

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。