



2013年工学部第2問

2 数列  $\{a_n\}$  を次のように定める.

$$a_1 = 2, \quad \begin{cases} a_n < 100 \text{ のとき, } a_{n+1} = a_n + 3 \\ a_n \geq 100 \text{ のとき, } a_{n+1} = a_n - 100 \end{cases}$$

このとき, 次の問に答えよ.

- (1)  $a_n > a_{n+1}$  を満たす最小の自然数  $n$  を  $m$  とおく.  $m$ ,  $a_m$  および  $\sum_{k=1}^m a_k$  を求めよ.
- (2)  $a_{105}$  および  $\sum_{k=1}^{105} a_k$  を求めよ.