

2012年度 大阪市立大学 前期理系 第2問

問題 三角形 ABC の頂点 A, B, C は反時計回りに並んでいるものとする。点 P はいずれかの頂点の位置にあり、1 枚の硬貨を 1 回投げごとに、表が出れば時計回りに隣の頂点へ、裏が出れば反時計回りに隣の頂点へ、移動するものとする。点 P は最初、頂点 A の位置にあったとする。硬貨を n 回投げたとき、点 P が頂点 A の位置に戻る確率を a_n で表す。次の問いに答えよ。

- (1) $n \geq 2$ に対し a_n を a_{n-1} を用いて表せ。
- (2) a_n を求めよ。

P_osakacity2012A_02.pbm