

1. 以下の 2 次形式を直交行列によって標準化せよ .

$$Q(x_1, x_2, x_3) = 3x_1^2 + 3x_2^2 - 4x_2x_3 + 4x_3x_1 + 2x_1x_2$$

2. 以下の概形をかけ .

$$2x^2 - 4xy + 5y^2 - 6 = 0$$

1.  $4y_1^2 + 4y_2^2 - 2y_3^2$