



2018年法・経済（経済政策）第2問

2 数列  $\{a_n\}$  は、 $a_1 = 2$ 、 $a_2 = 5$ 、 $a_{n+2} - 4a_{n+1} + 3a_n = 0$  ( $n = 1, 2, 3, \dots$ ) を満たしているとする。このとき、次の問に答えよ。

- (1)  $a_3$  と  $a_4$  の値をそれぞれ求めよ。
- (2) すべての自然数  $n$  について  $a_{n+2} - a_{n+1} = c(a_{n+1} - a_n)$  を満たす定数  $c$  を求めよ。
- (3)  $b_n = a_{n+1} - a_n$  とするとき、 $b_n$  を  $n$  を用いて表せ。
- (4)  $n \geq 2$  のとき、 $\sum_{k=1}^{n-1} b_k$  を求めよ。
- (5)  $\{a_n\}$  の一般項を求めよ。