

EXAMEN RECTAS Y LUGARES GEOMÉTRICOS.1ºD

NOMBRE.....

1.- Calcula el valor del número real x para que los vectores $\vec{u} = (-2,3)$ y $\vec{v} = (x,1)$:

- a) Sean ortogonales. **(0,4 p)**
- b) Formen un ángulo de 60° . **(0,6 p)**
- c) Sean paralelos. **(0,5 p)**

2.- Halla las ecuaciones de las rectas que pasando por el punto $A=(1,2)$ forman con la

recta $r: \left. \begin{array}{l} x = -3 + 2t \\ y = 7 - t \end{array} \right\}$ un ángulo de 45° . Expresándola en explícita. **(1,5 p)**

3.- Halla la ecuación de la recta paralela a la recta $3x - 4y + 6 = 0$ y que diste de ella 4 unidades. **(1,5 p)**

4.- Un triángulo rectángulo en $A(1, -3)$ tiene el vértice B en el punto $(2, -1)$ y el vértice C en la recta $x + y = -8$. Hallar las coordenadas de C. **(1,5 p)**

5.- Dados los puntos $A(-1,1)$ y $B(5,3)$ escribe el lugar geométrico de los puntos del plano (ecuación o expresión algebraica) que deben de cumplir las coordenadas de $C(a,b)$ para que el triángulo sea de área 5. **(2p)**

6.- Dos vértices consecutivos del rectángulo ABCD son los puntos $A(2, 2)$ y $B(7, 4)$. El vértice C está en la recta $2x - y - 1 = 0$. Halla los vértices C y D. **(2 p)**