

2

(1) 座標軸を 45° 回転するとき , 次の 2 次曲線はどんな方程式で表わされるか .

$$x^2 + xy + y^2 + \sqrt{2}ax - \sqrt{2}by = 0$$

(2) a , b が $a^2 + b^2 = 2$ なる条件を満たしながら変わるとき , この 2 次曲線の中心はどのような曲線をえがくか . 新しい座標によってこの曲線の方程式を求めよ .