



2012年 理学部 (数) 第3問

3 行列 $A = \begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix}$ が

$$A^2 - 4A + 3E = O$$

を満たしている。ただし、 E は2次の単位行列、 O は2次の零行列とする。このとき、次の問いに答えよ。

- (1) $a + d$ のとり得るすべての値を求めよ。
- (2) a が整数で $b = c$ となるような A をすべて求めよ。