

基隆市 114 學年度市立中山、安樂、八斗高級中學教師甄選
數學科答案卷

一、填充題：共 10 題，每題 7 分

1	2	3	4	5
2.5	6	3	$\frac{4}{3}$	1.5
6	7	8	9	10
12	$\frac{\sqrt{6}}{2}$	$\begin{bmatrix} 19 & -18 \\ 27 & 1 \end{bmatrix}$	10	20

二、計算題：共 1 題，每題 15 分

Ans. $-(x - \cos \beta) \sin \alpha + (y - \sin \beta) \cos \alpha + \frac{1}{4} = [(x - \cos \beta) \cos \alpha + (y - \sin \beta) \sin \alpha]^2$

三、證明題：共 1 題，每題 15 分

Ans.

$$\begin{aligned}f(x) &= a_n x^n + a_{n-1} x^{n-1} + \cdots + a_1 x + a_0 \\f(f(x)) &= a_n (f(x))^n + a_{n-1} (f(x))^{n-1} + \cdots + a_1 (f(x)) + a_0 \\&\equiv a_n x^n + a_{n-1} x^{n-1} + \cdots + a_1 x + a_0 (\bmod f(x) - x) \\&= f(x) \equiv x (\bmod f(x) - x)\end{aligned}$$