

99 學年度 高苑科技大學 電機工程 研究所碩士班一般入學考試試題卷

考試科目：工程數學

注意事項：1.請作答於另附之空白答案紙上，並註明題號，否則不予計分。

- (1) 試求解  $(y+1)dx + xdy = 0$ 。(20%)
- (2) 試求解  $2x \sin y dx + (x^2 \cos y + 4y^3)dy = 0$ 。(20%)
- (3)  $f(t) = (1 + e^{3t} + e^{6t})$ ，試利用拉式轉換(Laplace Transform)求解  $L[f(t)]$ 。(20%)
- (4)  $f(t) = \sin t + \cos t$ ，試利用 Laplace Transform 求解  $L[f(t)]$ 。(20%)
- (5) 試利用 Laplace Transform 求解  $y' - 3y = 0$ ， $y(0) = 2$ 。(20%)