



2016年文系第3問

3 ひとつのサイコロを3回振り、出た目を順に u, v, w とする。そして座標平面上の2点 $A(a_1, a_2), B(b_1, b_2)$ を

$$a_1 = u, \quad a_2 = 0, \quad b_1 = v \cos \frac{(w+2)\pi}{12}, \quad b_2 = v \sin \frac{(w+2)\pi}{12}$$

で定める。このとき以下の問いに答えよ。ただし O は原点 $(0, 0)$ とする。

- (1) $\triangle OAB$ が正三角形となる確率を求めよ。
- (2) $\triangle OAB$ が大きさ $\frac{\pi}{3}$ の内角をもつ直角三角形となる確率を求めよ。