～統計的な推測～ 二項分布 解答

（１）

サイコロを７回振る。

この時、５の目が出る回数の期待値・分散・標準偏差を求めなさい。

期待値：$\frac{7}{6}$　分散：$\frac{35}{36}$　標準偏差：$\frac{\sqrt{35}}{6}$

（２）

コインを3枚同時に投げることを10回繰り返す。

この時、表のコインが2枚出る回数について、期待値・分散・標準偏差を求めなさい。

期待値：$\frac{15}{4}$　分散：$\frac{75}{32}$　標準偏差：$\frac{5\sqrt{6}}{8}$

（３）

箱の中に赤い球が3つ、白い球が7つ入っている。
この箱から球をひとつ取り出し、色を確認したのちにまた箱に戻す。
この操作を20回行うとき、赤い球を取り出す回数について期待値、標準偏差を求めよ。

期待値：6　分散：$\frac{21}{5}$　標準偏差：$\frac{\sqrt{105}}{5}$