

4 3人の選手 A, B, C が次の方式で優勝を争う.

まず A と B が対戦する. そのあとは, 一つの対戦が終わると, その勝者と休んでいた選手が勝負をする. このようにして対戦をくり返し, 先に2勝した選手を優勝者とする.

(2連勝でなくてもよい.)

各回の勝負で引き分けはなく, A と B は互角の力量であるが, C が A, B に勝つ確率はともに p である.

- (1) 2回の対戦で優勝者が決まる確率を求めよ.
- (2) ちょうど4回目の対戦で優勝者が決まる確率を求めよ.
- (3) A, B, C の優勝する確率が等しくなるような p の値を求めよ.