2023 年度　岡山大学　前期理系　第 1 問

問題　数列 $\{a_n\}$ の第 1 項から第 n 項までの和 S_n が

$$S_n = \frac{7}{6}(a_n - 1)$$

を満たすとき，以下の問いに答えよ。ただし，$\log_{10} 2 = 0.3010$，$\log_{10} 3 = 0.4771$，$\log_{10} 7 = 0.8451$ とする。

(1)　一般項 a_n を求めよ。

(2)　a_n が 89 桁の整数となるとき，n を求めよ。

(3)　n を (2) で求めたものとする。a_n の 1 の位の数字を求めよ。

(4)　n を (2) で求めたものとする。a_n の最高位の数字を求めよ。

N_okayama2023A_01.pbm