

5 方程式 $x^2 + 3y^2 = 2$ で与えられるだ円 C を考える .

- (1) だ円 C 上の点 (x, y) を原点のまわりに 45° 回転した点を (X, Y) とするとき (X, Y) が満たす方程式を求めよ .
- (2) だ円 C と直線 $l: y = -x$ とで囲まれる領域のうちの右上の部分を , 直線 l を軸に回転してできる立体の体積を求めよ .