

2012年 第2問

2 次の問いに答えよ。

(1) $A = \begin{pmatrix} 2 & -1 \\ 1 & 0 \end{pmatrix}$ について、以下の問いに答えよ。

(i) A は逆行列をもつことを示し、 A^{-1} を求めよ。

(ii) A^2 , A^3 , A^4 を求めよ。

(iii) 正の整数 n に対して A^n を推測し、その推測が正しいことを証明せよ。

(2) a, b, c を定数とし、 $a > 0$ であるとする。2次関数 $f(x) = ax^2 + bx + c$ ($-1 \leq x \leq 1$) の最小値を求めよ。