

Examen de Matemáticas 4º de ESO

Abril 2005

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

Problema 2 (1 puntos) Dividir el segmento que une los puntos $A(1, 3)$ y $B(11, 18)$ en cinco partes iguales.

Problema 3 (1 punto) Encontrar el punto simétrico B de $A(3, -1)$ respecto del punto $M(1, 0)$

Problema 4 (2 puntos) Hallar las ecuaciones de la recta que pasa por los puntos $A(1, -1)$ y $B(3, 3)$ y el ángulo que forma con el eje de abscisas.

Problema 5 Sean $A(-3, 1)$, $B(3, -2)$ y $C(5, 8)$ vértices consecutivos de un paralelogramo. Se pide calcular el cuarto vértice y su centro.

Problema 6 (1 puntos) Hallar el punto de intersección de las rectas $r : 2x + y - 1 = 0$ y $s : \begin{cases} x = 2 + \lambda \\ y = 2 - \lambda \end{cases}$, así como el ángulo que forman.

Problema 7 (1 punto) Dado el vector $\vec{u} = (2, -1)$ encontrar otro que tenga la misma dirección y sentido pero con módulo 3.

Problema 8 (1 punto) Calcular la ecuación de la circunferencia de centro $C(2, 0)$ y radio $r = \sqrt{5}$

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