



2011年工学部第3問

3 1個のさいころを続けて4回投げて、出た目の数を順に a, b, c, d とする。このとき、座標平面上の点 P_1, P_2, P_3, P_4 を手順1から手順4で定める。

手順1. 原点 O から x 軸の正の向きに a だけ移動した点を P_1 とする。

手順2. 点 P_1 から y 軸の正の向きに b だけ移動した点を P_2 とする。

手順3. 点 P_2 から x 軸の負の向きに c だけ移動した点を P_3 とする。

手順4. 点 P_3 から y 軸の負の向きに d だけ移動した点を P_4 とする。

以下の各問に答えよ。

- (1) 点 P_4 の座標を a, b, c, d を用いて表せ。
- (2) 点 P_4 の座標が $(1, 2)$ である確率を求めよ。
- (3) 2つの線分 OP_1 と P_3P_4 が共有点をもつ確率を求めよ。