

2014年商・国際文化第3問

3 数列 $\{\beta_n\}$ の階差数列が、初項 3、公差 2 の等差数列であるとし、 $\beta_1 = 1$ とする。2 次方程式

$$x^2 - a_n x + b_n = 0$$

の 2 つの解が β_n, β_{n+1} となるとき、次の問に答えよ。

(1) $b_2 =$ である。

(2) $a_9 =$ である。

(3) $x^2 - a_n x + b_n$ の最小値を M_n とすると、数列 $\{M_n\}$ の階差数列は、初項 、公差 の等差数列となる。