

2013年総合政策第2問

2 原点 O を起点に XY 座標軸上を次の法則に従って動く2つの点 A , B がある。コインを投げて表が出れば点 A は X 軸上を $+1$ だけ動き、点 B はその場にとどまる。一方、裏が出れば点 A はその場にとどまり、点 B は Y 軸上を $+1$ だけ動く。次の問いに答えよ。

- (1) 6回コインを投げたとき、点 A が $(6, 0)$ の位置に到達する確率を求めよ。
- (2) 4回コインを投げたとき、三角形 OAB の面積が $\frac{3}{2}$ になる確率を求めよ。
- (3) 6回コインを投げたときの三角形 OAB の面積の期待値を求めよ。