



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。