



2015年医(医)・理(数理・物理・地環)・工・歯第3問

3 数列 $\{a_n\}$ は

$$a_1 = 0, \quad a_{n+1} - a_n = \frac{n\{1 + (-1)^{n+1}\}}{2} \quad (n = 1, 2, 3, \dots)$$

により定まるものとして、次の各問いに答えよ。

(1) a_2, a_3, a_4, a_5 をそれぞれ求めよ。

(2) 数列 $\{b_n\}, \{c_n\}$ を

$$b_n = a_{2n-1}, \quad c_n = a_{2n} \quad (n = 1, 2, 3, \dots)$$

で定めるとき、一般項 b_n, c_n を求めよ。

(3) $\sum_{n=1}^{50} (-1)^n a_n$ を求めよ。