

北一女中 102 學年度《數戰數決》有獎徵答活動

班別： 2 年 良 班 座號： 11 號 姓名： 邱子容

題號： 5-6 頁碼/總頁數： 6/6 (如果只有一頁，可不填)

10

令第 n 個連到之點為 a_n

$a_1 \rightarrow a_2$ 與 $a_2 \rightarrow a_3$ 不會交出點， $a_3 \rightarrow a_4$ 可能與 $a_1 \rightarrow a_2$ 之線交 1 點。 $a_4 \rightarrow a_5$ 可能與 $a_1 \rightarrow a_2$ 、 $a_2 \rightarrow a_3$ 各交 1 點，

同理 $a_n \rightarrow a_{n+1}$ 可能與 $a_1 \rightarrow a_2$ 、 $a_2 \rightarrow a_3$ 、 \dots 、 $a_{n-2} \rightarrow a_{n-1}$ 交 $n-2$ 點

$\therefore 101$ 點可能交 $1+2+\dots+99 = 4950$ 個點

但 $a_{101} \rightarrow a_1$ 不可能交 $a_1 \rightarrow a_2$ 相交

故所求 = $4950 - 1 = 4949$ #

但這一定做得對嗎?