

2017 年度 山口大学 前期理系 第3問

問題 $\alpha = \sin \frac{\pi}{10} + i \cos \frac{\pi}{10}$ とするとき、次の問いに答えなさい。ただし、 i は虚数単位である。

- (1) 複素数 α を極形式で表しなさい。ただし、偏角 θ の範囲は $0 \leq \theta < 2\pi$ とする。
- (2) 2 個のさいころを同時に投げて出た目を k, l とするとき、 $\alpha^{kl} = 1$ となる確率を求めなさい。
- (3) 3 個のさいころを同時に投げて出た目を k, l, m とするとき、 $\alpha^k, \alpha^l, \alpha^m$ が異なる 3 つの複素数である確率を求めなさい。

N_yamaguchi2017A_03.pbm