

4 (a) 3 チーム A, B, C が 1 日に総あたり 3 試合を行って 2 勝したチームを優勝とし、優勝チームが出るまで毎日繰り返す。ただし A が B に勝つ確率、 B が C に勝つ確率、 C が A に勝つ確率は、いずれも p ($0 < p < 1$) であり、引き分けはないものとする。第 n 日目に優勝チームが決まる確率 P_n を求めよ。