



2016年 理学部 第3問

3 n を2以上の自然数とする。 n 人でじゃんけんをする。各人はグー、チョキ、パーをそれぞれ $\frac{1}{3}$ の確率で出すものとする。勝者が1人に決まるまでじゃんけんを繰り返す。ただし、負けた人はその後のじゃんけんには参加しない。このとき、以下の問いに答えよ。

- (1) 1回目のじゃんけんで、勝者がただ1人に決まる確率を求めよ。
- (2) 1回目のじゃんけんで、あいこになる確率を求めよ。
- (3) $n = 5$ のとき、ちょうど2回のじゃんけんで、勝者がただ1人に決まる確率を求めよ。