

國立臺灣海洋大學河海工程學系 2015 工程數學(一) 第五次作業

系級：_____ 學號：_____ 姓名：_____

1. 給微分方程 $x^2 y'' - 4xy' - 6y = 0$ 並給一補解 $y_1 = \frac{1}{x}$ 試求另一補解 $y_2 = ?$

2. 試求下述微分方程的通解

(1) $2y'' - 5y' - 3y = 0$

(2) $y'' - 10y' + 25y = 0$

3. 試求下述微分方程的通解

(1) $y'' + y' - 6y = 0$

(2) $y'' + 4y' + 4y = 0$

4. 試求微分方程 $y''' + 3y'' + 3y' + y = 0$ 的通解