

2017年 理学部 第3問

3 0でない複素数 z に対し, $\alpha = z + \frac{1}{z}$, $\beta = iz + \frac{1}{iz}$ とする. ただし, i は虚数単位とする. 以下の問いに答えよ.

- (1) α が実数となる点 z の全体が表す図形を, 複素数平面上に図示せよ.
- (2) 等式 $|\alpha| = |\beta|$ をみたす点 z の全体が表す図形を, 複素数平面上に図示せよ.