$$1$$
 行列 $\begin{pmatrix} a & b \\ 0 & c \end{pmatrix}$ $(a^2+b^2=c^2,\,b\neq 0)$ に対し,実数 x , y , θ $\left(-\frac{\pi}{2}<\theta<\frac{\pi}{2}\right)$ が存在して
$$\begin{pmatrix} a & b \\ 0 & c \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} x & y \\ y & x \end{pmatrix} \begin{pmatrix} \cos\theta & -\sin\theta \\ \sin\theta & \cos\theta \end{pmatrix}$$

と表せることを示せ. さらに,このときのx,yをa,b,cで表せ.