

3 1個のサイコロを振り、出た目が1から5ならば出た目の数を総得点に加算し、出た目が6ならば総得点を0にするというゲームを考える。ゲーム開始時の総得点は0とする。たとえば、3回サイコロを振ったときに出た目が順に1, 2, 3ならば総得点は6, 出た目が順に4, 6, 5ならば総得点は5である。以下の問に答えよ。

- (1) ゲーム開始時サイコロを2回振った後の総得点の期待値を求めよ。
- (2) ゲームを開始してサイコロを3回振った後の総得点が7以上となる確率を求めよ。
- (3) 現在の総得点が S のとき、次に1回サイコロを振った後の総得点の期待値が S 以下となるための S についての条件を求めよ。