

2 数列の和と一般項

数列 $\{a_n\}$ の初項から第 n 項までの和 S_n が条件 $S_1 = 1, S_{n+1} = 3S_n + 2^{n+1} - 1$ ($n = 1, 2, 3, \dots$) を満たす時、以下の問に答えよ。

- (1) a_n と S_n を求めよ。
- (2) a_n を 4 で割った余りで分類せよ。
- (3) S_{100} を 4 で割った余りを求めよ。