

2 原点を出発し、数直線上を動く点 P がある。このとき、次の試行 T を考える。

(試行 T) P は、1 枚の硬貨を投げて表が出たら正の向きに 1 だけ移動し、裏が出たら負の向きに 1 だけ移動する。移動後に、 P が原点にあるとき、あるいは原点からの距離が 3, 6, 9 の位置にあるときには、白玉を 1 個もらう。

この試行 T を 10 回繰り返すとき、以下の問いに答えよ。

- (1) 10 回目の試行で初めて白玉をもらう確率を求めよ。
- (2) 2 回目の試行で初めて白玉をもらい、かつ、その後は白玉をもらわない確率を求めよ。
- (3) もらう白玉の総数が 1 個である確率を求めよ。
- (4) もらう白玉の総数が 2 個である確率を求めよ。