

3 行列  $A = \begin{pmatrix} a & b \\ c & a \end{pmatrix}$ ,  $B = \begin{pmatrix} 0 & 1 \\ 1 & 0 \end{pmatrix}$  がある.  $A + B$ ,  $A - B$  がいずれも逆行列をもたないとすれば,  $A$  は回転を表す行列であることを示せ. ただし,  $a, b, c$  は実数とする.