

1. 解一階微分方程式  $y'=\cot(x)$
2. 解二階尤拉(Euler)微分方程式  $x^2y''+7xy'+9y=0$
3. 求拉氏(Laplace)轉換  $L[e^{2x}\cos(3x)]$
4. 說明無窮級數  $1+x+x^2+x^3+x^4+x^5+\dots=\frac{1}{1-x}$  是否一定會成立？何種情況下上述式子不會成立？

每題 25 分

第 / 頁共 / 頁