



2013年 農学部 第4問

4 座標平面上を動く点 P がある。点 P は原点 O を出発し、硬貨 A と硬貨 B を同時に投げるごとに、次のルールで移動する。

- 硬貨 A が表のときは x 座標が正の方向に 1 進み、裏のときは x 座標が負の方向に 1 進む。
- 硬貨 B が表のときは y 座標が正の方向に 1 進み、裏のときは y 座標は変化しない。

点 $(1, 0)$ を Q とするとき、次の問に答えよ。

- (1) 硬貨 A と硬貨 B を同時に投げることを 4 回繰り返す、点 P を移動させたとき、 $\cos \angle POQ = 0.8$ となる位置に点 P がくる確率を求めよ。
- (2) 硬貨 A と硬貨 B を同時に投げることを 8 回繰り返す、点 P を移動させたとき、 $\sin \angle POQ = 0.8$ となる位置に点 P がくる確率を求めよ。