

数列 $\{a_n\}$ の初項 a_1 から第 n 項 a_n までの和 S_n が, $S_1 = 0$, $S_{n+1} - 3S_n = n^2$ ($n = 1, 2, 3, \dots$) を満たす。

(1) 数列 $\{a_n\}$ が満たす漸化式を a_n と a_{n+1} の関係式で表せ。

(2) 一般項 a_n を求めよ。

〔徳島大〕