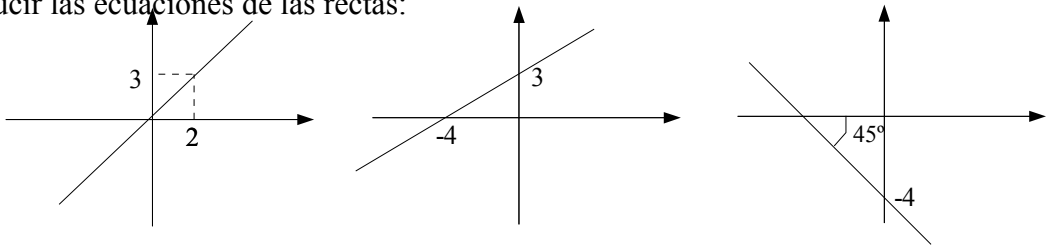


**PRÁCTICO N° 6– Recta**

- 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) Deducir si  $P \in r$  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) 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 deducir las coordenadas del punto medio entre A y B.  
 b) Deducir coordenadas del punto medio entre A(3,1) y C(6,3).  
 c) Deducir coordenadas del punto medio entre  $A(x_a, y_a)$  y  $B(x_b, y_b)$ .  
 d) Deducir coordenadas del punto medio entre  $A(-2,3)$  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.