

北一女中 108 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：吳曼婷

題號：2-1 頁碼/總頁數：_____ (如果一題只有一頁，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。)

設 $n = 2019 \times 10^a + b$, a, b 均為正整數, 且 $10^a > b$

則 $2019 \times 10^a + b = (2020 - 1) \times 10^a + b = 2020 \times 10^a - 10^a + b$ 是 2020 的倍數

$\therefore 2020$ 能整除 $-10^a + b$

設 $-10^a + b = 2020z$ (z 為負整數) $\Rightarrow b = 2020z + 10^a$

若 n 最小值時, 代表滿足 10^a 的最小值, 且 b 也是最小值,

則取 $z = -4$, $a = 4$, $b = 10000 - 8080 = 1920$

故 $n = 2019 \times 10^4 + 1920 = 20191920$ 為最小值