

考生表現

單元一（微積分與統計）

考生於甲部的表現一般較乙部為佳。

甲部

題號	一般表現
1 (a)	甚佳。大約 98% 考生能藉建立二次方程來求得 k 的值。
(b)	甚佳。超過 90% 考生能求得 $E(X)$ 的值。
(c)	甚佳。大部分考生能求得 $\text{Var } (2-3X)$ 的值。
2 (a)	甚佳。超過 90% 考生能利用貝葉斯定理求得 $P(B A)$ 的值。
(b)	甚佳。大部分考生能得出 A 與 B 不是互斥事件的結論。
(c)	甚佳。大約 80% 考生能得出 A 與 B 不是獨立事件的結論。
3 (a)	甚佳。大部分考生能得出所求的平均值 μ 及標準差 σ 。
(b)	良好。部分考生錯誤地把 σ 當作樣本平均值的標準差。
4 (a)	甚佳。大部分考生能寫出幾何分佈的概率，但少數考生誤以 $(0.6)^3(1-0.6)$ 而非 $(1-0.6)^3(0.6)$ 作答。
(b)	甚差。少於 10% 考生能建立正確的不等式 $1-(1-0.6)^{10-k} > 0.95$ 。
(c)	良好。只有部分考生未能正確地求得金額的期望值。
5 (a)	甚佳。大部分考生能展開 $(1+e^{3x})^2$ 。
(b)	甚佳。大部分考生能求得 x^2 的係數。
6 (a)	甚佳。大部分考生能求得 m 及 n 的值。
(b)	甚佳。很多考生能求得極大值及極小值。
7 (a)	良好。很多考生能求得 $\frac{dy}{dx}$ ，但部分考生未有化簡答案。
(b)	平平。很多考生誤以為 $(9,0)$ 是切點。

題號	一般表現
8 (a)	甚佳。大部分考生能利用正確的代換求 $\int \left(\frac{1}{x} \ln \left(\frac{e}{x} \right) \right) dx$ 。
(b) (i)	甚佳。很多考生能寫出 Γ 的 x 截距。不過，部分考生誤以 $(e, 0)$ 而非 e 作為答案。
(ii)	平平。很多考生未能注意到 Γ 一部分高於 x 軸，而 Γ 亦有一部分低於 x 軸。

乙部

題號	一般表現
9 (a) (i)	甚佳。大部分考生能正確地求得置信區間。
(ii)	甚佳。少數考生錯誤地利用在 (a)(i) 中所得的樣本平均值來求相關區間的寬度。
(b) (i)	甚佳。大約 80% 考生能得出所求的概率。
(ii)	良好。很多考生能得出所求的條件概率。
10 (a)	甚佳。超過 85% 考生能寫出全部五個泊松概率。
(b)	甚佳。少數考生未能利用正確的組合數數。
(c)	良好。部分考生錯誤地在所求的概率乘了泊松概率。
(d)	良好。只有部分考生未能考慮在一分鐘內發出總值 \$200 的現金券的全部可能情況。
11 (a)	甚佳。在運用梯形法則時，大部分考生能利用正確的子區間求得 I 的估計值。
(b)	平平。很多考生未能正確地求得 $\frac{d^2f(t)}{dt^2}$ ，因此他們未能判別在 (a) 中根據佩玲的建議之估計值的性質。
(c)	甚差。大部分考生未有證明 (a) 的一估計值是過高，而另一估計值是過低，因此他們未能完成論證。
12 (a) (i)	甚差。只有少數考生能以 λ 、 k 及 t 表 $(x-4)(x-1)$ 。
(ii)	甚差。只有少數考生能使用 (a)(i) 的結果來完成論證。
(b) (i)	平平。很多考生未能求得 $\frac{dx}{dt}$ 。
(ii) (1)	平平。只有部分考生能求得 k 的值。
(2)	平平。很多考生尚未判別鱷魚最終是不會絕種，就先行估計經過一段很長時間後該湖中的鱷魚數目。

一般建議

考生應注意下列各點：

1. 加強理解自然對數的性質；
2. 多做涉及組合的數數練習；
3. 多做涉及根式的解方程練習；及
4. 多做求 $\frac{d}{dt}a^{bt}$ 的練習，其中 a 及 b 均為常數。