

Examen de Matemáticas 2º Bachillerato (CS)

Noviembre 2006

Problema 1 La distancia a tres playas (A , B y C) del lugar de veraneo de una familia es tal, que el doble de la distancia a A es el triple de la distancia a B . La suma de las distancias a A , B y C es de 90000m, y el doble de la distancia a B más el triple de la distancia a C menos la distancia a A es igual a 130000 m.

¿Cuál es la distancia a cada playa?

Problema 2 Dado el sistema

$$\begin{cases} x + my - z = 0 \\ x + z = -m \\ x + 3y - 5z = 2 \end{cases}$$

1. Discutir el sistema para los diferentes valores de m .
2. Resolver el sistema en el caso de infinitas soluciones.

Problema 3 Resolver la ecuación matricial $CX - A \cdot B = C^t$, donde

$$A = \begin{pmatrix} -3 & 2 & 1 \\ 0 & -1 & 2 \end{pmatrix}, \quad B = \begin{pmatrix} 2 & 1 \\ -1 & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}, \quad C = \begin{pmatrix} 1 & -1 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$$