

北一女中 105 學年度《數戰數決》有獎徵答活動

班別： 一 年 良 班 座號： 17 號 姓名：黃品淳

題號： 1 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。)

已知 $N = \underbrace{999 \dots 9}_{2016 \text{ 個}} = 10^{2016} - 1$

$$N^2 = (10^{2016} - 1)^2 = 10^{4032} - 2 \times 10^{2016} + 1$$

列直式

	2016 個	2016 個
	1 0 0 0 ... 0 0 0	0 0 0 0 ... 0 0 0 0
-		2 0 0 ... 0 0 0 0
	9 9 9 ... 9 8 0 0 ... 0 0 0 0	
	$2015 \text{ 個 } 9$	$2016 \text{ 個 } 0$

$$S(N^2) = 2015 \times 9 + 8 + 1 = 18135 + 8 + 1 = 18143 + 1 = 18144$$

A: 18144