



2012年 教育人間科学・生命環境（生命工以外）第3問

3 次の条件で定められる数列  $\{a_n\}$  がある.

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

- (1)  $a_2, a_3$  を求めよ.
- (2)  $b_n = \frac{a_n}{n}$  と定めるとき,  $b_{n+1}$  と  $b_n$  の関係式を求めよ.
- (3) 一般項  $a_n$  を求めよ.
- (4)  $\sum_{k=1}^n a_k$  を求めよ.