

4 不等式 $\frac{x^2}{12} + \frac{y^2}{4} \leq 1$ で定まる領域を D とする．原点を中心とし D を正の向きに 45° 回転させるとき， D の点を通る点全体は平面上の 1 つの領域をつくる．この領域の第 1 象限にある部分の面積を求めよ．