

## Examen de Matemáticas 4º de ESO

Abril 2004

---

---

**Problema 1** (1 puntos) Calcular el vector  $\vec{z} = 4\vec{u} - 2\vec{v} + \vec{w}$  donde  $\vec{u} = (-1, 3)$ ,  $\vec{v} = (2, 1)$  y  $\vec{w} = (1, 4)$

**Problema 2** (1 puntos) Calcular la distancia entre los puntos  $A(1, 3)$  y  $B(4, -7)$

**Problema 3** (1 puntos) Dividir el segmento que une los puntos  $A(3, -1)$  y  $B(15, 7)$  en cuatro partes iguales.

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

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

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

$$3x + 2y + 8 = 0, \quad 3x - y - 4 = 0$$

**Problema 7** (1 punto) Calcular el ángulo que forman los vectores  $\vec{u} = (1, 3)$  y  $\vec{v} = (5, 1)$ .

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

**Problema 9** (1 punto) Dada la circunferencia  $x^2 + y^2 - 4x + 6y - 16 = 0$ , calcular su centro y su radio.