

2019 年度 筑波大学 前期理系 第 6 問

問題 $|z|^2 + 3 = 2(z + \bar{z})$ を満たす複素数 z 全体の集合を A とする。ただし $\bar{z}$ は z の共役複素数である。

- (1) 集合 A を複素数平面上に図示せよ。
- (2) A の要素 z の偏角を θ とする。ただし $-\pi < \theta \leq \pi$ とする。 z が A を動くとき、 θ のとりうる値の範囲を求めよ。
- (3) z^{60} が正の実数となる A の要素 z の個数を求めよ。

N_tsukuba2019A_06.pbm