

3 (a) 実数 p , 自然数 q に対して , 数列 $\{a_n\}$, $\{b_n\}$ をそれぞれ

$$\begin{aligned}a_1 &= 1, & a_{n+1} &= pa_n - p, \\b_1 &= q, & b_{n+1} &= b_n + (-1)^{n+1}q\end{aligned}$$

と定める .

- (1) $\{a_n\}$ の初項から第 n 項までの和 S_n を求めよ .
- (2) 数列 $\{a_n\}$ をはじめてから順に区画に分け , 第 m 区画に属する項の個数が b_m となるようにする . m を正の偶数とするとき第 m 区画に属する項の和 T_m を求めよ .