



2014年理系第2問

2 座標平面上の定点 $A(1, 1)$, $B(2, 1)$, $C(2, 2)$, $D(3, 3)$ と動点 P を考える. P は原点 $O(0, 0)$ から出発する. 表の出る確率が $\frac{1}{3}$, 裏の出る確率が $\frac{2}{3}$ のコインを投げ, そのたびに, 表が出れば x 軸の正方向に 1, 裏が出れば y 軸の正方向に 1 だけ進む. コインを 6 回投げるとき, 次の問いに答えなさい.

- (1) P が D に達する確率を求めなさい.
- (2) P が A , B の両方を通過して D に達する確率を求めなさい.
- (3) P が A , B , C の少なくとも 1 つを通過して D に達する確率を求めなさい.