

2018年 第3問

3 複素数平面において、次の問に答えよ。

- (1) 異なる2点 w_1, w_2 を通る直線上の点 z を媒介変数 t を用いて表せ。
- (2) (1)において t を消去し、 z と \bar{z} の関係式を求めよ。
- (3) w_1, w_2 を結ぶ線分の垂直二等分線を、 $\alpha z + \beta \bar{z} = \gamma$ の形で表せ。
ただし、 α, β, γ は w_1, w_2 で表されるものとする。
- (4) 実軸および虚軸上にない点 $A(w)$ と点 $B(\bar{w})$ について、 $\triangle OAB$ の外心に対応する複素数 v を求めよ。ただし、 O は原点である。