

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。