

演習問題 8-2

問題 1 コのサイコロを振る試行をおこなう。

- (1) 1 回の試行で 6 の目が出る確率 p を求めよ。
- (2) x 回目の試行で、初めて 6 の目が出る確率 $P(x)$ を求めよ。
- (3) 6 の目が出るまでの平均の試行回数を求めよ。
- (4) x の分散を求めよ。
- (5) x 回の試行で、一度も 6 の目が出ない確率 $Q(x)$ を求めよ。
- (6) $P(x) + Q(x)$ を求めよ。
- (7) $P(1) + P(2) + \cdots + P(x) + Q(x)$ を求めよ。
- (8) 『1 コのサイコロを n 回振って、6 の目が出たら勝ち』というゲームが有利であるためには、 n が条件、

$$P(1) + P(2) + \cdots + P(n) > \frac{1}{2}$$

を満たせば良い。最小の n を求めよ。