

國立虎尾科技大學九十七學年度第一學期平時考(六)試題

班級:四電二乙 科目:工程數學(二) 時間:2008/12/23(星期二) 12:10-13:10

1. Calculate that $\det \begin{pmatrix} 10 & 1 & -6 & 2 \\ 29 & 3 & 3 & 9 \\ 0 & 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 & 8 \end{pmatrix}$.

2. Find the solution set of $\begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix}$ if $\begin{vmatrix} 1 & x & 3 \\ 1 & y & 4 \\ 1 & z & 5 \end{vmatrix} = 0$.

3. Find the eigenvalues and eigenvectors of $A = \begin{pmatrix} 1 & 4 \\ 2 & 3 \end{pmatrix}$.

4. Find the eigenvalues and eigenvectors of $A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 0 & 3 & 6 \\ 0 & 0 & 5 \end{pmatrix}$.