

レポート9

(1) 曲線 $-2x^2 + xy - x - y + a = 0$ が2直線をあらわすように a の値を定めよ。

(2) 方程式 $x^2 - 2xy + 4y^2 + 2x + y + 1 = 0$ で定義される曲線は、楕円であることを示せ。また、この曲線のパラメータ表示は、

$$\left(-\frac{4t^2 + t + 1}{4t^2 - 2t + 1}, -\frac{3t^2}{4t^2 - 2t + 1} \right)$$

で与えられることを、点 $(-1, 0)$ がこの曲線上にあることを用いて示せ。