

6 A, B の二人がじゃんけんをして、グーで勝てば 3 歩、チョキで勝てば 5 歩、パーで勝てば 6 歩進む遊びをしている。1 回のじゃんけんで A の進む歩数から B の進む歩数を引いた値の期待値を E とする。

- (1) B がグー、チョキ、パーを出す確率がすべて等しいとする。 A がどのような確率で、グー、チョキ、パーを出すとき、 E の値は最大となるか。
- (2) B がグー、チョキ、パーを出す確率の比が $a:b:c$ であるとする。 A がどのような確率でグー、チョキ、パーを出すならば、任意の a, b, c に対し、 $E \geq 0$ となるか。