

2018年 経営情報・生命環境 第2問

2 二つの数列  $\{a_n\}$ ,  $\{b_n\}$  を

$$a_1 = -12, \quad a_{n+1} = a_n + 2^n \quad (n = 1, 2, 3, \dots)$$

$$b_1 = 3, \quad b_{n+1} = 2b_n + \frac{7}{2} \quad (n = 1, 2, 3, \dots)$$

で定める。次の問いに答えよ。

- (1) 数列  $\{a_n\}$ ,  $\{b_n\}$  の一般項を、それぞれ求めよ。
- (2) 2次方程式  $x^2 + a_n x + b_n = 0$  が実数解をもたない  $n$  の値をすべて求めよ。