

2011年 医学部 第1問

1 座標平面上の点  $(1, 0)$  に物体 A がある。さいころを振り、1 から 4 の目が出たら原点から距離 1 だけ遠ざけ、5 または 6 の目が出たときには原点のまわりに 15 度時計方向と逆回りに回転させる。物体 A が  $y$  軸に達するまでこれを続ける。次の問いに答えよ。

- (1) 物体 A が点  $(0, n)$  ( $n = 1, 2, 3, \dots$ ) に達する確率  $P_n$  を求めよ。
- (2)  $P_n$  を最大にする  $n$  を求めよ。