

環境與安全衛生系 入學考試試題

科目：微積分 第 1 頁共 1 頁

- 1 微分函數 $y=e^{3t}+3t$
- 2 微分 $20(3t^2+2)^{10}$
- 3 求 $y=\sin t \cos 2t$ 之導數
- 4 有一振動以 $S=A\sin(2ft)$ 的位移移動,其中 A, f 為常數,求振動之加速度與速度方程式
- 5 求 $\int \cos^2 \sin x \, dx$
- 6 求 $\int \sin^3 x \, dx$
- 7 求函數 $f(x)=x^{1/2}$ 在 $(0,4)$ 之平均值
- 8 已知 $f(x)=x^2-3x+2$,求 $f(x)$ 之相對級值,反曲點及繪出 $f(x)$ 之圖形
- 9 已知函數 $f(x)=x^2-1$ 與 $g(x)=x-1$ 及直線在 $x=-1$ 與 $x=+1$ 所圍的面積
- 10 積分函數 $x^2/((x+2)(2x-1)^2)$ 之方程式

註:第 1 題至第 5 題,每題 8 分,其他每題 12 分