

1992年 東京大学 数学 第六問 (理類)

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、パーを出すのならば、任意の a 、 b 、 c に対し $E \geq 0$ となるか。