

1 xy 平面上の一次変換 f が次の 3 条件をみたすとする .

- (i) 点 $(1, 0)$ は f により第 4 象限の内部にうつる .
- (ii) 点 $(0, 1)$ は f により第 2 象限の内部にうつる .
- (iii) 点 $(1, 1)$ は f により第 1 象限の内部にうつる .

このとき f には逆変換が存在することを示せ . また , 点 P の像 $f(P)$ が第 1 象限の内部にあれば , 点 P も第 1 象限の内部にあることを示せ .