

北一女中103學年度《數戰數決》有獎徵答活動

班別：一年真班 座號：4號 姓名：李青芳



題號：1-5 頁碼/總頁數：\_\_\_\_\_ (如果只有一頁，可不填)

10

設  $\overline{AB} = \overline{BC} = x \quad (x > 0)$

延長  $\overline{CO}$  交圓  $C_2$  於  $D$

$\therefore \overline{CA}, \overline{CP}$  分別切圓  $C_1$  於  $A, P$

$\therefore \overline{CP} = \overline{CA} = \overline{AB} + \overline{BC} = 2x$

$\therefore \overline{CP}$  切圓  $C_2$  於  $P$ ，圓  $C_2$  半徑為  $9$

$\therefore \overline{CP}^2 = \overline{CB} \times \overline{CD}$

$4x^2 = x \cdot (18 + x)$

$4x^2 = 18x + x^2$

$3x^2 = 18x$

$x^2 = 6x$

$x = 0, 6$  (0不合)

$\rightarrow x = 6$

$\overline{OA} = \overline{OB} - \overline{AB}$

$= 9 - x$

$= 9 - 6$

$= 3$

A:  $\overline{OA} = 3$

