

Ejercicio 1. Calificación máxima: 3 puntos.

Dado el siguiente sistema de ecuaciones
$$\begin{cases} 2x + ay + z = a, \\ x - 4y + (a + 1)z = 1, \\ 4y - az = 0, \end{cases}$$
 se pide:

- a) (2 puntos) Discutirlo en función de los valores del parámetro real a .
- b) (0.5 puntos) Resolver el sistema para $a = 1$.
- c) (0.5 puntos) Resolver el sistema para $a = 2$.

Buscatusclases

Criterios de corrección:

Ejercicio 1.

a) Obtención de los valores críticos [$a = 2, a = -2$]: 0.5 puntos (repartidos en planteamiento: 0.25 y resolución: 0.25). Por la discusión de cada uno de los tres casos ($[a \neq 2, -2], [a = 2], [a = -2]$): 0.5 puntos (repartidos en resultado: 0.25 y justificación: 0.25).

b) Procedimiento: 0.25 puntos. Cálculos: 0.25 puntos.

c) Procedimiento: 0.25 puntos. Cálculos: 0.25 puntos.

Buscatusclases



Ejercicio 2. Calificación máxima: 3 puntos.

Dadas las matrices

$$P = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 1 \\ 3 & 2 & 2 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}, \quad J = \begin{pmatrix} -1 & 0 & 0 \\ 0 & 2 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix},$$

se pide:

- (1 punto) Determinar la matriz P^{-1} , inversa de la matriz P .
- (1 punto) Determinar la matriz B^{-1} , inversa de la matriz $B = P^{-1}J^{-1}$.
- (1 punto) Calcular el determinante de la matriz A^2 , siendo $A = PJP^{-1}$.

Criterios de corrección:

Ejercicio 2.

- a) Procedimiento: 0.5 puntos. Cálculos: 0.5 puntos.
- b) Planteamiento: 0.5 puntos. Resolución: 0.5 puntos.
- c) Planteamiento: 0.5 puntos. Resolución: 0.5 puntos.

Buscatusclases

