2020 年度　山形大学　前期理系　第 1 問

問題　座標平面上の点 P は，原点 (0, 0) から出発し，1 枚の硬貨を投げて表が出れば x 軸の正の方向に 1 だけ進み，裏が出れば y 軸の正の方向に 1 だけ進む。このとき，次の問に答えよ。

(1)　硬貨を 3 回投げたとき，点 P が点 (3, 0) にある確率を求めよ。

(2)　硬貨を 10 回投げたとき，点 P が点 (7, 3) にある確率を求めよ。

(3)　硬貨を 10 回投げたとき，点 P が点 (3, 1) を通って，点 (5, 5) にある確率を求めよ。

(4)　硬貨を 10 回投げたとき，点 P が点 (3, 3) を通らずに，点 (6, 4) にある確率を求めよ。

(5)　点 P が (2, 2) に到達したら点 P は原点に戻るものとして，次の問に答えよ。

　(i)　硬貨を 10 回投げたとき，点 P の x 座標が 6 以上となる確率を求めよ。

　(ii)　硬貨を 10 回投げたとき，点 P が点 (5, 5) にあったという条件のもとで，点 P が点 (3, 4) を通っていた条件付き確率を求めよ。

N_yamagata2020A_01.pbm