

Ιδιοτιμές & Ιδιοδιανύσματα

Απαντήσεις

1) Ιδιοτιμές $\lambda = 3, \lambda = 2$
Ιδιοδιανύσματα $\begin{bmatrix} t \\ t \end{bmatrix}, \begin{bmatrix} t/2 \\ t \end{bmatrix}$

2) Ιδιοτιμές $\lambda = 2$
Ιδιοδιανύσματα $\begin{bmatrix} t \\ t \end{bmatrix}$

3) Ιδιοτιμές $\lambda = 3, \lambda = -2$
Ιδιοδιανύσματα $\begin{bmatrix} -t/3 \\ t \end{bmatrix}, \begin{bmatrix} t \\ -2t \end{bmatrix}$

4) Ιδιοτιμές $\lambda = 1, \lambda = 3, \lambda = 2$
Ιδιοδιανύσματα $\begin{bmatrix} t \\ 0 \\ 0 \end{bmatrix}, \begin{bmatrix} t \\ t \\ 0 \end{bmatrix}, \begin{bmatrix} 2t \\ t \\ -1/5t \end{bmatrix}$

5) Ιδιοτιμές $\lambda = 2, \lambda = 4, \lambda = 6$
Ιδιοδιανύσματα $\begin{bmatrix} -2t \\ t \\ t \end{bmatrix}, \begin{bmatrix} -t \\ 0 \\ t \end{bmatrix}, \begin{bmatrix} -t \\ t/2 \\ t \end{bmatrix}$