



2012年教育（文系）第1問

1 次の条件によって定められる数列  $\{a_n\}$  について、以下の問に答えよ。

$$a_1 = \frac{1}{2}, \quad a_{n+1} = \frac{8a_n - 1}{25a_n - 2} \quad (n = 1, 2, 3, \dots)$$

(1)  $a_2, a_3, a_4, a_5$  を求めよ。

(2) (1)の結果に基づいて、一般項  $a_n$  を推測せよ。また、その推測が正しいことを証明せよ。