

九州大学（理系） 2010 年 第 2 問

次のような競技を考える。競技者がサイコロを振る。もし、出た目が気に入ればその目を得点とする。そうでなければ、もう 1 回サイコロを振って、2 つの目の合計を得点とすることができる。ただし、合計が 7 以上になった場合は得点は 0 点とする。この取り決めによって、2 回目を振ると得点が下がることもあることに注意しよう。次の問いに答えよ。

- (1) 競技者が常にサイコロを 2 回振るとすると、得点の期待値はいくらか。
- (2) 競技者が最初の目が 6 のときだけ 2 回目を振らないとすると、得点の期待値はいくらか。
- (3) 得点の期待値を最大にするためには、競技者は最初の目がどの範囲にあるときに 2 回目を振るとよいか。