

Álgebra II

Cp#14: Matriz de Jordán (Parte 2)

Lic. David Balbuena Cruz

Ejercicios

1. Dada la matriz

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

encuentre, si es posible, una matriz J de Jordán y una P inversible tales que $A = P^{-1}JP$

2. Determine para qué valores del parámetro $k \in R$ la matriz

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

es semejante a una matriz J de Jordán. Encuentre, si es posible una matriz J de Jordán y una P inversible tales que $J = P^{-1}AP$ para $k = 0$.

3. Encuentre A^n , para

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