

龍華科技大學 100 學年度研究所碩士班招生試題

所別：電機工程系碩士班

科目：微分方程

是否使用計算機 簡易型計算機、簡易型工程用計算機； 否

- 1、解 $y'' = e^x, y(0) = 0, y'(0) = 0$ (20%)
- 2、說明 $(6xy - y^3)dx + (4y + 3x^2 - 3xy^2)dy = 0$
是否正合?(10%)並解此一方程式(10%)
- 3、解 $y'' + 4y = -12\sin 2x$ (20%)
- 4、解 $y'' + 5y' + 6y = e^{-2x}$ (20%)
- 5、以 Laplace Transform 解
 $y''' - y' = \sin x, y(0) = 2, y'(0) = 0, y''(0) = 1$
(20%)