

東京大学（理科） 1982 年 第 1 問

行列 $A = \begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix}$ によって定まる xy 平面の 1 次変換を f とする。原点以外のある点 P が f によって P 自身にうつされるならば、原点を通らない直線 l であって、 l のどの点も f によって l の点にうつされるようなものが存在することを証明せよ。