con Oy e) abscisa igual a su ordenada f) ordenada igual al doble de la abscisa.
- 9) Encontrar el punto en común entre las rectas AB, y CD.
 a) A(1,0) B(1,5) C(0,1) D(-1,3)
 b) A(1,0) B(-1,5) C(1,1) D(-1,3)
- 10) Deducir las ecuaciones de las rectas:
- 
- 11) Hallar la ecuación de la recta paralela a $y = 2x + 5$ que pasa por el origen.
- 12) a) Demostrar que la recta que pasa por los puntos (-1,0) y (1,3) es paralela a la que pasa por (2,1) y (3,5/2).
 b) Hallar la ecuación de la recta que pasa por (-2,1) y es paralela a la que pasa por (0,1) y (1,5).
- 13) Dados A(-3,5) B(1,7) y C(-4,2); los vértices de un paralelogramo ABCD. Hallar las coordenadas del punto D y las del punto de intersección de sus diagonales.