



2017年理(数理科学)・医第3問

3  $\alpha = \sin \frac{\pi}{10} + i \cos \frac{\pi}{10}$  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  $\alpha$  を極形式で表しなさい。ただし、偏角  $\theta$  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。