2018 年度　大阪大学　前期理系　第 5 問

問題　p，q を $0 < p < 1$，$0 < q < 1$ を満たす実数とし，n を 2 以上の整数とする。2 つのチーム A，B が野球の試合を n 回行う。1 試合目に A が勝つ確率は p であるとする。また，A が勝った試合の次の試合に A が勝つ確率は p であり，B が勝った試合の次の試合に A が勝つ確率は q であるとする。なお，試合結果に引き分けはなく，勝敗が決まるとする。

(1)　n 試合目に A が勝つ確率 a_n を求めよ。

(2)　$n \geqq 3$ とする。B が連勝せずにちょうど 2 試合に勝つ確率 b_n を求めよ。

N_osaka2018A_05.pbm