

1. Dada la recta $r: x + 3y - 1 = 0$, calcular: (**Extremadura Septiembre 2008**)
 - a) La pendiente y la ordenada en el origen de la recta r .
 - b) La ecuación de la recta paralela y que pasa por el punto $P(1,2)$.
 - c) La ecuación de la recta perpendicular y que pasa por el punto $P(1,2)$.
2. Dados los puntos $A(2,-1)$ y $B(1,2)$, hallar: (**Extremadura Junio 2009**)
 - a) Ecuación de la recta que pasa por los puntos A y B .
 - b) Pendiente de dicha recta.
 - c) Puntos de corte de la recta con los ejes de coordenadas.
 - d) Distancia entre los puntos A y B .
3. Dada la recta de ecuación: $3x - 2y + 6 = 0$, realizar las siguientes cuestiones: (**Extremadura Septiembre 2010**)
 - a) Pendiente de la recta.
 - b) Puntos de corte con los ejes coordenados.
 - c) Punto medio de los dos puntos obtenidos en el apartado anterior.
 - d) Ecuación de la recta que pasa por el origen de coordenadas y es perpendicular a dicha recta.
4. Dada la recta de ecuación $r: 2x - 3y + 12 = 0$ (**Extremadura Junio 2011**)
 - a) Pendiente de dicha recta.
 - b) Puntos de corte de la recta con los ejes de coordenadas.
 - c) La ecuación de la recta paralela y que pasa por el punto $P(-2,-1)$.
5. Dados los puntos $A(2,-1)$ y $B(5,3)$ (**Extremadura Septiembre 2011**)
 - a) Hallar una ecuación de la recta que pasa por los puntos A y B .
 - b) Calcular la pendiente de la recta que pasa por los puntos A y B .
 - c) Calcular las coordenadas del punto medio del segmento que une los puntos A y B .
 - d) Calcular la distancia entre los puntos A y B .
6. Dados los puntos $A(2,-3)$, $B(5,1)$ y $C(4,5)$, hallar: (**Extremadura 2014**)
 - a) Ecuación de la recta r que pasa por los puntos A y B .
 - b) Ecuación de la recta s paralela a la recta r que pasa por el punto C .
 - c) Ecuación de la recta t perpendicular a la recta r que pasa por el punto C .
 - d) Coordenadas del punto medio del segmento de extremos A y B .
 - e) Longitud del segmento anterior.
7. Se tiene los puntos $A(-1,6)$, $B(2,0)$ y $C(4,5)$ que son los vértices de un triángulo: (**Aragón 2008**)
 - a) Calcula la distancia entre A y B .

- b) Halla la ecuación de la recta que pasa por A y B.
- c) Halla la ecuación de la recta que pasa por C y es perpendicular a la recta que pasa por A y B.
8. En un plano observamos dos colinas que están situadas en los puntos de coordenadas $P(3,5)$ y $Q(9,-1)$. Entre las dos colinas se quiere tender una línea de alta tensión. **(Aragón 2009)**
- a) Calcular la distancia en el plano entre las dos colinas.
- b) Hallar la ecuación de la recta que representa la línea de alta tensión.
- c) Calcular el punto de corte con una carretera que se representa como una recta de ecuación $y=4x-3$
- d) Hallar la ecuación de una tubería que cruza perpendicularmente por el punto medio entre las dos colinas.
9. En un trabajo forestal se tiene que hacer un cortafuegos entre los puntos de coordenadas $A(-3,4)$ y $B(2,-1)$. Calcular: **(Aragón 2011)**
- a) La distancia entre los puntos
- b) La ecuación de la recta que representa el cortafuegos
- c) La ecuación de otro cortafuegos, también recto, perpendicular al anterior si se sabe que se cruzan en el punto medio entre A y B
10. Dados los puntos $A(-3,2)$, $B(1,-1)$ y $P(1,4)$, calcula: **(Aragón 2012)**
- a) La ecuación de la recta r que pasa por A y B
- b) La ecuación de la recta s perpendicular a la anterior y que pasa por el punto P.
- c) El perímetro del triángulo formado por los puntos A, B y P.