



2015年 コンピュータ理工 第2問

2 数列  $\{a_n\}$  およびその階差数列  $\{b_n\}$  を次のように定める.

$$a_1 = 1$$

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

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

このとき, 以下の空欄をうめよ.

- (1)  $b_1 =$   であり,  $b_{n+1}$  を  $b_n$  の式で表すと,  $b_{n+1} =$   である.
- (2)  $b_n$  を  $n$  の式で表すと,  $b_n =$   である.
- (3)  $a_n$  を  $n$  の式で表すと,  $a_n =$   である.