



2011年学芸（情報科学）第2問

2  $p_1 = 4, q_1 = -1$  であり, 自然数  $n$  に対して  $\begin{cases} p_{n+1} = -p_n - 6q_n \\ q_{n+1} = p_n + 4q_n \end{cases}$  で定められた数列  $\{p_n\}, \{q_n\}$  を考える.

- (1) すべての自然数  $n$  に対して等式  $p_{n+1} + aq_{n+1} = b(p_n + aq_n)$  が成り立つような実数  $a, b$  の組を求めよ.
- (2) 一般項  $p_n, q_n$  を求めよ.