



2015年理系第4問

4 数列  $\{a_n\}$  を次の条件 (i) および (ii) をみたすように定める.

(i)  $a_1 = 0, a_2 = 3$

(ii) 3以上の自然数  $n$  に対して, 第  $(n-1)$  項  $a_{n-1}$  の値が初項  $a_1$  から第  $(n-2)$  項  $a_{n-2}$  までのどの項の値とも等しくないときは  $a_n = a_{n-1} - 1$  であり, 第  $(n-1)$  項  $a_{n-1}$  の値が初項  $a_1$  から第  $(n-2)$  項  $a_{n-2}$  までのどれかの項の値と等しいときは  $a_n = a_{n-1} + 6$  である.

次の問いに答えよ.

- (1) 数列  $\{a_n\}$  の第3項から第10項までの各項の値を求めよ.
- (2) 数列  $\{a_n\}$  の第2015項の値を求めよ.
- (3) 数列  $\{a_n\}$  の初項から第201項までの和を求めよ.