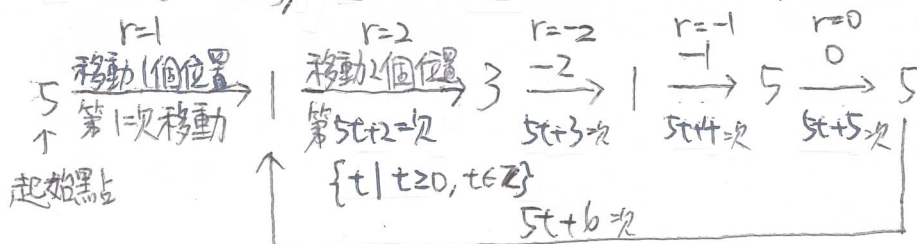




永春高中數學科 階城盃答案卷

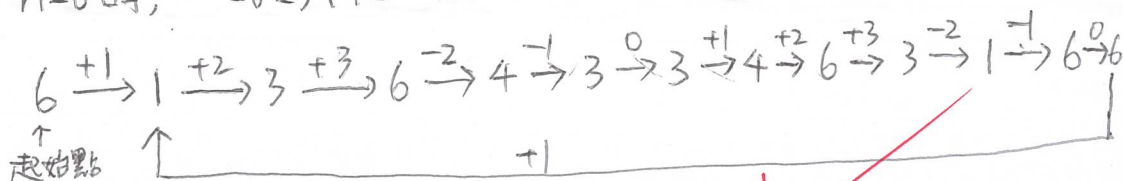
班級 215 座號 7 姓名 林 第 73 期第 1 大題

(1) 第 k 次移動 k 個位置可想成移動 r 個位置, 其中 $r = k \pmod{n}$, $-\frac{n}{2} < r \leq \frac{n}{2}$ 。則 $n=5$ 時, **最佳解**



$2025 \div 5 = 405 \dots 0 \Rightarrow$ 經 2025 次移動後座位編號為 5

(2) $n=6$ 時, $2025 \div 12 = 168 \dots 9$ $168 \times 4 + 4 = 676$



$\Rightarrow 2$ 經過最少次, 經過了 0 次; 3 經過最多次, 經過了 676 次

(3) $n=1$ 時成立 ① $r=0$

$n=2$ 時成立 ② $r=0, 1$

$n=3$ 時不成立 ③ $r=1, 2$

$n=4$ 時成立 ④ $r=1, 2, 3$

檢查偶數 $\Rightarrow n=6$ 時



同理可證 n 不能為 3, 5, 7, 11, 13, ... 的倍數 (無法走到 $3t-1, 5t-1, 7t-1, 11t-1, 13t-1, \dots$)

$\therefore n=2^a$ (a 為所有非負整數)

如何確保可行?

請將本卷對折一次後投入投件箱, 謝謝您的參與!