

5 xy 平面上の点 A が原点 $(0, 0)$ から点 (n, n) (n は 3 以上の自然数) まで次の法則で動くものとする .

- (i) A が点 (k, l) にあるとき , $k < n, l < n$ ならば 2 点 $(k + 1, l)$ または $(k, l + 1)$ のどちらかに確率 $\frac{1}{2}$ ずつで動く .
- (ii) A が点 (n, l) ($l < n$) にあるときは確率 1 で $(n, l + 1)$ へ動き , 点 (k, n) ($k < n$) にあるときは確率 1 で $(k + 1, n)$ へ動く .

点 A が点 (k, l) を通過する確率を $P(k, l)$ とする . このとき次の問に答えよ .

- (1) $k, l = 0, 1, 2, \dots, n - 1$ のとき , $P(k, l)$ を求めよ .
- (2) $P(n, 2)$ を求めよ .