

Σ 計算基本方針【3つ飛ばしの二項係数の和】

n を自然数とし,

$$S_0 = \sum_{k=0}^n {}_{3n}C_{3k}, \quad S_1 = \sum_{k=0}^{n-1} {}_{3n}C_{3k+1}, \quad S_2 = \sum_{k=0}^{n-1} {}_{3n}C_{3k+2}$$

とおく。また, ω を $x^3 - 1 = 0$ の 1 でない解とする。

- (1) $\sum_{k=0}^{3n} {}_{3n}C_k \omega^k$ の値を求めよ。
- (2) S_0 の値を求めよ。

< '97 岐阜大 改 >