

科目：微積分

適用：電機系三

考生注意：

1. 依次序作答，只要標明題號，不必抄題。

2. 答案必須寫在答案卷上，否則不予計分。

3. 限用藍、黑色筆作答；試題須隨卷繳回。

本 試 題
共 / 頁
第 / 頁

編號：731

國立暨南國際大學 108 學年度電機工程學系轉學考試
大三 微積分試題

1. The first-order derivative of function e^c to x , where c is constant, is _____ .
(15%)
2. 求 $\lim_{x \rightarrow \infty} x^{(1/x)} = ?$ (15%)
3. 求 $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin 5x}{x} = ?$ (15%)
4. 設 $f(x) = e^{x^2} + e^{e^x} + \ln[\ln(\ln x)]$ ，求導數 $f'(x) = ?$ (15%)
5. 求 $\int \sin^4 x dx = ?$ (10%)
6. 求 $\int_0^{\ln 5} \frac{e^x}{e^x + 3} \sqrt{e^x - 1} dx = ?$ (10%)
7. 求瑕積分 $\int_0^1 \ln x dx = ?$ (10%)
8. 求三重積分 $\int_0^1 \int_{-2}^3 \int_2^4 (x+y+z) dz dy dx = ?$ (10%)

新
聞
試
題