



2018年工学部第1問

1 次の条件によって定められる数列 $\{a_n\}$ がある.

$$a_1 = 1, \quad a_{n+1} = \frac{a_n}{2na_n + 1} \quad (n = 1, 2, 3, \dots)$$

このとき、以下の問いに答えよ.

- (1) $\frac{1}{a_2}$, $\frac{1}{a_3}$ の値をそれぞれ求めよ.
- (2) $a_n > 0$ ($n = 1, 2, 3, \dots$)であることを示せ.
- (3) 数列 $\{a_n\}$ の一般項を求めよ.