

京都大学（理系） 1994 年 第 5 問

A, B, C の 3 人が色のついた札を 1 枚ずつ持っている. はじめに, A, B, C の持っている札の色はそれぞれ赤, 白, 青である. A がさいころを投げて, 3 の倍数の目が出たら A は B と持っている札を交換し, その他の目が出たら A は C と札を交換する. この試行を n 回繰り返した後に, 赤い札を A, B, C が持っている確率を, それぞれ a_n , b_n , c_n とする.

- (1) $n \geq 2$ のとき, a_n , b_n , c_n を a_{n-1} , b_{n-1} , c_{n-1} で表せ.
- (2) a_n を求めよ.