

問 11.13 次の像の方程式を求めよ。

(1) 線形変換 $f: \begin{cases} x' = 4x + 3y \\ y' = 2x + y \end{cases}$ による直線 $2x + 5y - 4 = 0$ の像を求めよ。

(2) 原点まわり 60° 回転による 2 次曲線 $x^2 - \sqrt{3}xy + 2y^2 = 5$ の像

問 11.14 線形変換 $f: \begin{cases} x' = 2x - 4y \\ y' = 3x - 6y \end{cases}$ による直線 $x + y = 1$ の像を求めよ。