國立臺灣海洋大學河海工程學系 2017 工程數學(一) 2A 班第八次作業

系級：_____　　學號：_____　　姓名：_____

1. 試解:
   (1) $(x+2)^2 y'' - (x+2)y' + y = 3x+4$
   (2) $x(x-1)y'' + xy' - y = 0$
   (3) $y'' + (\sin x)y' + (\cos x)y = 0$
   (4) $x(x+1)y'' + (4x+1)y' + 2y = 2x+1$

2. 已知 $y(x) = e^x$ 為方程式 $xy'' + 2(1-x)y' + (x-2)y = 0$ 之解，試求此方程式之通解。