



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. $b_n = a_{n+1} - a_n$ ($n = 1, 2, 3, \dots$) とおくとき, 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.