

2013年経済第1問

1 初項 $a_1 = 0$, 漸化式 $a_{n+1} = a_n + 2n - 15$ で与えられる数列 $\{a_n\}$ を考える. また, 数列 $\{a_n\}$ の第1項から第 n 項までの和を S_n とする. 以下の問いに答えよ.

- (1) 数列 $\{a_n\}$ の一般項を求めよ.
- (2) $a_n > 0$ を満たす最小の n を求めよ.
- (3) 数列 $\{S_n\}$ の一般項を求めよ.
- (4) $S_n > a_n$ を満たす最小の n を求めよ.
- (5) 数列 $\{T_n\}$ の一般項を $T_n = S_n - n \cdot a_n$ によって定める. T_n が, ある数列 $\{b_n\}$ の第1項から第 n 項までの和となるとする. その数列 $\{b_n\}$ の一般項を求めよ.