

## 2021年度 岡山大学 前期理系 第2問

**問題**  $z$  は複素数で、 $z \neq 0$ ,  $z \neq \pm 1$  とする。このとき、以下の問いに答えよ。

- (1) 複素数平面上の3点  $A(1)$ ,  $B(z)$ ,  $C(z^2)$  が一直線上にあるための  $z$  についての必要十分条件を求めよ。
- (2) 複素数平面上の3点  $A(1)$ ,  $B(z)$ ,  $C(z^2)$  が  $\angle C$  を直角とする直角三角形の3頂点になるような  $z$  全体の表す図形を複素数平面上に図示せよ。
- (3) 複素数平面上の3点  $A(1)$ ,  $B(z)$ ,  $C(z^2)$  が直角三角形の3頂点になるような  $z$  全体の表す図形を複素数平面上に図示せよ。

N\_okayama2021A\_02.pbm