

國立聯合大學 101 學年度碩士班考試招生

科目：微積分 第 1 頁共 1 頁

1. 微分函數 $y=\cos 2t+t^{1/2}$
2. 微分函數 $y=(3t^3+2t)^{89}$
3. 求 $y=e^x \cos(x)$ 之導數
4. 當一球拋向空中,它的高度以 $S=4t^2+2t$ m 的位移移動, 試求球的初速及到達地面所需的時間
5. 求 $\int \cos^5 x \sin x dx$
6. 求 $\int \sin^5 x dx$
7. 求 $\int x e^x dx$
8. 已知曲線斜率為 $dy/dx=2x^2$,且曲線通過點(1,1),求此曲線函數之方程式
9. 積分函數 $2t/((2t-1)(2t+1))$ 之值
10. 請以極限觀念,證明函數 x^2 之導數為 $2x$
11. 註: 以上各題每題+分