



2011年文系第1問

1 空間内に点 $O(0, 0, 0)$ と点 $A(2, 2, 2)$ がある. 点 P は O から出発し, 一回につき x 軸, y 軸, z 軸いずれか一つの方向に長さ 1 だけ移動する.

- (1) P が O から A へ移動する最短経路は何通りあるか求めよ.
- (2) さいころを投げて 1, 2, 3 の目が出たら P は x 軸正の方向に移動し, 4, 5 の目が出たら y 軸正の方向に移動し, 6 の目が出たら z 軸正の方向に移動するものとする. さいころを 6 回投げて P が A に到達する確率を求めよ.
- (3) (2) と同じルールで, さいころを 6 回投げて P が点 $B(1, 1, 1)$ を通って A に到達する確率を求めよ.