

4 A, B, C の 3 人でじゃんけんをする．一度じゃんけんではけたものは，以後のじゃんけんから抜ける．残りが 1 人になるまでじゃんけんを繰り返す，最後に残ったものを勝者とする．ただし，あいこの場合も 1 回のじゃんけんを行ったと数える．

- (1) 1 回目のじゃんけんでは勝者が決まる確率を求めよ．
- (2) 2 回目のじゃんけんでは勝者が決まる確率を求めよ．
- (3) 3 回目のじゃんけんでは勝者が決まる確率を求めよ．
- (4) $n \geq 4$ とする． n 回目のじゃんけんでは勝者が決まる確率を求めよ．