



2016年 看護福祉学部・心理科学部・リハビリテーション学部 第3問

3 数直線上を動く点  $P$  がある。裏表の出る確率が等しい硬貨を1枚投げて、表が出たときに  $P$  は正の向きに1だけ進み、裏が出たときには  $P$  は負の向きに1だけ進む。  $P$  が原点  $O$  を出発点として、このような試行を  $n$  回繰り返して到着した位置の座標を  $S_n$  とする。以下の問に答えよ。

- (1)  $S_2 = 0$  となる確率を求めよ。
- (2)  $S_3 = -1$  となる確率を求めよ。
- (3) 試行を  $n$  回繰り返して表が  $r$  回出たとき、  $S_n$  を求めよ。
- (4)  $S_{10} \geq 6$  となる確率を求めよ。