

A と B の 2 人が, 1 個のサイコロを次の手順により投げ合う。

1 回目は A が投げる。

1, 2, 3 の目が出たら, 次の回には同じ人が投げる。

4, 5 の目が出たら, 次の回には別の人が投げる。

6 の目が出たら, 投げた人を勝ちとし, それ以降は投げない。

- (1) n 回目に A がサイコロを投げる確率 a_n を求めよ。
- (2) ちょうど n 回目のサイコロ投げで A が勝つ確率 p_n を求めよ。
- (3) n 回以内のサイコロ投げで A が勝つ確率 q_n を求めよ。

(一橋大)