

Ejercicio 1 . Calificación máxima: 2.5 puntos.

Dadas las matrices $A = \begin{pmatrix} 14 & 0 & 10 \\ 0 & 7 & 5 \\ 3 & 4 & 5\alpha \end{pmatrix}$, $X = \begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix}$ y $B = \begin{pmatrix} 2 \\ 37/2 \\ 11 \end{pmatrix}$, se pide:

- (1.25 puntos) Discutir el rango de la matriz A , en función de los valores del parámetro α .
- (0.75 puntos) Para $\alpha = 0$, calcular, si es posible, A^{-1} .
- (0.5 puntos) Resolver, si es posible, el sistema $AX = B$, en el caso $\alpha = 1$.

Buscatusclases

Criterios de corrección:

Ejercicio 1.

- a) Por la obtención del valor crítico ($\alpha = 1$): 0.75 puntos (repartidos en planteamiento: 0.5; resolución: 0.25). Por obtener el rango: 0.25 puntos, para cada uno de los dos casos ($[\alpha = 1]$, $[\alpha \neq 1]$).
- b) Procedimiento: 0.5 puntos. Cálculos: 0.25 puntos.
- c) Procedimiento: 0.25 puntos. Cálculos: 0.25 puntos.

Buscatusclases

Ejercicio 1. Calificación máxima: 2.5 puntos.

Un grupo de estudiantes ha realizado un viaje por tres países (Francia, Alemania y Suiza). En los hoteles cada estudiante ha pagado: 20 euros diarios en Francia, 25 euros diarios en Alemania y 30 euros diarios en Suiza. En comidas cada uno ha gastado: 20 euros diarios en Francia, 15 euros diarios en Alemania y 25 euros diarios en Suiza. Además, el transportista les ha cobrado 8 euros diarios a cada uno. Sabiendo que el gasto total del viaje ha sido 765 euros por persona, que ha durado 15 días y que han estado en Francia el doble de días que en Suiza, obtenga el número de días que han estado en cada uno de los tres países.

Buscatusclases



Criterios de corrección:

Ejercicio 1.

Planteamiento correcto del sistema de ecuaciones: 1.5 puntos (0.5 por cada ecuación). Resolución del sistema: 1 punto (repartido en procedimiento: 0.5, cálculos: 0.5). Si alguna de las ecuaciones del sistema está mal planteada, pero se obtiene un sistema de 3 ecuaciones con 3 incógnitas, calificar la parte correspondiente a su resolución.

Buscatusclases

