

[東京工業大学 1977 年 7]



$\begin{pmatrix} r \cos \theta & -r \sin \theta \\ r \sin \theta & r \cos \theta \end{pmatrix}$ ($r > 0$) の形の相異なる 3 個の行列からなる集合 S が,

条件: S に属する任意の行列の積はふたたび S に属する。

を満たすとき, 次の問に答えよ。

(1) $\begin{pmatrix} r \cos \theta & -r \sin \theta \\ r \sin \theta & r \cos \theta \end{pmatrix} \in S$ のとき, r を求めよ。

(2) S を定めよ。

