

次の漸化式で定義される数列  $\{a_n\}$  の一般項  $a_n$  を求めよ。ただし、 $n \geq 1$  とする。

(1)  $a_1 = -1$  ,  $a_{n+1} = -3a_n + 2$

(2)  $a_1 = 1$  ,  $a_{n+1} = 4a_n + 3^n$

(3)  $a_1 = 1$  ,  $a_{n+1} = 2a_n + 2n - 3$

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

(5)  $a_1 = 1$  ,  $a_{n+1} = a_n + \frac{1}{(n+1)(n+2)}$

(6)  $a_1 = 0$  ,  $a_2 = 1$  ,  $a_{n+2} + 2a_{n+1} - 3a_n = 0$

(7)  $a_1 = 0$  ,  $a_2 = 1$  ,  $a_{n+2} - 4a_{n+1} + 4a_n = 0$

(8)  $a_1 = 1$  ,  $a_2 = 2$  ,  $a_{n+1}^5 = a_{n+2}a_n^4$