

國立高雄科技大學 108 學年度碩士班 招生考試 試題紙

系所別：電子工程系碩士班

組別：乙組

考科代碼：1071

考科：微分方程

注意事項：

- 1、各考科一律可使用本校提供之電子計算器，考生不得使用自備計算器，違者該科不予計分。
- 2、請於答案卷上規定之範圍作答，違者該題不予計分。

1.  $y'' - y = 0$  ,  $y(0) = 4$  ,  $y'(0) = -2$  , 求  $y(x)$  。 (20%)
2.  $y'' + y = 0$  ,  $y\left(\frac{\pi}{2}\right) = \frac{1}{2}$  ,  $y(\pi) = \frac{1}{2}$  , 求  $y(x)$  。 (20%)
3.  $y'' + y' - 2y = 0$  ,  $y(0) = 4$  ,  $y'(0) = -5$  , 求  $y(x)$  。 (20%)
4.  $y' = 4x^3 + 1$  ,  $y(0) = 3$  , 求  $y(x)$  。 (20%)
5.  $\frac{dy}{dx} = 3x^2(y + 2)$  ,  $y(0) = 8$  , 求  $y(x)$  。 (20%)