

x7

臺北市立成功高級中學 114 學年度第一學期高二數學 A 科第二次期中考答案卷

請填寫→ 班級： 座號： 姓名： 得分：

【提醒事項】

- 一、請先完成班級、座號及姓名書寫，違者將依規定扣 10 分。
二、答案卷請以黑色或藍色原子筆作答，違者成績以零分計算。

一、多選題：(每題 8 分，錯一個選項扣 3 分，錯兩個選項扣 6 分，錯三個選項以上該題不計分，共 24 分)

1.	2.	3.
BCE	AD	BDE

二、填充題：(每格需全對才給分，共 68 分)

配分如下：

答對格數	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
分數	8	16	24	30	36	42	46	50	54	58	62	65	68

(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
$\frac{33}{8}$	$\log_2 3$ (或 $\frac{\log 3}{\log 2}$)	$-1 \leq x \leq 4$	$\frac{8}{5} < x < 4$	$-2 < x < -1$
(F)	(G)	(H)	(I)	(J)
2	$(\frac{1}{7}, \frac{8}{7})$	$2\sqrt{10}$	$7\sqrt{2}$	$\frac{1}{3}$
(K)	(L)	(M)		
13	$\frac{9}{25}$	5		

三、計算題：(需寫出詳細計算過程，否則不予計分，共 8 分)

1. (1) $f(x) = N(0.9)^{\frac{x}{10}}$ (3 分)

(2) 設經過 x 年，此放射性物質的含量在目前含量的 $\frac{1}{10}$ 以下，

$$\Rightarrow (0.9)^{\frac{x}{10}} \leq 0.1 \quad (1 \text{ 分})$$

$$\Rightarrow \log((0.9)^{\frac{x}{10}}) \leq \log 0.1 \Rightarrow \frac{x}{10} \times (\log 9 - 1) \leq -1 \quad (2 \text{ 分})$$

$$\Rightarrow x \geq \frac{10}{0.0458} \approx 218.3$$

因此至少要經過 219 年。(2 分)