

經濟系微積分

小考 7 (12-28-2006)

- 請列出計算過程, 僅有答案, 不予計分.
- 作弊以零分計, 並按校規處理.

姓名 _____
學號 _____

1. 設果蠅的數量符合指數成長. 若 3 天後有 100 隻, 5 天後有 300 隻, 試求 8 天後的果蠅數. (8分)

2. 試求 $\int \frac{2x-1}{\sqrt{x}} dx$. (7分)

3. 試求 $\int \left(1 + \frac{5}{x^2}\right)^3 \left(\frac{1}{x^3}\right) dx$. (7分)

4. 試求 $\int \sqrt{x}(4 - x^{3/2})^5 dx$. (7分)

5. 試求 $\int_1^2 \frac{1}{x(3 + \ln x)^2} dx$. (7分)

6. 試求 $\int \frac{e^{4/x}}{x^2} dx$. (7分)

7. 試求 $\int_0^1 \sqrt{4 - x^2} dx$. (7分)