

Práctico N° 4

- Encontrar la ecuación de la recta:
 - Perpendicular a la recta de ecuación $y = 3x + 1$ que pasa por $A(-1,2)$
 - Perpendicular a la recta de ecuación $3x - 2y + 5 = 0$ que pasa por $A(1,-2)$
- Hallar la ecuación de la recta perpendicular a $2x + 3y - 7 = 0$ que pase por:
 - El origen.
 - Por $A(1,-3)$
 - Se corten en un punto cuya abscisa es el doble de la ordenada.
- Dados los puntos $J(-1,8)$, $L(2,0)$ y $M(5,6)$
 - Hallar la ecuación de la recta perpendicular a LM que pasa por J .
 - Deducir la distancia entre el punto J y la recta LM
- Dadas dos rectas $r) x+y - 4 = 0$ y $s) -4x+3y - 12 = 0$ y los puntos A y B , tal que $A \in r$, $B \in s$ tal que A tiene abscisa 2, y B abscisa -3.
 - Hallar las coordenadas de A , B y C , siendo C el punto en común entre r y s .
 - ¿es ABC un triángulo equilátero? Justifique con cálculos.
- Dadas las rectas de ecuaciones: $r) y = 2x + 1$ $s) y = -x + 1$ y $t) x + 2y + 3 = 0$
 - Encontrar las coordenadas de los vértices del triángulo determinado por las rectas r , s y t .
 - Hallar el perímetro del triángulo.
- Las rectas r , s , t y u determinan un cuadrilátero
 - $r) y = 2x + 3$ $s) x + y = 0$ $t) y = 2x - 4$ $u) x + y - 3 = 0$
 - Halle las coordenadas de los vértices del mismo.
 - ¿es un rectángulo? Justifique con cálculos.
 - Halle el área del cuadrilátero.
- Los puntos $A(1,0)$ $B(3,4)$ y $C(5,3)$ ¿pueden ser 3 de los vértices de un rectángulo? En caso afirmativo, deduzca las coordenadas del cuarto vértice.
 - Calcular: $d(A,B)$, $d(B,C)$ y $d(A,D)$ ¿es coherente el último resultado?
- Calcula la distancia de un punto $P(2,-1)$ a cada una de las rectas:
 - $x - 3y + 5 = 0$
 - $y = 2x - 3$
 - $\begin{cases} x = 1 - 2k \\ y = 3 - 6k \end{cases}$
- Calcula la distancia entre las rectas paralelas r y s , con $r) x + 2y - 5 = 0$ y $s) 2x + 4y + 1 = 0$.
- $ABCD$ es un rombo del cual se conoce: $A(2,-3)$; $CD) -7x + 4y + 78 = 0$.
Sabiendo que la recta que contiene a la diagonal por A pasa por el origen:
Hallar las coordenadas de B , C y D .
- $A(2,-5)$ es el vértice de un cuadrado, cuyo uno de sus lados está en la recta r de ecuación:
 $r) x - 2y - 7 = 0$.
 - Calcular su área.
 - Determinar una de las ternas de puntos que formarían el cuadrado.
- Halla el punto simétrico de $P(1,1)$ respecto de la recta $x - 2y - 4 = 0$
- Sean r y s , dos rectas $r) x + 2y + 3 = 0$ y $s) x + 2y + 7 = 0$.
Sea A el punto de la recta r de abscisa -1 .
 - Hallar las coordenadas del trapecio rectangular (en A) determinado por A , las rectas r , s y el eje oy .
 - Hallar el área del trapecio.