



2012年 教育・経済学部 第3問

3 正三角形の頂点を反時計回りにそれぞれ A, B, C とし、頂点 A 上に碁石が置かれているとする。さいころを何回か投げ、以下の規則 $[R]$ に従って碁石を移動させるゲームを考える。

$[R]$ さいころの目が3の倍数のときは反時計回りに隣の頂点に移動し、3の倍数でないときは移動しないでその頂点に留まる。

このとき下記の設問に答えなさい。

- (1) さいころを3回投げたとき、碁石が頂点 A, B, C 上にある確率をそれぞれ求めなさい。
- (2) さいころを n 回投げたとき、碁石が頂点 A, B, C 上にある確率をそれぞれ p, q, r とする。さらに続けて4回投げたとき、碁石が頂点 A, B, C 上にある確率をそれぞれ求めなさい。
- (3) さいころを100回投げたとき、碁石が置かれている確率の最も高い頂点は A, B, C のうちのどれか求めなさい。