

Examen de Matemáticas 2º Bachillerato (CS)

Diciembre 2016

Problema 1 (2,5 puntos) Se considera el sistema de ecuaciones:

$$\begin{cases} x + 2y + 3z = -2 \\ x + ay = -2a - 1 \\ 4x + y + 5z = -1 \end{cases}$$

1. Resuélvase el sistema en el caso $a = 1$.
2. Discútase en función del parámetro $a \in \mathbb{R}$.

(Junio 2013 - Opción A) Madrid-coincidente

Problema 2 (2,5 puntos) Las necesidades vitamínicas de una persona son de un mínimo de 36 mg de vitamina A, 28 mg de vitamina C y 34 mg de vitamina D. Estas necesidades se cubren tomando pastillas de la marca *Energic* y de la marca *Vigor*. Cada pastilla de la marca *Energic* cuesta 0,03 euros y proporciona 2 mg de vitamina A, 2 mg de vitamina C y 8 mg de vitamina D. Cada pastilla de la marca *Vigor* cuesta 0,04 euros y proporciona 3 mg de vitamina A, 2 mg de vitamina C y 2 mg de vitamina D. ¿Cuántas pastillas de cada marca se han de tomar diariamente si se desean cubrir las necesidades vitamínicas básicas con el menor coste posible? Determínese dicho coste.

(Junio 2005 - Opción B) Comunidad Valenciana