

2015年工（電気電子工，建築）第3問

3 p を定数とする．数列 $\{a_n\}$, $\{b_n\}$ が

$$a_1 = b_1 = 0, \quad a_{n+1} - a_n = p, \quad b_{n+1} - b_n = a_n \quad (n = 1, 2, \dots)$$

により定義されている．次の問に答えよ．

- (1) a_n を n と p の式で表せ．
- (2) b_n を n と p の式で表せ．
- (3) $\sum_{n=3}^{11} \frac{1}{b_n} = 1$ となるような p の値を求めよ．