

5 a, b, c, d を実数とする．2 次の正方行列 $A = \begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix}$ と2 次の単位行列 E に対して，集合 $L(A)$ を $L(A) = \{rE + sA \mid r, s \text{ は実数}\}$ とする．このとき次の条件 (*) が成立するための a, b, c, d についての必要十分条件を求めよ．

(*) $L(A)$ の要素 B は零行列でなければ逆行列をもつ