



2017年理系第1問

1  $w$  を 0 でない複素数,  $x, y$  を  $w + \frac{1}{w} = x + yi$  を満たす実数とする.

- (1) 実数  $R$  は  $R > 1$  を満たす定数とする.  $w$  が絶対値  $R$  の複素数全体を動くとき,  $xy$  平面上の点  $(x, y)$  の軌跡を求めよ.
- (2) 実数  $\alpha$  は  $0 < \alpha < \frac{\pi}{2}$  を満たす定数とする.  $w$  が偏角  $\alpha$  の複素数全体を動くとき,  $xy$  平面上の点  $(x, y)$  の軌跡を求めよ.