

## Examen de Matemáticas 4º de ESO

Abril 2004

---

**Problema 1** (1 puntos) Calcular el vector  $\vec{z} = 3\vec{u} - \vec{v} + 2\vec{w}$  donde  $\vec{u} = (1, -1)$ ,  $\vec{v} = (-3, 2)$  y  $\vec{w} = (2, 1)$

**Problema 2** (1 puntos) Calcular la distancia entre los puntos  $A(-3, 2)$  y  $B(5, -2)$

**Problema 3** (1 puntos) Dividir el segmento que une los puntos  $A(1, 1)$  y  $B(5, 9)$  en cuatro partes iguales.

**Problema 4** (1 punto) Encontrar el punto simétrico  $B$  de  $A(1, -1)$  respecto del punto  $M(2, 3)$

**Problema 5** (2 puntos) Hallar las ecuaciones de la recta que pasa por los puntos  $A(1, 3)$  y  $B(-1, 5)$

**Problema 6** (1 puntos) Hallar el punto de intersección de las rectas

$$2x - y + 8 = 0, \quad 3x + y - 3 = 0$$

**Problema 7** (1 punto) Calcular el ángulo que forman los vectores  $\vec{u} = (1, 2)$  y  $\vec{v} = (3, -1)$ .

**Problema 8** (1 punto) Calcular la ecuación de la circunferencia de centro  $C(3, 1)$  y radio  $r = 2$

**Problema 9** (1 punto) Dada la circunferencia  $x^2 + y^2 - 2x + 8y - 16 = 0$ , calcular su centro y su radio.