國立臺灣海洋大學河海工程學系 2018 工程數學(一) 2A 班第十作業參考解答

系級：_____　　學號：_____　　姓名：_____

1. $A=\begin{bmatrix}1 & -1 & 4\\ 1 & 4 & -2\\ 1 & 4 & 2\\ 1 & -1 & 0\end{bmatrix}$，請使用 Gram-Schmidt 法針對行向量空間求出一組單位正交基底向量。

參考解答:

1. $u_1=(\frac{1}{2},\frac{1}{2},\frac{1}{2},\frac{1}{2})^T$

$u_2=(-\frac{1}{2},\frac{1}{2},\frac{1}{2},-\frac{1}{2})^T$

$u_3=(\frac{1}{2},-\frac{1}{2},\frac{1}{2},-\frac{1}{2})^T$