



2016年工学部(1日目)第3問

3 c を定数とする. 次の漸化式によって定められる数列 $\{a_n\}$ ($n = 1, 2, 3, \dots$) について, 次の各問に答えよ.

$$a_1 = 1, \quad a_{2n} = a_{2n-1} + cn^2 + n, \quad a_{2n+1} = a_{2n} + n + 1$$

- (1) $a_5 - a_3 = 29$ であるとき, c の値を求めよ.
- (2) c が (1) で求めた値であるとき, a_{2n-1} および a_{2n} を n を用いて表せ.