



2015年教育・経済学部第3問

3 数列  $\{a_n\}$  は初項が4で、 $A, B$  をある定数として

$$a_{n+1} = \frac{Aa_n + B}{a_n + 2} \quad (n = 1, 2, 3, \dots)$$

で与えられている。数列  $\{b_n\}$  は等比数列であり、関係式

$$a_n b_n - a_n + b_n + 3 = 0 \quad (n = 1, 2, 3, \dots)$$

をみたす。このとき下記の設問に答えよ。

- (1)  $A, B$  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。