

名古屋大学（理系） 2008 年 第 1 問

a, b, c を実数として、 $f(x) = x^4 + ax^3 + bx^2 + cx + 2$ とする。行列 $A = \begin{pmatrix} -1 & -1 \\ 1 & -1 \end{pmatrix}$ と単位行列 E に対して、

$$A^4 + aA^3 + bA^2 + cA + 2E = O$$

(ただし O は零行列) とする。

- (1) b, c を a を用いて表せ。
- (2) 方程式 $f(x) = 0$ が少なくとも 1 つ正の解を持つとき、 a のとりうる値の範囲を求めよ。