



2016年 医学部 第3問

3 複素数平面の点 $A(1)$ を中心とし、原点を通る円を C とする。また、 $P(z)$ 、 $Q(w)$ を円 C 上を動く点とし、 $0 < \arg z < \arg w < \frac{\pi}{2}$ とする。さらに、 $R = \frac{z(w-2)}{w(z-2)}$ とおく。

- (1) R は $R > 1$ を満たす実数であることを示せ。
- (2) $\angle PAQ = \frac{\pi}{3}$ のときの R の最小値を求めよ。