

北一女中 107 學年度《數戰數決》有獎徵答活動

班別： 二 年 誠 班 座號： 33 號 姓名： 楊新慧

題號： 4-5 頁碼/總頁數： _____ (如果一題只有一頁，可不填)

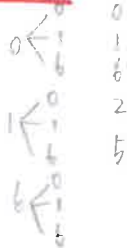
(請不要將兩題的解答寫在同一張答案紙，一題的解答也不要寫在同一張答案紙的正反面。)

$k, m, n \in \mathbb{Z}$

非 m^2+n^2 形式之數可寫成 $4k+3$ ✓

非 m^3+n^3 形式之數可寫成 $7k+3$ or $7k+4$ ✓

$\because m^3 \equiv x \pmod{7} \quad x = 0, 1, 6$



$\Rightarrow \langle a_k \rangle$ 之各項 寫成 $28k_4+3$ or $28k_5+11$

所求無窮數列 $\langle a_k \rangle$ ^{可為} $\textcircled{3}, 31, 59, 87, \dots$

(公差為 28)

or $11, 39, 67, 95, \dots$