



2017年理系第2問

2 数列 $\{a_n\}$ は

$$\sum_{k=1}^n a_k = -2a_n + 2^{n+1} \quad (n = 1, 2, 3, \dots)$$

を満たしている。次の問いに答えよ。

- (1) 初項 a_1 を求めよ。
- (2) a_{n+1} を a_n を用いて表せ。
- (3) 数列 $\{b_n\}$ を $b_n = \frac{a_n}{2^n}$ で定めるとき、 b_{n+1} を b_n を用いて表せ。
- (4) 数列 $\{a_n\}$ の一般項を求めよ。