

2016年理系第1問

1 複素数平面上の点  $0$  を中心とする半径  $2$  の円  $C$  上に点  $z$  がある.  $a$  を実数の定数とし,

$$w = z^2 - 2az + 1$$

とおく.

- (1)  $|w|^2$  を  $z$  の実部  $x$  と  $a$  を用いて表せ.
- (2) 点  $z$  が  $C$  上を一周するとき,  $|w|$  の最小値を  $a$  を用いて表せ.