

# 高校入試 確率・資料の整理

**NO.4**

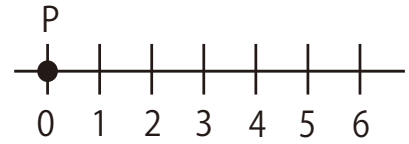
名前	
----	--

点

1

右の図のように数直線上を動く点Pがある。

点Pは原点（0が対応する点）にあり、1枚の硬貨を1回なげると、表が出れば正の方向（右）に1だけ進み、裏が出れば原点にもどる。ただしPが原点にあるときに裏が出た場合は、そのまま動かないものとする。また、硬貨の表と裏のどちらが出ることも同様に確からしいものとする。このとき次の問いに答えなさい。



(長崎)

- ① 1枚の硬貨を2回投げるとき、点Pの最後の位置が原点である確率を求めなさい。
- ② 1枚の硬貨を3回投げるとき、点Pの最後の位置が1に対応する点である確率を求めなさい。

2

右の度数分布表は、あるサッカーチームが行った試合の得点記録をまとめたものである。これについて次の問いに答えなさい。

(秋田)

試合の得点

階級	(点)	度数	(試合)
0		1	
1		5	
2		2	
3		2	
4		6	
5		3	
6		1	
合計		20	

- ① 得点の最頻値を求めなさい。
- ② 得点の平均値を求めなさい。

## 解答

① 硬貨を2回なげて 表、裏の出る出方は  $2 \times 2 = 4$  通り  
 最後が原点になるのは 表→裏 裏→裏 の2通り  
 よって求める確率は  $\frac{2}{4} = \frac{1}{2}$

② 硬貨を3回なげて 表、裏の出る出方は  $2 \times 2 \times 2 = 8$  通り  
 最後に1になるのは 表→表→裏 裏→裏→表 の2通り  
 よって求める確率は  $\frac{2}{8} = \frac{1}{4}$

① 4 点

② 合計点  $0 \times 1 + 1 \times 5 + 2 \times 2 + 3 \times 2 + 4 \times 6$   
 $+ 5 \times 3 + 6 \times 1$   
 $= 60$   
 $60 \div 20 = \underline{3 \text{ 点}}$