



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) $x + y = s, xy = t$ とおくとき、 t を s の式で表せ。
- (2) s のとり得る値の範囲を求めよ。
- (3) $x^2 + y^2 + x + y = k$ とおくとき、 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。