

北一女中 105 學年度《數戰數決》有獎徵答活動

班別： 三 年 誠 班 座號： 29 號 姓名： 黃珮欣

題號： 1. 頁碼/總頁數： 1/3 (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。)

$$N^2 = \underbrace{99 \dots 9}_{2016 \text{ 個 } 9}^2 = (10^{2016} - 1)^2 = 10^{4032} - 2 \cdot 10^{2016} + 1$$

$$= \underbrace{99 \dots 98}_{2015 \text{ 個 } 9} \underbrace{00 \dots 01}_{2015 \text{ 個 } 0}$$

$$\rightarrow S(N^2) = 2015 \times 9 + 8 + 1$$

$$= 18135 + 8 + 1$$

$$= 18144$$