

東京大学（理科） 1993 年 第 2 問

整数からなる数列 $\{a_n\}$ を漸化式

$$a_1 = 1, \quad a_2 = 3, \quad a_{n+2} = 3a_{n+1} - 7a_n \quad (n = 1, 2, \dots)$$

によって定める。

- (1) a_n が偶数となることと、 n が 3 の倍数となることは同値であることを示せ。
- (2) a_n が 10 の倍数となるための条件を (1) と同様の形式で求めよ。