



2018年 医学部（医学科）第3問

3 複素数平面上で  $|z+i| - |z-i| = 1$  をみたす点  $z$  の全体を  $H$  とおく。以下の問いに答えよ。ただし、複素数の偏角  $\theta$  の範囲は  $0 \leq \theta < 2\pi$  とする。

- (1)  $H$  の点  $z$  に対して、 $z$  の偏角  $\theta_1$  のとりうる値の範囲を求めよ。
- (2)  $H$  の点  $z$  に対して  $w = \frac{1}{z}$  とする。  $w$  の絶対値  $r_2$  と偏角  $\theta_2$  のとりうる値の範囲をそれぞれ求めよ。