

Pregunta 1

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 2,00

🚩 Marcar pregunta

Dada la siguiente matriz:

$$A = \begin{pmatrix} 3 & k+1 & -2 \\ 2 & 5 & k \\ 1-k & -3 & 5 \end{pmatrix}$$

Los valores de K para que la matriz sea diagonalmente dominante son:

Ninguna opción es correcta. ❌

Pregunta 2

Finalizado

Sin calificar

🚩 Marcar pregunta

Dada la siguiente matriz:

$$A = \begin{pmatrix} 2 & 3 & -5 \\ -2k & -2 & 2 \\ -1 & 1 & k \end{pmatrix}$$

Los valores de K para los que se cumple que $\|A\|_1 > \|A\|_\infty$ son: $(-\infty; -1) \cup (1; +\infty)$ ▼

Pregunta 3

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 2,00

🚩 Marcar pregunta

Dada la siguiente matriz:

$$A = \begin{pmatrix} 0 & -1 \\ 1 & k \end{pmatrix}$$

Los valores de K para que el número de condición de la matriz dada "K(A)" sea menor que 4 son:

$(-1; 0)$ ▼ ❌

Considere para el ejercicio la norma-1 matricial.

Ayuda: Investigar como obtener la matriz inversa. Para el caso de matrices de 2x2 el procedimiento es muy sencillo.

Pregunta 4

Parcialmente correcta

Puntúa 1,00 sobre 2,00

🚩 Marcar pregunta

Dado el siguiente sistema de ecuaciones:

$$\begin{cases} 4x - 2y - 1z = 8 \\ 1x - 2y + 1z = 2 \\ 0x + 1y - 2z = 6 \end{cases}$$

La matriz T_{Jacobi} asociada al sistema de ecuaciones posee radio espectral igual a 3,22 ❌

Por lo tanto no podemos ❌ garantizar la convergencia ✔️ al aplicar el método de Jacobi ya que la misma es independiente ✔️ del valor inicial elegido al aplicar el método.

Pregunta 5

Correcta

Puntúa 2,00 sobre 2,00

🚩 Marcar pregunta

Dado el siguiente sistemas de ecuaciones

$$\begin{cases} 2x + 3y + 2z = 6 \\ 2x - 2y + 1z = 4 \\ -3x + 2y - 2z = -6 \end{cases}$$

Existe un posible ordenamiento (filas/columnas - ecuaciones/incógnitas) que pueda garantizar la convergencia al aplicar el método de Gauss-Seidel por la condición de dominancia diagonal. Falso ✔️

Es posible tomar como valor inicial a $X^0 = (1; 1; 1)$ para aplicar el método de Gauss-Seidel garantizando la convergencia Falso ✔️