

数列 $\{a_n\}$ の初項から第 n 項までの和 S_n が条件

$$S_n = 4n - 3a_n$$

を満たすとする。このとき、次の問いに答えよ。

- (1) 初項 a_1 を求めよ。
- (2) 一般項 a_n を求めよ。
- (3) $a_n > \frac{35}{9}$ となる最小の自然数 n を求めよ。ただし、必要ならば $\log_{10} 2 = 0.301$, $\log_{10} 3 = 0.477$ として計算してよい。

[愛媛大]