



2010年第1問

1 実数 x, y について, 関係式 $x^2 + xy + y^2 = 3$ が成り立つとする. このとき, 次の問に答えよ.

- (1) $x + y = s, xy = t$ とおくと, t を s の式で表せ.
- (2) s のとり得る値の範囲を求めよ.
- (3) $x^2 + y^2 + x + y = k$ とおくと, k を s の式で表せ.
- (4) k のとり得る値の最大値 M と最小値 m を求めよ.