



2015年文系第3問

3 数列  $\{a_n\}$  は、関係式

$$a_1 = 1, \quad a_2 = 2, \quad a_{n+2} - 4a_{n+1} + 3a_n = 1 \quad (n = 1, 2, 3, \dots)$$

を満たすとする.  $b_n = a_{n+1} - a_n$  ( $n = 1, 2, 3, \dots$ ) とおくと、次の問いに答えよ.

- (1)  $b_{n+1}$  と  $b_n$  の間に成り立つ関係式を求めよ.
- (2) 数列  $\{b_n\}$  の一般項を求めよ.
- (3) 数列  $\{a_n\}$  の一般項を求めよ.