



2014年 教育地域科学 第3問

3 次の条件によって定められる数列  $\{a_n\}$  がある.

$$a_1 = 2, \quad 3a_{n+1} - 4a_n + 1 = 0 \quad (n = 1, 2, 3, \dots)$$

このとき、以下の問いに答えよ.

- (1) 数列  $\{a_n\}$  の一般項を求めよ.
- (2)  $\frac{a_{n+1}}{a_n}$  の小数部分を  $b_n$  とおくと、数列  $\{b_n\}$  の一般項を求めよ.
- (3)  $\sum_{k=1}^n \frac{1}{b_k}$  を求めよ.