



2014年 教育福祉科学部 第2問

2 正三角形  $ABC$  があり、点  $X$  は正三角形  $ABC$  の頂点を移動する点である。サイコロを投げて5の目が出たとき点  $X$  は時計回りに隣の頂点に移動し、6の目が出たとき点  $X$  は反時計回りに隣の頂点に移動し、それ以外の目が出たとき点  $X$  は移動しない。はじめに点  $X$  は頂点  $A$  にあるとし、サイコロを  $n$  回投げたとき点  $X$  が頂点  $A$  にある確率を  $P_n$  とする。

- (1)  $P_1, P_2, P_3$  を求めなさい。
- (2)  $P_{n+1}$  を  $P_n$  を用いて表しなさい。
- (3)  $P_n$  を求めなさい。