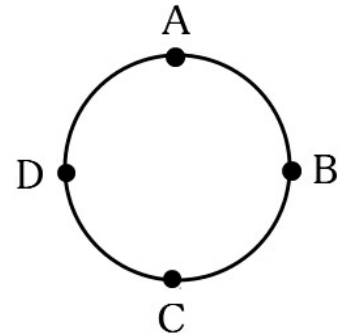


問題(2005年京都府立大学 改題)

右図のような円において動点Qは次の規則で動く
サイコロをふって1が出たとき時計回りに1つ点を
移動し、2が出たときは反時計回りに1つ点を移動
する。3~6が出た場合はその点から動かない。
サイコロの目の出方は同様に確からしいとし、
動点Qは最初Aにあるとする。



また、動点Qが点A, Cにある確率をそれぞれ a_n, c_n とする。

- (1) a_1, a_2 を求めよ。
- (2) $a_{n+1} + c_{n+1}$ と $a_n + c_n$ の関係を示せ。
- (3) a_n をnで表せ。
- (4) $\lim_{n \rightarrow \infty} a_n$ を求めよ。