

北一女中 104 學年度《數戰數決》有獎徵答活動

班別：一年通班 座號：25 號 姓名：劉博時

題號：3-5 頁碼/總頁數：1 (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。)

符合 $[\sqrt{n}] = k$ 的 n 有 $k^2, k^2+1, k^2+2, \dots, k^2+k, \dots, (k+1)^2-1 = k(k+2)$

符合 "k 為 n 的因數" 的 n 有 $k^2, k^2+k (=k(k+1)), k(k+2) \Rightarrow$ 共 3 個

$$2015 = (44^2 - 1) + 80$$

$1^2 \leq n \leq 44^2 - 1$ 中符合 $[\sqrt{n}]$ 為 n 的因數者

$$\text{共有 } 3 \times 43 = 129 \text{ 個}$$

$44^2 \leq n \leq 2015$ 中符合者有 $44^2, 44 \times 45 = 1980 \Rightarrow$ 共 2 個

$$129 + 2 = 131$$

$\therefore 1 \leq n \leq 2015$ 的範圍中，有 131 個正整數 n 滿足

$[\sqrt{n}]$ 是 n 的因數