



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.