

Ejercicio 1 . Calificación máxima: 2.5 puntos.

Dado el sistema de ecuaciones

$$\begin{cases} x + my = 1 \\ -2x - (m+1)y + z = -1 \\ x + (2m-1)y + (m+2)z = 2+2m, \end{cases}$$

se pide:

- (2 puntos) Discutir el sistema en función del parámetro m .
- (0.5 puntos) Resolver el sistema en el caso $m = 0$.

Criterios de corrección:

Ejercicio 1.

- a)** Por la obtención de los valores críticos ($m = \pm 1$): 0.5 puntos (repartidos en planteamiento: 0.25, resolución: 0.25). Por discutir el sistema: 0.5 puntos para cada uno de los tres casos ($[m = 1]$, $[m = -1]$, $[m \neq \pm 1]$).
- b)** Procedimiento: 0.25 puntos. Cálculos: 0.25 puntos.

Buscatusclases

Ejercicio 1 . Calificación máxima: 2.5 puntos.

Dadas las matrices $A = \begin{pmatrix} m & 0 & 2 \\ -2 & 4 & m \\ 0 & 1 & -1 \end{pmatrix}$ y $B = \begin{pmatrix} -2 \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix}$, se pide:

- (1 punto) Obtener los valores del parámetro m para los que la matriz A admite inversa.
- (1 punto) Para $m = 0$, calcular $A \cdot B$ y $A^{-1} \cdot B$.
- (0.5 puntos) Calcular $B \cdot B^t$ y $B^t \cdot B$, donde B^t denota la matriz traspuesta de B .

Criterios de corrección:

Ejercicio 1.

- a) Saber la condición de existencia de inversa: 0.25 puntos. Calcular el determinante: 0.5 puntos (repartido en procedimiento: 0.25; cálculos: 0.25). Obtener los valores que lo anulan: 0.25 puntos.
- b) Calcular AB : 0.25 puntos. Calcular $A^{-1}B$: 0.75 puntos
- c) Cada producto: 0.25 puntos.

Buscatusclases

