



**GEOMETRÍA ANALÍTICA**  
**1º BACHILLERATO CIENCIAS**



**Ejercicio 1: (2.25 ptos)** Dados los puntos  $P(-2,7)$  y  $Q(4,5)$

- a) Halla el simétrico del punto  $P$  con respecto al punto  $Q$  (1)
- b) Halla la ecuación general de la recta  $r$  que pasa por  $P$  y  $Q$  (0.75)
- c) Escribe la ecuación paramétrica de la recta  $r$  (0.5)

**Ejercicio 2: (2.5 ptos)** Dada la recta  $r \equiv \frac{1-x}{5} = y+4$

- a) Halla la ecuación general de una recta  $s$  perpendicular a  $r$  pasando por  $A(-4,2)$  (1)
- b) Halla la ecuación paramétrica de una recta  $s'$  paralela a  $r$  pasando por  $B(3,-7)$  (1)
- c) Halla el punto de intersección de  $s$  y  $s'$  (0.5)

**Ejercicio 3: (2 ptos)** Dados los vectores  $\vec{u} = (1,-7)$ ,  $\vec{v} = (4,3)$  y  $\vec{w} = (-5,2)$

- a) Escribe  $\vec{u}$  como una combinación lineal de  $\vec{v}$  y  $\vec{w}$
- b) Determina el ángulo que forman  $\vec{u}$  y  $\vec{v}$

**Ejercicio 4: (1.75 ptos)** Dados los puntos  $A(4,9)$ ,  $B(-3,6)$  y  $C(0,-1)$

- a) Averigua si forman un triángulo rectángulo (0.75)
- b) Halla la distancia del punto  $P(4,-1)$  a la recta  $AB$  (1)

**Ejercicio 5: (1.5 ptos)** Halla el valor de  $k$  para que el triángulo formado por los puntos  $A(2k,7)$ ,  $B(-3,3)$  y  $C(1,k-3)$  sea isósceles  $|\overline{AB}| = |\overline{BC}|$

Nota: Se tendrá en cuenta la correcta expresión y la justificación de todos los pasos.

