

## EXAMEN DE GEOMETRÍA ANALÍTICA 1º EVALUACIÓN

1º Halla las ecuaciones de las rectas en cada uno de los siguientes casos :

a) Pasa por el punto  $A(-2, 2)$  y tiene como vector director  $v = (\vec{2}, -3)$   
(ecuación explícita) 0,5 pts

b) Pasa por los puntos  $A(4, 3)$  y  $B(-2, 4)$   
(ecuación continua) 0,25 pts

2º) Halla el valor de  $k$  para que :

a) Las rectas  $r \equiv 2x - 3y + 4 = 0$  ,  $s \equiv -3x + ky - 1 = 0$   
sean perpendiculares 0,5 pts

b) Las rectas  $r \equiv \frac{x-1}{2} = y+1$  y  $s \equiv -x + 2ky + 2 = 0$   
sean paralelas 0,5 pts

c) Las rectas  $r \equiv 3x - 5y + 2 = 0$  y  $s \equiv kx + 2y - 2 = 0$   
se corten en el punto  $A(1, 1)$   
0,25 pts

3º) Dado el punto  $A(3, 2)$  y la recta  $r \equiv 2x - y + 1 = 0$  , halla :

- a) La recta  $s$  perpendicular a  $r$  pasando por  $A$  0,5 pts
- b) El punto de corte de las rectas  $r$  y  $s$  0,25 pts
- c) El punto simétrico de  $A$  respecto de  $r$  0,5 pts

4º (2pts) Dadas las rectas  $r \equiv 2x - 4y + 6 = 0$  ,  $s \equiv y = 3x - 1$  y

$$t \equiv \frac{x}{2} = y - 2$$

a) Indicar cuales son paralelas y calcular la distancia entre ellas .  
0,5 pts

b) Indicar cuales son secantes y calcular el ángulo que forman.  
0,5 pts

5º) Dado el triángulo de vértices  $A(3, 1)$  ,  $B(6, -2)$  y  $C(0, -4)$

a) ¿Es isósceles? 0,5 pts

6º) Expresa el vector  $\vec{v} = (14, -9)$  como combinación lineal de los siguientes vectores  $\vec{u} = (2, 1)$   $\vec{w} = (-2, 3)$  0,25 pts