

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 (㉜) 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 (㉜) 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、 $p =$ (㉞) で求めることができる。

㉞ _____ ㉜ _____

㉞ _____

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。

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。

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。

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 () となる。
- 必ず起こることがらの確率は () , 決して起こらないことがらの確率は () である。

7 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

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。

② 6の約数がでる確率を求めなさい。

③ 偶数がでる確率を求めなさい。

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。

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。

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。

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。

② ひいたカードが A か K である確率を求めなさい。

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

② 7~10 が出る確率

- 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りなさい。
- 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 _____ 確率 0 _____

- 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場合、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。

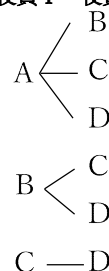
[解き方] 右の樹形図より 2 人の役員の選び方は、

(A, B), (A, C), (A, D), (B, C), (B, D), (C, D)

の 6 通り

[答] 6 通り

役員 I 役員 II



- 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。

- 19 いろいろな確率 啓 P.163
- CDE A B C D E 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。

役員 I 役員 II

20 次の hakken. の法則を読んで内容を覚えなさい。

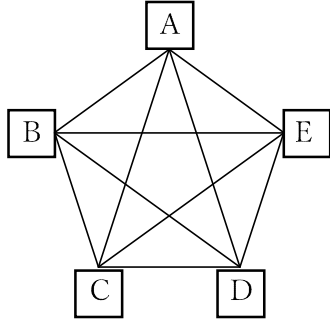
ABCDE

いろいろな確率 (2) 啓 P.163

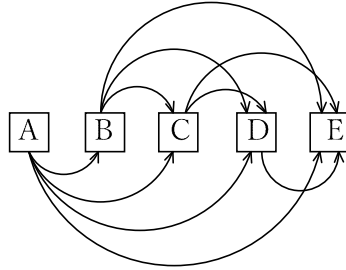
hakken. の法則 

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

21 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。

22 次の hakken. の法則を読んで内容を覚えなさい。

ABCDE

2枚の硬貨を投げる時の確率 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。

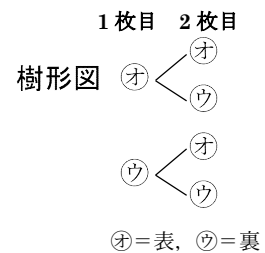
[解き方] 樹形図より、表と裏の出方は全部で4通り

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。

② 表と裏がでる確率を求めなさい。

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、 $\frac{7}{8}$

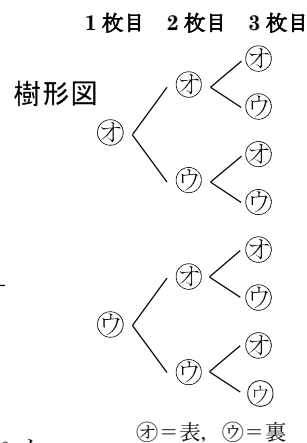
(別解) 少なくとも1枚は表になるのは、全てが裏になる1通りを

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] $\frac{1}{2}$



25 3枚の硬貨を投げるときの確率 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。

② 少なくとも1枚は表^{おもて}になる確率を求めなさい。

③ 少なくとも2枚は裏になる確率を求めなさい。

26 3枚の硬貨を投げるときの確率 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。

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。

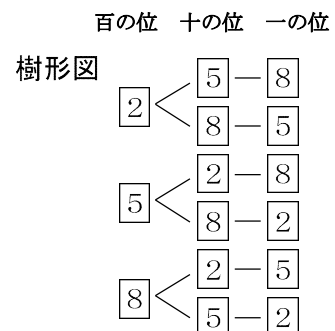
[解き方] 3けたの整数は、6通り、
偶数になるのは、258,528,582,852

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 $\boxed{2}$ $\boxed{5}$ $\boxed{8}$ 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。

② 5の倍数になる確率を求めなさい。

29

カードを使うときの確率 啓 P.165

DE $\boxed{1}$ $\boxed{2}$ $\boxed{3}$ $\boxed{4}$ 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。

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 $\boxed{1}$ $\boxed{2}$ $\boxed{3}$ 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。

② $\boxed{0}$ $\boxed{1}$ $\boxed{2}$ $\boxed{3}$ 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。

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

hakken. の法則 

★ 「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。

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。

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。

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 = ()

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。

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。
- _____
- ② 少なくとも一方が3未満になる確率を求めなさい。
- _____
- ③ 出る目の数の差が2にならない確率を求めなさい。
- _____
- _____

38

2個のさいころを投げるときの確率 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。

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。

39

2個のさいころを投げるときの確率 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

② 1の目がでる確率

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 ③ ④ ⑤

- (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 ③ ④ ⑤

- 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。

- 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。

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

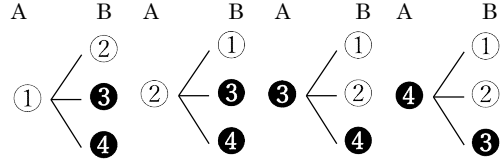
hakken. の法則 

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わか答えなさい。

[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。

② A, Bどちらの方があたる確率が大きいかわか答えなさい。

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。

② 偶数になる確率を求めなさい。

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。

46

確率の利用 啓 P.168～169

E 当たる確率が $\frac{1}{4}$ 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。

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 Cが委員に選ばれる確率を求めなさい。

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。

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。

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。

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。

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。

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。

② 全て表で 165 円になる確率を求めなさい。

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。

② 取り出した 2 個が赤と白である確率を求めなさい。

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

② 赤玉または黄玉が出る確率

③ 白玉が出る確率

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