

北一女中 103 學年度《數戰數決》有獎徵答活動

班別： 三 年 義 班 座號： 15 號 姓名： 柯宜妤

題號： 5-6 頁碼/總頁數： _____ (如果只有一頁，可不填)

10^{*}

設 $a_1 = n = 10k + r$, k 為非負整數, $r = 0, 1, 2, \dots, 9$

① 當 $r = 0, 1, 2, 3, 4, 5$ 時, $a_2 = k$ 比 a_1 少一位數 $\Rightarrow a_2 < a_1$

② 當 $r = 6, 7, 8, 9$ 時, $a_2 = 90k + 9r = 10(9k + r - 1) + (10 - r)$

此時 $(10 - r) = 4, 3, 2, 1$

$\Rightarrow a_3 = 9k + (r - 1)$ 比 a_1 少 $k + 1$

由 ①、② 知此數列的後一項或後二項會變小
最後變成個位數

當個位數為 $0, 1, 2, 3, 4, 5$ 時結束

6 時 = $54 \rightarrow 5 \rightarrow$ 結束

7 時 = $63 \rightarrow 6$ (由上知結束)

8 時 = $72 \rightarrow 7$ (由上知結束)

9 時 = $81 \rightarrow 8$ (由上知結束)