

3 1個のサイコロを3回投げて出た目を順に a, b, c とする。2次方程式

$$ax^2 + bx + c = 0$$

の2つの解 z_1, z_2 を表す複素数平面上の点をそれぞれ $P_1(z_1), P_2(z_2)$ とする。また、複素数平面上の原点を O とする。以下の問いに答えよ。

- (1) P_1 と P_2 が一致する確率を求めよ。
- (2) P_1 と P_2 がともに単位円の周上にある確率を求めよ。
- (3) P_1 と O を通る直線を l_1 とし、 P_2 と O を通る直線を l_2 とする。 l_1 と l_2 のなす鋭角が 60° である確率を求めよ。