

國立臺灣海洋大學河海工程學系 2016 工程數學(一) 第十二次作業

系級：_____ 學號：_____ 姓名：_____

1. 對於如下矩陣 A ，已知 $t(A)=6$ 與 $\det(A)=-30$ ，試問 A 之特徵值。

$$A = \begin{bmatrix} a & -2.6 & b \\ c & d & 1.7 \\ 0 & 0 & 3 \end{bmatrix}$$

2. 試將下述矩陣對角化。

$$A = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 2 & 3 \\ 1 & 3 & 2 \end{bmatrix}$$

3. 已知 $A \in R^{2 \times 2}$ 特徵值為 2、6 並分別對應特徵向量 $[1 \ 2]^T$ 、 $[3 \ -1]^T$ ，試問矩陣 $A = ?$