

2016年第6問

6 次の問いに答えよ。

- (1) 複素数平面において、方程式  $|z+1| = |z-1|$  を満たす点  $z$  全体はどのような図形か答えよ。
- (2) 複素数  $z$  ( $z \neq -1$ ) に対し、 $w = \frac{i(1-z)}{1+z}$  とする。このとき、どんな  $z$  に対しても  $w = -i$  とはならないことを示せ。
- (3) 点  $z$  が (1) で求めた図形の上を動くとき、(2) の点  $w$  はどのような図形を描くか答えよ。