

1 次の hakken. の法則を読んで内容を覚えなさい。

ABCDE

確率の求め方 (1) 啓 P.160

hakken. の法則 

★^{かくりつ}確率…あることがらの起こることが期待される程度を表す数を、そのことがらの起こる確率という。

起こり得る場合が同じ程度に期待できるとき、どの結果が起こることも同様に確からしいという。

★確率とその求め方…起こりうる場合が全部で n 通りあり、そのどれが起こることも同様に確からしいとする。そのうち、ことがら A の起こる場合が a 通りである

とき、ことがら A の起こる確率 p は、 $p = \frac{a}{n}$ で求めることができる。

2

確率の求め方 啓 P.160

ABCDE 次の空らんをうめなさい。

- あることがらの起こることが期待される程度を表す数を、そのことがらの起こる (㉞) という。
- 起こり得る場合が同じ程度に期待できるとき、どの結果が起こることも (㉟) という。
- 起こりうる場合が全部で n 通りあり、そのどれが起こることも (㊱) とする。そのうち、ことがら A の起こる場合が a 通りであるとき、ことがら A の起こる確率 p は、 $p =$ (㊲) で求めることができる。

㉞ 確率

㉟ 同様に確からしい

㊱ $\frac{a}{n}$

3 次の hakken. の法則を読んで内容を覚えなさい。

BCDE

確率の求め方 (2) 啓 P.161

hakken. の法則 

例 A の袋の中に、赤玉 3 個と白玉 2 個が入っている。B の袋の中には、赤玉 2 個と白玉 1 個が入っている。それぞれの袋の中から玉を 1 個取り出すとき、次の問いに答えなさい。

(1) A の袋から玉を 1 個取り出すとき、赤玉の出る確率は $\frac{3}{5}$ と考えた。どのように考えたか。その考え方を説明しなさい。

[答] 例 起こりうる場合が全部で 5 通りあり、そのどれが起こることも同様に確からしい。そのうち、赤玉が出る場合が 3 通りあるから

(2) B の袋から玉を 1 個取り出すとき、赤玉の出る確率を答えなさい。

[解き方] 起こりうる場合が全部で 3 通り、そのうち、赤玉が出る場合が 2 通りあるから $\frac{2}{3}$

[答] $\frac{2}{3}$

(3) A と B では、赤玉の出る確率は、どちらのほうが大きいか。

[解き方] A は、 $\frac{3}{5} = \frac{9}{15}$ B は、 $\frac{2}{3} = \frac{10}{15}$ よって B [答] B

4

確率の求め方 啓 P.161

BCDE

A の袋の中に、赤玉 3 個と白玉 2 個が入っている。B の袋の中には、赤玉 2 個と白玉 1 個が入っている。それぞれの袋の中から玉を 1 個取り出すとき、次の問いに答えなさい。

① A の袋から玉を 1 個取り出すとき、赤玉の出る確率は $\frac{3}{5}$ と考えた。どのように考えたか。その考え方を説明しなさい。

起こりうる場合が全部で 5 通りあり、そのどれが起こることも

同様に確からしい。そのうち、赤玉が出る場合が 3 通りあるから。

② B の袋から玉を 1 個取り出すとき、赤玉の出る確率を答えなさい。

起こりうる場合が全部で 3 通り、そのうち、赤玉が出る場合が 2 通りあるから、 $\frac{2}{3}$

$\frac{2}{3}$

③ A と B では、赤玉の出る確率は、どちらのほうが大きいか。

A は、 $\frac{3}{5} = \frac{9}{15}$ B は、 $\frac{2}{3} = \frac{10}{15}$ よって B

B

5 次の hakken. の法則を読んで内容を覚えなさい。

ABCDE

確率の求め方 (3) 啓 P.161

hakken. の法則 

★確率の表す数の範囲…あることがらが起こる確率を p とすると、 p の値の範囲は

$$0 \leq p \leq 1$$

「確率が 1 である」とは、そのことがらが必ず起こるということであり、

「確率が 0 である」とは、そのことがらが決して起こらないということの意味する。

6

ABCDE 次の空らんをうめなさい。

確率の求め方 啓 P.161

- あることがらの起こる確率を p とすると、 p の値の範囲は ($0 \leq p \leq 1$) となる。
- 必ず起こることがらの確率は (1) , 決して起こらないことがらの確率は (0) である。

7

ABCDE 次の hakken. の法則を読んで内容を覚えなさい。

ABCDE

確率の求め方 (3) 啓 P.162

hakken. の法則 

例 1 つのさいころを投げるとき、3 以下の目がでる確率を求めなさい。

[解き方] 1 つのさいころを投げたとき出る目は、 $1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 5 \cdot 6$ の 6 通り

このうち 3 以下の目は $1 \cdot 2 \cdot 3$ の 3 通り

求める確率は、 $p = \frac{a}{n} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$ [答] $\frac{1}{2}$

8

ABCDE 1 つのさいころを投げるとき、3 以下の目がでる確率を求めなさい。

確率の求め方 啓 P.162

1 つのさいころを投げたとき出る目は、 $1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 5 \cdot 6$ の 6 通り

このうち 3 以下の目は、 $1 \cdot 2 \cdot 3$ の 3 通り

求める確率は、 $p = \frac{a}{n} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$

9

確率の求め方 啓 P.162

BCDE 1つのさいころを投げるとき、次の各問いに答えなさい。

- ① 4以上の目がでる確率を求めなさい。

1つのさいころを投げたとき出る目は、 $1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 5 \cdot 6$ の6通り
 このうち4以上の目は、 $4 \cdot 5 \cdot 6$ の3通り

$$\text{求める確率は、 } p = \frac{a}{n} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$$

$$\frac{1}{2}$$

- ② 6の約数がでる確率を求めなさい。

1つのさいころを投げたとき出る目は、 $1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 5 \cdot 6$ の6通り
 このうち6の約数の目は、 $1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 6$ の4通り

$$\text{求める確率は、 } p = \frac{a}{n} = \frac{4}{6} = \frac{2}{3}$$

$$\frac{2}{3}$$

- ③ 偶数がでる確率を求めなさい。

1つのさいころを投げたとき出る目は、 $1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 5 \cdot 6$ の6通り
 このうち偶数は、 $2 \cdot 4 \cdot 6$ の3通り

$$\text{求める確率は、 } p = \frac{a}{n} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$$

$$\frac{1}{2}$$

10

確率の求め方 啓 P.162

BCDE 1から12までの数字が1つずつ書かれた12枚のカードから1枚ひくとき、そのカードが3の倍数である確率を求めなさい。

$$3 \text{ の倍数は、 } 3, 6, 9, 12 \text{ の } 4 \text{ 通り、よって、 } \frac{4}{12} = \frac{1}{3}$$

$$\frac{1}{3}$$

11

確率の求め方 啓 P.162

E

1から24までの数字が1つずつ書かれた24枚のカードから1枚ひくとき、そのカードが2の倍数または3の倍数である確率を求めなさい。

2の倍数または3の倍数は2, 3, 4, 6, 8, 9, 10, 12, 14, 15, 16, 18,

$$20, 21, 22, 24 \text{ の } 16 \text{ 通り 確率は } \frac{16}{24} = \frac{2}{3}$$

$$\frac{2}{3}$$

12

確率の求め方 啓 P.162

CDE ジョーカーの入っていない 52 枚のトランプから 1 枚ひくとき、そのカードがハートである確率を求めなさい。

ハートは 1~13 の 13 通り、よって、 $\frac{13}{52} = \frac{1}{4}$

$$\frac{1}{4}$$

13

確率の求め方 啓 P.162

E ジョーカーの入っていない 52 枚のトランプから 1 枚ひくとき、次の各問いに答えなさい。

① ひいたカードが 5, 6, 7 のいずれかである確率を求めなさい。

トランプはハート、クローバー、ダイヤ、スペードの 4 種類あるから

$3 \times 4 = 12$ の 12 通り、よって、 $\frac{12}{52} = \frac{3}{13}$

$$\frac{3}{13}$$

② ひいたカードが A か K である確率を求めなさい。

トランプはハート、クローバー、ダイヤ、スペードの 4 種類あるから

$2 \times 4 = 8$ の 8 通り、よって、 $\frac{8}{52} = \frac{2}{13}$

$$\frac{2}{13}$$

14 次の hakken. の法則を読んで内容を覚えなさい。

E

確率の求め方・応用

hakken. の法則 

例 1 個のさいころを投げるとき、次の問いに答えなさい。

(1) 1~6 のどれかの目が出る確率

[解き方] 必ず起こるから、確率は、1

[答] 1

(2) 7~10 が出る確率

[解き方] 決して起こらないから、確率は、0

[答] 0

15

確率の求め方・応用

E 1 個のさいころを投げるとき、次の問いに答えなさい。

① 1~6 のどれかの目が出る確率

必ず起こるから、確率は、1

$$1$$

② 7~10 が出る確率

決して起こらないから、確率は、0

$$0$$

- 16 確率の求め方・応用
- E 袋の中に、赤玉 1 個・青玉 1 個・黄玉 3 個が入っている。袋の中から 1 個を取り出すとき確率が 1, 確率が 0 であるものをそれぞれ選ばさい。
- ㉞ 取り出したものが赤玉か青玉か黄玉である確率
 - ㉟ 取り出したものが赤玉か青玉である確率
 - ㊱ 取り出したものが緑玉である確率

確率 1 ㉞ 確率 0 ㊱

- 17 次の hakken. の法則を読んで内容を覚えなさい。

BCDE

いろいろな確率 (1) 啓 P.163

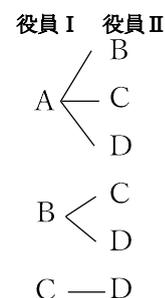
hakken. の法則 

★^{じゅけいず}樹形図…起こりうる結果を全部あげるとき、下のような図をかくと、見落としや重なりなく数えることができる。下のような図を樹形図という。

例 A, B, C, D の 4 人の中から 2 人の役員を選ぶとき、2 人の役員の選び方は全部で何通りあるか。樹形図をかいて答えなさい。

[解き方] 右の樹形図より 2 人の役員の選び方は、
(A, B), (A, C), (A, D), (B, C), (B, D), (C, D)
の 6 通り

[答] 6 通り



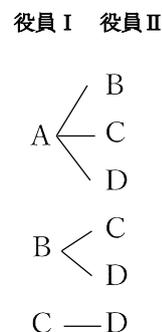
- 18 いろいろな確率 啓 P.163

BCDE

A, B, C, D の 4 人の中から 2 人の役員を選ぶとき、2 人の役員の選び方は全部で何通りあるか。樹形図をかいて答えなさい。

A-B と B-A は同じだから、除く
右の樹形図より 2 人の役員の選び方は、
(A, B), (A, C), (A, D), (B, C), (B, D), (C, D)
の 6 通り

6 通り

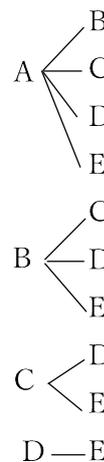


19 いろいろな確率 啓 P.163

CDE ABCDEの5人の中から2人の役員を選ぶとき、2人の役員の選び方は全部で何通りあるか。樹形図をかいて答えなさい。

A-BとB-Aは同じだから、除く
 右の樹形図より2人の役員の選び方は、
 (A, B), (A, C), (A, D), (A, E), (B, C),
 (B, D), (B, E), (C, D), (C, E), (D, E)
 の10通り

役員I 役員II



10 通り

20 次のhakken.の法則を読んで内容を覚えなさい。

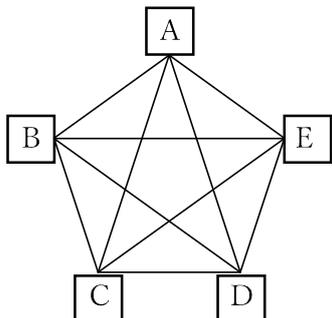
ABCDE

いろいろな確率 (2) 啓 P.163

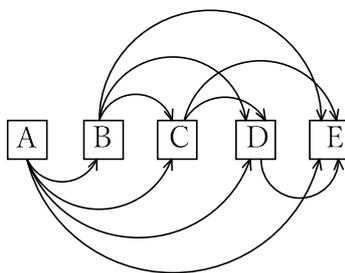
hakken.の法則

例 クラス対抗の野球大会で、A,B,C,D,Eの5クラスが、それぞれ1回ずつ対戦するとき、全部で何試合になるか図や表かいて、求めなさい。

[解き方] 下のような図や表で求めることができる。



図や表から、10通り



[答] 10 通り

	A	B	C	D	E
A		○	○	○	○
B			○	○	○
C				○	○
D					○
E					

21 いろいろな確率 啓 P.163

ABCDE

クラス対抗の野球大会で、A,B,C,D,Eの5クラスが、それぞれ1回ずつ対戦するとき、全部で何試合になるか表をかいて、求めなさい。

	A	B	C	D	E
A		○	○	○	○
B			○	○	○
C				○	○
D					○
E					

表から、10通り

10 通り

22 次の hakken. の法則を読んで内容を覚えなさい。

ABCDE

2枚の硬貨を投げるときの確率 啓 P.164

hakken. の法則 

例 2枚の硬貨を同時に投げるとき、次の問いに答えなさい。

(1) 2枚とも表おもてになる確率を求めなさい。

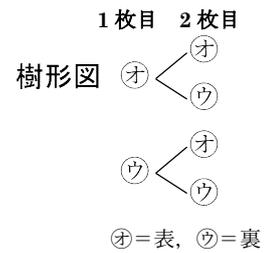
[解き方] 樹形図より、表と裏の出方は全部で4通り

2枚とも表おもてになるのは、1通り、よって確率は $\frac{1}{4}$ [答] $\frac{1}{4}$

(2) 表と裏がでる確率を求めなさい。

[解き方] 樹形図より、表と裏が出るのは全部で2通り

よって、 $\frac{2}{4} = \frac{1}{2}$ [答] $\frac{1}{2}$



23 2枚の硬貨を投げるときの確率 啓 P.164

ABCDE

2枚の硬貨を同時に投げるとき、次の問いに答えなさい。

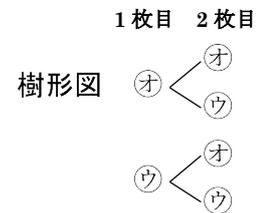
① 2枚とも表おもてになる確率を求めなさい。

樹形図より、表と裏の出方は全部で4通り

2枚とも表おもてになる確率は、 $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$

② 表と裏がでる確率を求めなさい。

樹形図より、 $\frac{2}{4} = \frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$



24 次の hakken. の法則を読んで内容を覚えなさい。

ABCDE

3枚の硬貨を投げるときの確率 啓 P.165

hakken. の法則 

例 3枚の硬貨を同時に投げるとき、次の問いに答えなさい。

(1) 全てが表おもてになる確率を求めなさい。[解き方] 樹形図より、全てが表になるのは、1通り
表と裏の出方は全部で8通り全てが表になる確率は、 $\frac{1}{8}$ [答] $\frac{1}{8}$

(2) 少なくとも1枚は表になる確率を求めなさい。

[解き方] 樹形図より、少なくとも1枚は表になる確率は、 $\frac{7}{8}$

(別解) 少なくとも1枚は表になるのは、全てが裏になる1通りを

除いた場合だから、 $1 - \frac{1}{8} = \frac{7}{8}$ [答] $\frac{7}{8}$

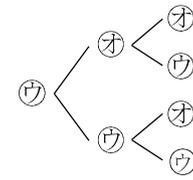
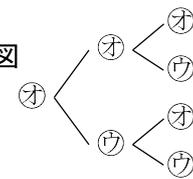
(3) 少なくとも2枚は裏になる確率を求めなさい。

[解き方] 樹形図より、少なくとも2枚は裏になる確率は、

 $\frac{4}{8} = \frac{1}{2}$ [答] $\frac{1}{2}$

1枚目 2枚目 3枚目

樹形図



⊕=表, ⊖=裏

25 3枚の硬貨を投げる時の確率 **啓** P.165

ABCDE 3枚の硬貨を同時に投げるとき、次の問いに答えなさい。

- ① 全てが表おもてになる確率を求めなさい。

樹形図より、表と裏の出方は全部で8通り

全てが表おもてになる確率は、 $\frac{1}{8}$

$$\frac{1}{8}$$

- ② 少なくとも1枚は表おもてになる確率を求めなさい。

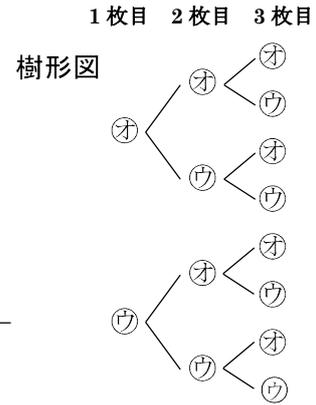
樹形図より、少なくとも1枚は表になる確率は、 $\frac{7}{8}$

$$\frac{7}{8}$$

- ③ 少なくとも2枚は裏になる確率を求めなさい。

樹形図より、少なくとも2枚は裏になる確率は、 $\frac{4}{8} = \frac{1}{2}$

$$\frac{1}{2}$$



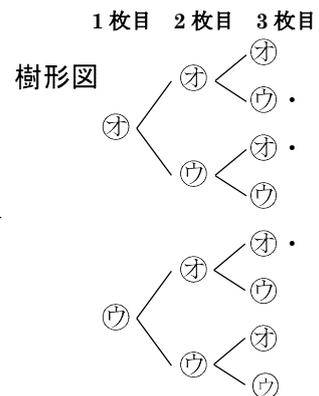
26 3枚の硬貨を投げる時の確率 **啓** P.165

E 3枚の500円硬貨を続けて投げるとき、表が2回、裏が1回出る確率を求めなさい。

樹形図より、表と裏の出方は全部で8通り

表が2回、裏が1回出る確率は $\frac{3}{8}$

$$\frac{3}{8}$$



27 次の hakken. の法則を読んで内容を覚えなさい。

ABCDE

カードを使うときの確率 啓 P.165

hakken. の法則 

例 2 5 8 のカードがある。この3つのカードを使って3けたの整数を作るとき、次の問いに答えなさい。

(1) 偶数になる確率を求めなさい。

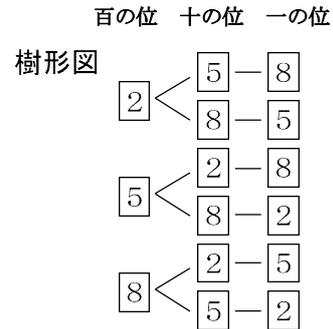
[解き方] 3けたの整数は、6通り、
偶数になるのは、258,528,582,852

偶数になる確率は、 $\frac{4}{6} = \frac{2}{3}$ [答] $\frac{2}{3}$

(2) 5の倍数になる確率を求めなさい。

[解き方] 5の倍数になるのは、285,825

5の倍数になる確率は、 $\frac{2}{6} = \frac{1}{3}$ [答] $\frac{1}{3}$



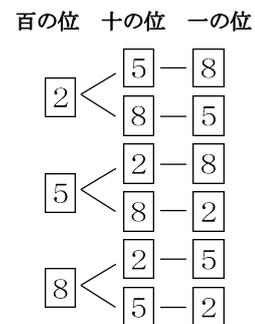
28 カードを使うときの確率 啓 P.165

ABCDE 2 5 8 のカードがある。この3つのカードを使って3けたの整数を作るとき、次の問いに答えなさい。

① 偶数になる確率を求めなさい。

3けたの整数は、6通り、偶数になるのは、258,528,582,852

確率は、 $\frac{4}{6} = \frac{2}{3}$ $\frac{2}{3}$



② 5の倍数になる確率を求めなさい。

5の倍数になるのは、285,825

確率は、 $\frac{2}{6} = \frac{1}{3}$ $\frac{1}{3}$

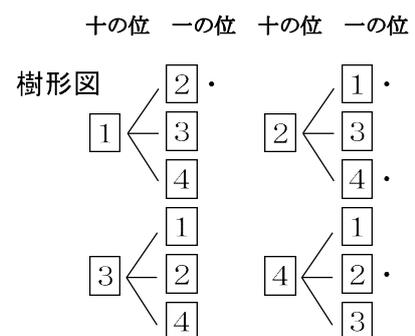
29 カードを使うときの確率 啓 P.165

DE 1 2 3 4 の4枚のカードの中から2枚のカードを選んで2ケタの整数を作るとき、その整数が3の倍数である確率を樹形図をかいて求めなさい。

右の樹形図より、2ケタの整数は、12通り

3の倍数になるのは、12, 21, 24, 42

確率は、 $\frac{4}{12} = \frac{1}{3}$ $\frac{1}{3}$

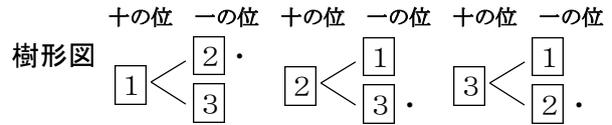


30

カードを使うときの確率 **啓** P.165

E 次の各問いに答えなさい。

- ① **1** **2** **3** の 3 枚のカードの中から 2 枚のカードを選んで 2 けたの整数を作るとき、その数が偶数となる確率を求めなさい。

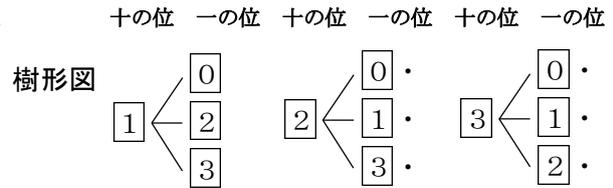


右の樹形図より、2 けたの整数は 6 通り

偶数となるのは、12, 32 の 2 通り、 $\frac{2}{6} = \frac{1}{3}$

$$\frac{1}{3}$$

- ② **0** **1** **2** **3** の 4 枚のカードの中から 2 枚のカードを選んで 2 けたの整数を作るとき、その数が 20 以上である確率を求めなさい。



2 けたの整数は上の図のように 9 通り

20 以上になるのは

20, 21, 23, 30, 31, 32 の 6 通り

確率は $\frac{6}{9} = \frac{2}{3}$

$$\frac{2}{3}$$

31 次の hakken. の法則を読んで内容を覚えなさい。

ABCDE

2個のさいころを投げるときの確率 啓 P.166~167



★ 「2個のさいころを投げる」や「2回さいころを投げる」といった場合の問題を解くときは、表を使って解く。

例 さいころを2回続けて投げる時、次の問いに答えなさい。

- (1) 出る目の数は全部で何通りあるか求めなさい。
- (2) 出る目の数の積が6になる確率を求めなさい。
- (3) 出る目の数の和が7になる確率を求めなさい。

[解き方]

(1)

	1	2	3	4	5	6
1	●	●	●	●	●	●
2	●	●	●	●	●	●
3	●	●	●	●	●	●
4	●	●	●	●	●	●
5	●	●	●	●	●	●
6	●	●	●	●	●	●

(2)

	1	2	3	4	5	6
1						⑥
2			⑥			
3		⑥				
4						
5						
6	⑥					

上の表より 36 通り [答] 36 通り

上の表より出る目の数の積が6になる

場合は4通り、求める確率は

$$\frac{4}{36} = \frac{1}{9} \quad \text{[答]} \quad \frac{1}{9}$$

左の表より出る目の数の和が7になる

場合は6通り、求める確率は

$$\frac{6}{36} = \frac{1}{6} \quad \text{[答]} \quad \frac{1}{6}$$

(3)

	1	2	3	4	5	6
1						⑦
2					⑦	
3				⑦		
4			⑦			
5		⑦				
6	⑦					

32 2個のさいころを投げるときの確率 啓 P.166~167

ABCDE さいころを2回続けて投げるとき、次の問いに答えなさい。

- ① 出る目の数は全部で何通りあるか。表をかいて求めなさい。

	1	2	3	4	5	6
1	●	●	●	●	●	●
2	●	●	●	●	●	●
3	●	●	●	●	●	●
4	●	●	●	●	●	●
5	●	●	●	●	●	●
6	●	●	●	●	●	●

表より 36 通り 36 通り

- ② 出る目の数の積が6になる確率を表をかいて求めなさい。

	1	2	3	4	5	6
1						⑥
2			⑥			
3		⑥				
4						
5						
6	⑥					

表より出る目の数の積が6になる場合は4通り、

求める確率は $\frac{4}{36} = \frac{1}{9}$ $\frac{1}{9}$

- ③ 出る目の数の和が7になる確率を表をかいて求めなさい。

	1	2	3	4	5	6
1						⑦
2					⑦	
3				⑦		
4			⑦			
5		⑦				
6	⑦					

表より出る目の数の和が7になる場合は6通り、

求める確率は $\frac{6}{36} = \frac{1}{6}$ $\frac{1}{6}$

33 次の hakken.の法則を読んで内容を覚えなさい。

ABCDE

あることが起こらない確率 (1) 啓 P.166~167

hakken.の法則 

★Aの起こらない確率…一般に、ことがらAの起こる確率を p とすると次のことがいえる。

Aの起こらない確率 = $1 - p$

34 あることが起こらない確率 啓 P.166~167

ABCDE

- ことがらAの起こる確率を p とすると、Aの起こらない確率 = ($1 - p$)

35 次の hakken. の法則を読んで内容を覚えなさい。

ABCDE

あることが起こらない確率 (2) 啓 P.166~167

hakken. の法則 

例 さいころを2回続けて投げるとき、出る目の数の和が7にならない確率を求めなさい。

[解き方] 表より

出る目の数の和が7になる場合は6通り、

出る目の数の和が7になる確率は $\frac{6}{36} = \frac{1}{6}$

求める確率は、

$$1 - \frac{1}{6} = \frac{5}{6}$$

[答] $\frac{5}{6}$

	1	2	3	4	5	6
1						⑦
2					⑦	
3				⑦		
4			⑦			
5		⑦				
6	⑦					

36

あることが起こらない確率 啓 P.166~167

ABCDE さいころを2回続けて投げるとき、出る目の数の和が7にならない確率を求めなさい。

表より、

出る目の数の和が7になる場合は6通り、

出る目の数の和が7になる確率は $\frac{6}{36} = \frac{1}{6}$

求める確率は、

$$1 - \frac{1}{6} = \frac{5}{6}$$

$\frac{5}{6}$

	1	2	3	4	5	6
1						⑦
2					⑦	
3				⑦		
4			⑦			
5		⑦				
6	⑦					

37

2個のさいころを投げるときの確率 啓 P.166~167

DE 大小2つのさいころを同時に投げるとき、次の各問いに答えなさい。

- ① 出る目の数が同じになる確率を求めなさい。

表より、
出る目の数が同じになる場合は6通り、

$$\text{求める確率は } \frac{6}{36} = \frac{1}{6}$$

	1	2	3	4	5	6
1	○					
2		○				
3			○			
4				○		
5					○	
6						○

- ② 少なくとも一方が3未満になる確率を求めなさい。

表より、
少なくとも一方が3未満になるのは、20通り

$$\text{求める確率は } \frac{20}{36} = \frac{5}{9}$$

	1	2	3	4	5	6
1	○	○	○	○	○	○
2	○	○	○	○	○	○
3	○	○				
4	○	○				
5	○	○				
6	○	○				

- ③ 出る目の数の差が2にならない確率を求めなさい。

表より、
出る目の数の差が2になる場合は8通り、

$$\text{出る目の数の差が2になる確率は } \frac{8}{36} = \frac{2}{9}$$

$$\text{求める確率は } 1 - \frac{2}{9} = \frac{7}{9}$$

	1	2	3	4	5	6
1			○			
2				○		
3	○				○	
4		○				○
5			○			
6				○		

38

2個のさいころを投げる時の確率 啓 P.166~167

E A,Bの2つのサイコロを同時に投げるとき、次の問いに答えなさい。

- ① 出る目の数の和が1になる確率を求めなさい。

サイコロの目の最小値は1なので、2つの和になると最低でも2になる
よって、和が1になる確率は0

0

- ② Aのサイコロの目の数がBのサイコロの目の数より大きくなる確率を求めなさい。

表よりAのサイコロの目の数がBの
サイコロの目の数より大きくなる場合は

15通りなので、 $\frac{15}{36} = \frac{5}{12}$ $\frac{5}{12}$

	1	2	3	4	5	6
1	×	×	×	×	×	×
2	○	×	×	×	×	×
3	○	○	×	×	×	×
4	○	○	○	×	×	×
5	○	○	○	○	×	×
6	○	○	○	○	○	×

39

2個のさいころを投げる時の確率 啓 P.166~167

DE 2つのさいころを同時に投げるとき、次の確率を求めなさい。

- ① 1の目がまったく出ない確率

表より、1が出ない場合は25通りなので、 $\frac{25}{36}$

- ② 1の目がでる確率

①より、 $1 - \frac{25}{36} = \frac{11}{36}$ $\frac{11}{36}$

	1	2	3	4	5	6
1	×	×	×	×	×	×
2	×	○	○	○	○	○
3	×	○	○	○	○	○
4	×	○	○	○	○	○
5	×	○	○	○	○	○
6	×	○	○	○	○	○

40 次の hakken. の法則を読んで内容を覚えなさい。

ABCDE

2枚のカードを取り出すときの確率 啓 P.167

hakken. の法則 

例 右の図のような、まるいカードが5枚あります。
これらのカードを箱に入れて、同時に2枚を取り出すとき、次の問いに答えなさい。



(1) 2枚のカードが同じ模様のカードである確率を答えなさい。

[解き方] 表より、2枚のカードの取り出し方は、10通り
同じ模様のカードである場合は4通り、

求める確率は $\frac{4}{10} = \frac{2}{5}$ [答] $\frac{2}{5}$

	①	②	③	④	⑤
①		●	●	○	○
②			●	○	○
③				○	○
④					●
⑤					

(2) 2枚のカードが同じ模様のカードでない確率を答えなさい。

[解き方] (1)より、同じ模様のカードである確率は $\frac{2}{5}$

求める確率は $1 - \frac{2}{5} = \frac{3}{5}$ [答] $\frac{3}{5}$

41 2枚のカードを取り出すときの確率 啓 P.167

ABCDE 右の図のような、まるいカードが5枚あります。これらのカードを箱に入れて、同時に2枚を取り出すとき、次の問いに答えなさい。



① 2枚のカードが同じ模様のカードである確率を答えなさい。

表より、2枚のカードの取り出し方は、10通り
同じ模様のカードである場合は4通り、

求める確率は $\frac{4}{10} = \frac{2}{5}$ $\frac{2}{5}$

	①	②	③	④	⑤
①		●	●	○	○
②			●	○	○
③				○	○
④					●
⑤					

② 2枚のカードが同じ模様のカードでない確率を答えなさい。

①より、同じ模様のカードである確率は $\frac{2}{5}$

求める確率は $1 - \frac{2}{5} = \frac{3}{5}$ $\frac{3}{5}$

42 次の hakken. の法則を読んで内容を覚えなさい。

ABCDE

確率の利用 啓 P.168~169

hakken. の法則 

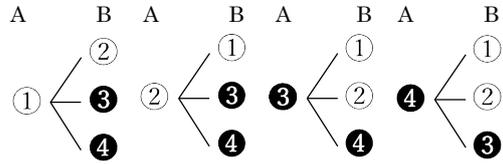
例 4本のうち2本のあたりくじが入っているくじがある。A, Bの2人が、この順に1本ずつくじをひくとき、次の問いに答えなさい。

(1) 2人のくじのひき方は、全部で何通りあるか答えなさい。

[解き方] あたりくじを①, ②, はずれくじを

③, ④とすると、くじのひき方の樹形図

は右のようになる。 [答] 12通り



(2) A, Bどちらの方があたる確率が大きいか答えなさい。

[解き方] Aがあたるのは、上の図から6通りであるから、 $\frac{6}{12} = \frac{1}{2}$

Bがあたるのも、右の図から6通り

したがって、あたる確率はどちらも $\frac{1}{2}$ で同じである。 [答] どちらも同じ

43 確率の利用 啓 P.168~169

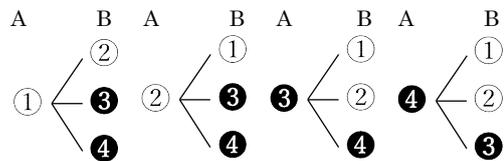
ABCDE 4本のうち2本のあたりくじが入っているくじがある。A, Bの2人が、この順に1本ずつくじをひくとき、次の問いに答えなさい。

① 2人のくじのひき方は、全部で何通りあるか答えなさい。

あたりくじを①, ②, はずれくじを

③, ④とすると、くじのひき方の樹形図は

右のようになる。 12通り



② A, Bどちらの方があたる確率が大きいか答えなさい。

Aがあたるのは、上の図から6通りであるから、 $\frac{6}{12} = \frac{1}{2}$

Bがあたるのも、右の図から6通り

したがって、あたる確率はどちらも $\frac{1}{2}$ で同じである。

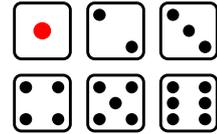
どちらも同じ

44

確率の利用 啓 P.168~169

CDE 1つのサイコロを投げるとき、次の問いに答えなさい。

① 5が出る確率を求めなさい。



右の図からサイコロの目は、6通り
そのうち5が出るのは、1通り

求める確率は、 $\frac{1}{6}$

$$\frac{1}{6}$$

② 偶数になる確率を求めなさい。

偶数になるのは、3通り

求める確率は、 $\frac{3}{6} = \frac{1}{2}$

$$\frac{1}{2}$$

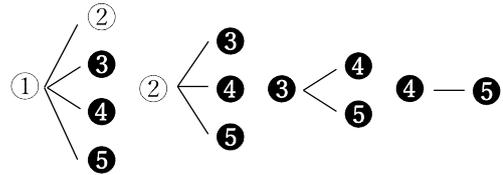
45

確率の利用 啓 P.168~169

DE 5本のうち、あたりが2本はいつているくじがあります。このくじを同時に2本ひくとき、少なくとも1本があたりである確率を求めなさい。

同時に2本ひくから、①-②と②-①は、同じなので、
②-①は省く。

あたりくじを①、②、はずれくじを③、④、⑤とすると、くじのひき方の樹形図は右のようになる。
少なくとも1本あたりであるのは10通り中7通り



$$\frac{7}{10}$$

46

確率の利用 啓 P.168~169

E あたる確率が $\frac{1}{4}$ であるくじを1本ひくとき、あたらない確率を求めなさい。

$$1 - \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$$

よって $\frac{3}{4}$ となる。

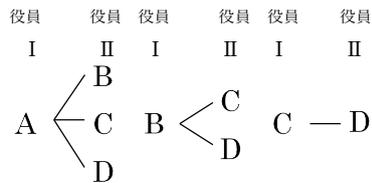
$$\frac{3}{4}$$

47 確率の利用 啓 P.168~169

E A,B,C,D の 4 人のなかから、くじびきで 2 人の委員を選ぶとき、次の問いに答えなさい。

① 2 人の委員の選び方は全部で何通りあるか答えなさい。

2 人の委員を選ぶのだから、A-B と B-A は、
同じなので、B-A, C-A, B-C は省く。よって、6 通り



6 通り

② C が委員に選ばれる確率を求めなさい。

樹形図より、3 通り。よって、 $\frac{3}{6} = \frac{1}{2}$

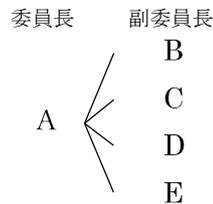
$\frac{1}{2}$

48 確率の利用 啓 P.168~169

E 5 人の中から委員長と副委員長を選ぶ。委員長と副委員長の選び方は全部で何通りあるか。

5 人を A,B,C,D,E とすると、
右の樹形図から、A,B,C,D,E を委員長とする場合をそれぞれ考えて、

$4 \times 5 = 20$



20 通り

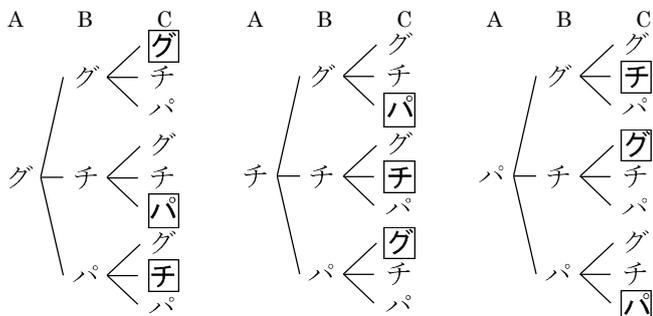
49 確率の利用 啓 P.168~169

E A, B, C の 3 人でじゃんけんをするとき、あいこになる確率を求めなさい。

3 人でじゃんけんをするときの
出し方は 27 通り
あいこになる確率は、

$\frac{9}{27} = \frac{1}{3}$

$\frac{1}{3}$



※ グ=グー, チ=チョキ, パ=パー

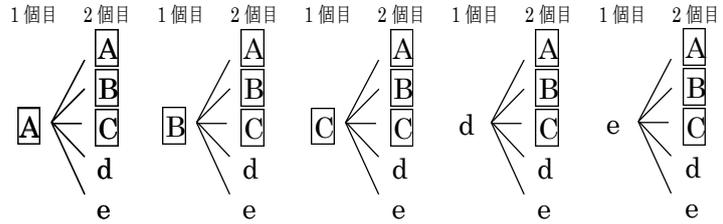
50

確率の利用 啓 P.168~169

- E 袋の中に、赤玉 3 個と白玉 2 個が入っている。この中から 1 個の玉を取り出し、それを袋にもどしてから、また 1 個の玉を取り出すとき、次の問いに答えなさい。
次の問いに答えなさい。

- ① 取り出した 2 個がどちらも赤である確率を求めなさい。

樹形図より、玉の取り出し方は、
全部で 25 通り
どちらも赤であるのは 9 通り



※大文字=赤、小文字=白

求める確率は $\frac{9}{25}$

$$\frac{9}{25}$$

- ② 取り出した 2 個がどちらも白である確率を求めなさい。

樹形図より、どちらも白であるのは 4 通り、

求める確率は $\frac{4}{25}$

$$\frac{4}{25}$$

- ③ 取り出した 2 個のうち、1 個が赤で 1 個が白である確率を求めなさい。

樹形図より、1 個が赤で 1 個が白であるのは、12 通り

求める確率は $\frac{12}{25}$

$$\frac{12}{25}$$

51

学び 啓 P.170~171

DE 100円, 50円, 10円, 5円の硬貨4枚を1度に投げるとき, 次の問いに答えなさい。

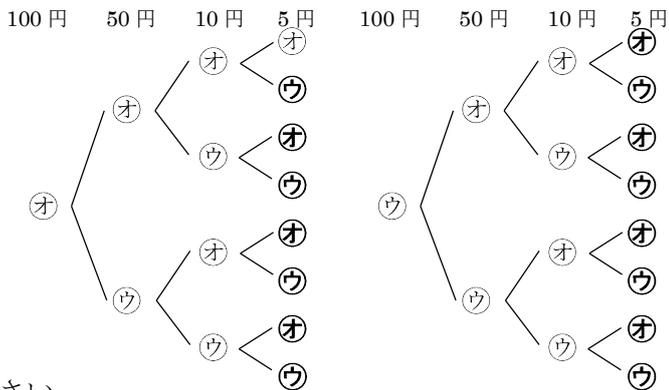


① 少なくとも1枚は裏になる確率を求めなさい。

樹形図より

表裏の出方は, 16通り

求める確率は, $\frac{15}{16}$

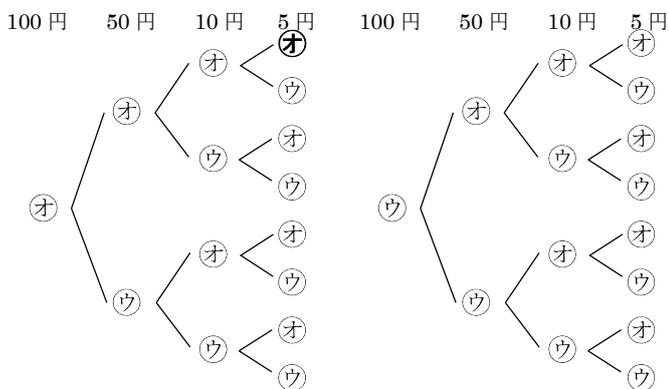


(別解) $1 - \frac{1}{16} = \frac{15}{16}$

② 全て表で165円になる確率を求めなさい。

求める確率は, $\frac{1}{16}$

$\frac{1}{16}$



52

学び 啓 P.170~171

DE 袋の中に, 赤玉3個と白玉2個が入っている。この中から1個の玉を取り出し, それを袋にもどしてから, また1個の玉を取り出すとき, 次の問いに答えなさい。
次の問いに答えなさい。

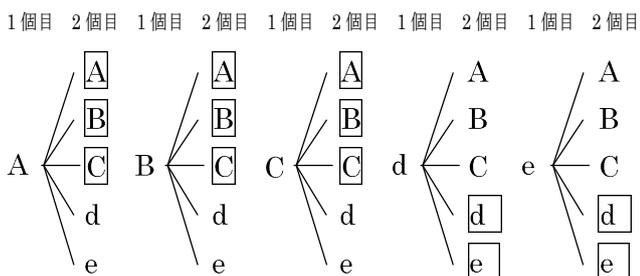
① 取り出した2個が同じ色である確率を求めなさい。

赤玉3個を A,B,C

白玉2個を d,e として樹形図をかく

2個の取り出し方は, 25通り

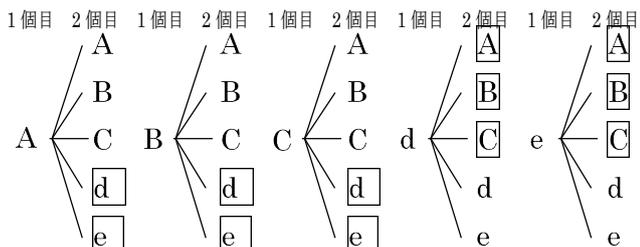
求める確率は, $\frac{13}{25}$



② 取り出した2個が赤と白である確率を求めなさい。

求める確率は, $\frac{12}{25}$

$\frac{12}{25}$



53

確率の利用 啓 P.168~169

E 赤玉 4 個, 黄玉 2 個, 青玉 3 個が入っている箱から玉を 1 個取り出すとき, 次の確率を求めなさい。

① 赤玉が出る確率

全部で 9 個なので, $\frac{4}{9}$

$$\frac{4}{9}$$

② 赤玉または黄玉が出る確率

赤玉と黄玉の合計は 6 個なので, $\frac{6}{9} = \frac{2}{3}$

$$\frac{2}{3}$$

③ 白玉が出る確率

白玉は入っていないので, 0

$$0$$

54

啓林館 中2 6章 場合の数と確率

場合の数と確率

教科書 目次		hakken.教材 QR コード
1 確率の求め方 応用	P. 160~162	QR 1~2
	P. 161	QR 3~6
	P. 162	QR 7~13
		QR 14~16
2 いろいろな確率 2 個のサイコロを投げるときの確率① あることが起こらない確率 2 個のサイコロを投げるときの確率② 2 枚のカードを取り出すときの確率	P. 163	QR 17~21
	P. 164	QR 22~23
	P. 165	QR 24~30
	P. 166~167	QR 31~32
		QR 33~36
		QR 37~39
	P. 167	QR 40~41
3 確率の利用	P. 168~169	QR42~53