

## 2025年度 佐賀大学 前期理系 第4問

**問題**  $\alpha = 3 + 4i$  とし、複素数平面上で

$$z\bar{z} - \bar{\alpha}z - \alpha\bar{z} = 0$$

を満たす点  $z$  全体が表す図形を  $C$  とする。次の問に答えよ。

- (1)  $C$  はどのような図形になるか。
- (2) 原点と  $C$  上の3点が正方形の4つの頂点をなすとき、この3点を表す複素数をそれぞれ求めよ。
- (3)  $C$  上の点  $z$  について、複素数平面上の3点  $0, \alpha, z$  が鈍角三角形の3つの頂点をなすとき、複素数  $z = a + bi$  の実部  $a$  がとる値の範囲を求めよ。

N.saga2025A\_04.pbm