

問題

次のようなゲームを行う。

- ①数直線上において、+3の位置に石を置く
- ②コインを投げて、表なら正の方向へ1、裏なら負の方向へ1石を動かす。  
ただし石が+4に到達した時点でゲームは終了とする。

コインの表裏が出る確率をそれぞれ $\frac{1}{2}$ として、次の問いに答えよ。

- (1)コインを5回投げることの出来る確率を求めよ。
- (2)コインを5回投げたときの得点の期待値を求めよ。