

PB13.1 Determine uma forma canónica de Jordan para cada uma das matrizes dadas e indique a correspondente mudança de base.

a)

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

b)

$$\mathbf{B} = \begin{bmatrix} i & 0 & 0 \\ 0 & -16i & 12i \\ 0 & 12i & -9i \end{bmatrix}$$

c)

$$\mathbf{C} = \begin{bmatrix} 2 & -1 & 1 \\ 0 & 1 & 1 \\ 0 & -1 & 3 \end{bmatrix}$$

d)

$$\mathbf{D} = \begin{bmatrix} 2 & 0 & 0 & 1 \\ 1 & 1 & 1 & 0 \\ 1 & -1 & 3 & -1 \\ 0 & 0 & 0 & 2 \end{bmatrix}$$

e)

$$\mathbf{E} = \begin{bmatrix} 2 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 1 & 1 & -1 \\ 1 & -1 & 4 & -2 \\ 0 & 0 & 1 & 1 \end{bmatrix}$$