

2013年 医学部 第2問

2 1から4の数字が1つずつ書かれた正四面体のサイコロを独立に4回投げ、底面に書かれてある数字をサイコロを投げた順番に  $a_1, a_2, a_3, a_4$  とする。そして、座標平面上の2点を  $P_1(a_1, a_2), P_2(-a_3, a_4)$  とする。また、原点を  $O$  と表す。

- (1) 点  $P_1$  が直線  $y = 2x$  上にあり、かつ点  $P_2$  が直線  $y = -\frac{1}{2}x$  上にある確率を求めよ。
- (2)  $\angle P_1OP_2$  が直角となる確率を求めよ。
- (3)  $\angle P_1OP_2$  が鋭角となる確率を求めよ。