

2014年文系第6問

6 数列 $\{a_n\}$ の初項 a_1 から第 n 項 a_n までの和 S_n が

$$S_n = 2a_n + n^2 - n \quad (n = 1, 2, 3, \dots)$$

をみたすとする。

- (1) a_1 と a_2 を求めよ。
- (2) $a_{n+1} - 2a_n$ を n の式で表せ。
- (3) $b_n = a_{n+1} - a_n - 2$ ($n = 1, 2, 3, \dots$) とおくと, 数列 $\{b_n\}$ は等比数列となることを示し, 初項 b_1 と公比を求めよ。
- (4) a_n を n の式で表せ。