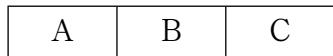




2015年教育・農・理(生物, 地球) 第4問

- 4 1つのコマと下の図のような3つのマス目A, B, Cがある。コマがAまたはBにあるとき、さいころを投げて出た目の数だけCの方向にコマを進める。ただし、コマが途中でCやAに来たら、逆の方向に折り返して進める。これを1回の操作とする。AまたはBで止まった場合はその止まったマス目から操作を繰り返し、Cに止まった場合は操作を終了する。例えば、Aにコマがあり3の目が出たらA → B → C → Bとコマを進め、続けて操作を繰り返したとき5の目が出たらB → C → B → A → B → Cと進めて操作を終了する。

最初にコマをAに置いて操作を始めるとき、次の問いに答えよ。



- (1) 1回の操作で終了する確率 p_1 を求めよ。
- (2) 2回の操作で終了する確率 p_2 を求めよ。
- (3) n 回の操作で終了する確率 p_n を n を用いて表せ。