

Examen de Matemáticas 4º de ESO

Abril 2005

Problema 1 (1 puntos) Calcular el vector $\vec{z} = 3\vec{u} - \vec{v} + 2\vec{w}$ donde $\vec{u} = (2, 1)$, $\vec{v} = (-1, 3)$ y $\vec{w} = (0, 5)$

Problema 2 (1 puntos) Dividir el segmento que une los puntos $A(-3, 1)$ y $B(15, 7)$ en tres partes iguales.

Problema 3 (1 punto) Encontrar el punto A' simétrico de $A(2, 2)$ respecto de $B(-1, 3)$

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

Problema 5 Sean $A(-1, 1)$, $B(2, 3)$ y $C(4, 6)$ vértices consecutivos de un paralelogramo. Se pide calcular el cuarto vértice y su centro.

Problema 6 (1 puntos) Dadas las rectas $r : x + y - 1 = 0$ y $s : \frac{x - 2}{-1} = \frac{y + 1}{2}$, estudiar la posición que ocupan, su punto de intersección, si lo hay, y el ángulo que forman.

Problema 7 (1 punto) Dado el vector $\vec{u} = (4, -1)$ 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 $C(2, 2)$ y radio $r = \sqrt{3}$

Problema 9 (1 punto) Dada la circunferencia $x^2 + y^2 + 6x - 4y + 3 = 0$, calcular su centro y su radio.