

[東京大学 1996 年前期 理科 1]



xy 平面において, 行列 $\begin{pmatrix} a & -b \\ b & a \end{pmatrix}$ で表される 1 次変換を f とし, 点 $(1, 0)$ を中心とする半径 $\frac{1}{3}$ の円を C とする。 f による C の像が直線 $x = \frac{2}{3}$ に接し, かつ領域 $D = \{(x, y) \mid x > 0\}$ に含まれるような (a, b) 全体のなす図形を ab 平面に図示せよ。

