

2 θ は $-\frac{\pi}{2} < \theta < \frac{\pi}{2}$ を満たす定数とし, $X = \begin{pmatrix} 0 & -\tan \theta \\ \tan \theta & 0 \end{pmatrix}$, $E = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$ とする. このとき $(E + X)(E - X)^{-1}$ で表される 1 次変換は, 原点を中心とする回転であることを示せ. また, その回転角を, θ を用いて表せ.