

4 無限数列  $a_1, a_2, a_3, \dots, a_n, \dots$  が

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

という関係式を満たすとする．このとき

- (1)  $a_n - a_{n-1}$  ( $n \geq 3$ ) を  $a_2 - a_1, n$  で表せ．
- (2)  $a_n$  ( $n \geq 3$ ) を  $a_1, a_2, n$  で表せ．
- (3)  $a_1 = 1, \lim_{n \rightarrow \infty} a_n = 0$  のとき  $a_n$  ( $n \geq 2$ ) を求めよ．