

2012年理工A方式第5問

5 次の条件によって定められる数列 $\{a_n\}$ を考える.

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

- (1) a_2, a_3, a_4 を求めよ.
- (2) 数列 $\{a_n\}$ の一般項を求めよ.
- (3) $a_n - 1 < 10^{-5}$ となる最小の自然数 n を求めよ. ただし $\log_{10} 2 = 0.3010$ とする.