

2013年第5問

5 数列  $\{a_n\}$  と  $\{b_n\}$  は

$$a_1 = 2, \quad a_{n+1} = 2a_n + n + 2, \quad b_n = a_n + n + 3$$

を満たす。ただし、 $n = 1, 2, 3, \dots$  とする。

- (1)  $b_{n+1}$  を  $b_n$  を用いて表せ。
- (2)  $\{a_n\}$  の一般項を求めよ。
- (3)  $\sum_{k=1}^n a_k$  を求めよ。