

北一女中 106 學年度《數戰數決》有獎徵答活動

班別：二年溫班 座號：6 號 姓名：林姝延

題號：5-5 頁碼/總頁數：_____ (如果只有一頁，可不填)

(請不要將兩題的解答寫在同一張答案紙，一題的解答也不要寫在同一張答案紙的正反面。)

1° 女孩環狀排列 $\Rightarrow \frac{12!}{12} = 11!$ 種

2° 各女孩各有兩隻貓於其左右

$$C_1^{30} \times C_1^{29} \times C_1^{28} \times \dots \times C_1^{30-24+1}$$

$$= C_1^{30} \times C_1^{29} \times C_1^{28} \times \dots \times C_1^7 = \frac{30!}{6!}$$

3° ~~貓中貓~~ \wedge ~~貓中貓~~

將 1 女 + 2 貓視為 1 組，共有 12 組

\Rightarrow 產生 12 個空格 任意置入剩餘的貓

$$\Rightarrow 12 \times 13 \times \dots \times 17 = \frac{17!}{11!}$$

$$\Rightarrow \text{共有 } 11! \times \frac{30!}{6!} \times \frac{17!}{11!} = \frac{30! 17!}{6!} \text{ 種}$$