國立臺灣海洋大學河海工程學系 2017 工程數學(一) 2A 班第六次作業

系級：_____　　學號：_____　　姓名：_____

1. 請以待定係數法求解下述微分方程:

(1) $y'' - 4y' + 3y = e^{2x}$

(2) $y'' - 4y' + 3y = 2e^{x}$

(3) $y'' + 6y' + 9y = 12xe^{-3x}$

(4) $y'' + 4y' + 29y = 13\cos 5x$

(5) $y'' - 8y' - 48y = x$

2. 請以參數變異法求解下述微分方程:

$$y'' + 3y' + 2y = \frac{e^{-x}}{e^{x} + 1}$$