

5 平面上に2つの円 C, C' がある．1次変換 f は逆変換をもち，かつ C を C' にうつしている．

(1) l を C 上の1点 P における接線とする．このとき l の f による像 l' は点 $f(P)$ における C' の接線である．この理由を述べよ．

(2) A を C の中心とすれば， $f(A)$ は C' の中心となる．この理由を述べよ．