

【】 場合の数

[問題]

次の各問いに答えよ。

- (1) 1, 2, 3, 4の数字を1つずつ書いた4枚のカードがある。このカードのうち、2枚をならべてできる2けたの整数は全部で何個か。
- (2) 1, 2, 3の3個の数字を1回ずつ使って3けたの自然数を作るときにできる自然数の場合の数は何通りか。
- (3) 1, 3, 5, 0の4枚のカードの中から2枚を選び、2けたの整数を作るとき、全部で何通りの整数ができるかを求めよ。
- (4) 10人から班長と副班長を選ぶ場合の数は何通りか。

[解答欄]

(1)	(2)	(3)
(4)		

[解答](1) 12個 (2) 6通り (3) 9通り (4) 90通り

[問題]

次の各問いに答えよ。

- (1) 1から5までの整数を1つずつ書いた5枚のカードがある。このとき、2枚をならべて2けたの整数をつくるとき、全部で何通りの整数ができるか。
- (2) 0, 1, 2, 3, 4の数字を1つずつ書いた5枚のカードがある。このカードのうち、2枚をならべてできる2けたの整数は全部で何個できるか。
- (3) 1から5の番号がかかれたカードから3枚選んで、並べる場合の数は何通りか。
- (4) 30人のクラスから委員長と副委員長を選ぶ場合の数は何通りか。
- (5) 修学旅行の班別行動で北野天満宮、金閣寺、竜安寺、仁和寺の4ヶ所を廻ろうと思う。廻り方は全部で何通りある。

[解答欄]

(1)	(2)	(3)
(4)	(5)	

[解答](1) 20通り (2) 16個 (3) 60通り (4) 870通り (5) 24通り

[問題]

1から5の番号がかかれたカードを1列に並べるとき、

- (1) 1列に並べる場合の数は何通りか。
- (2) (1)のうち奇数となるのは何通りあるか。

[解答欄]

(1)	(2)
-----	-----

[解答](1)120通り (2)72通り

[問題]

A, B, C, D, Eの5人が1列にならぶとき、

- (1) 何通りの並び方があるか。
- (2) A, Bがとなり合う並び方は何通りか。
- (3) AとBが両端にくる場合は何通りあるか。

[解答欄]

(1)	(2)	(3)
-----	-----	-----

[解答](1)120通り (2)48通り (3)12通り

[問題]

次の各問いに答えよ。

- (1) A町からB町へ行く道が3通りあり、B町からC町へ行く道が5通りある。A町からB町を
通ってC町へ行く道のとり方は何通りか。
- (2) さいころを2回続けてふるときの目の出方は何通りか。
- (3) 3人が1度だけじゃんけんをするとき、手の出し方は全部で何通りあるか。

[解答欄]

(1)	(2)	(3)
-----	-----	-----

[解答](1) 15通り (2) 36通り (3) 27通り

[問題]

次の各問いに答えよ。

- (1) A, B, C, Dの4チームが, どのチームもほかのチームと1回ずつバレーボールの試合をする。試合数を求めよ。
- (2) 5人の班で, 2人の委員をきめるきめ方は何通りか。
- (3) 袋の中に異なる6個の玉がはいっている。この袋から2個の玉を取り出す場合の数は何通りか。

[解答欄]

(1)	(2)	(3)
-----	-----	-----

[解答](1) 6試合 (2) 10通り (3) 15通り

[問題]

次の各問いに答えよ。

- (1) A, B, C, D, E, Fの6チームが, どのチームもほかのチームと1回ずつソフトボールの試合をする。このとき, 全部で何試合になるか求めよ。
- (2) A, B, C, D, E, Fの6人から2人の委員を選ぶとき, その選び方は何通りあるか。
- (3) 1から5の番号がかかれたカードから3枚選ぶ場合の数は何通りか。

[解答欄]

(1)	(2)	(3)
-----	-----	-----

[解答](1) 15通り (2) 15通り (3) 10通り

[問題]

1円, 5円, 10円, 50円, 100円, 500円の6種類の硬貨がそれぞれ1枚ずつある。このうち2枚を選んでできる合計金額をすべて求め, 金額の少ない順に並べたとき, 次の各問いに答えよ。

- (1) 最低金額はいくらか。
- (2) 最高金額はいくらか。
- (3) ちょうどまん中にくる金額はいくらか。

[解答欄]

(1)	(2)	(3)
-----	-----	-----

[解答] (1) 6円 (2) 600円 (3) 105円

【】 確率(1個とりだすとき)

[問題]

次の各問いに答えよ。

- (1) 硬貨を投げたときに、表の出る確率はいくらか。
- (2) 白,黒,青の球が1個ずつ入っている袋から1個の球を取り出すとき,それが青の球である確率を求めよ。
- (3) サイコロをふるとき,3の目が出る確率を求めよ。

[解答欄]

(1)	(2)	(3)
-----	-----	-----

[解答](1) $\frac{1}{2}$ (2) $\frac{1}{3}$ (3) $\frac{1}{6}$

[問題]

次の各問いに答えよ。

- (1) 白玉2個,赤玉5個が入っている袋から1個を取り出すとき,それが白玉である確率を求めよ。
- (2) 3本の当たりくじがはいった10本のくじから1本を引くとき,それが当たりくじである確率を求めよ。
- (3) トランプ52枚から1枚ぬき出すとき,10の番号のついたカードである確率を求めよ。

[解答欄]

(1)	(2)	(3)
-----	-----	-----

[解答](1) $\frac{2}{7}$ (2) $\frac{3}{10}$ (3) $\frac{1}{13}$

[問題]

1個のサイコロをふるとき,次の確率を求めよ。

- (1) 偶数の目が出る確率。
- (2) 3の倍数の目が出る確率。

[解答欄]

(1)	(2)
-----	-----

[解答](1) $\frac{1}{2}$ (2) $\frac{1}{3}$

[問題]

袋の中に1から12までの番号のかかれた玉がはいっている。これから、1個の玉を取り出すとき、次の確率を求めよ。

- (1) 2の倍数である確率。
- (2) 3の倍数である確率。
- (3) 2の倍数であり、かつ3の倍数である確率。
- (4) 2の倍数、または3の倍数である確率。

[解答欄]

(1)	(2)	(3)
(4)		

[解答](1) $\frac{1}{2}$ (2) $\frac{1}{3}$ (3) $\frac{1}{6}$ (4) $\frac{2}{3}$

[問題]

箱の中に1から15までの番号のかかれたカードがはいっている。この箱から1枚を取り出すとき、次の確率を求めよ。

- (1) 3の倍数であり、かつ2の倍数である確率。
- (2) 3の倍数でも2の倍数でもない確率。

[解答欄]

(1)	(2)
-----	-----

[解答](1) $\frac{2}{15}$ (2) $\frac{1}{3}$

【】 確率(2個を同時に投げる)

[問題]

2枚の硬貨を同時に投げるとき、次の確率を求めよ。

- (1) 2枚とも表が出る確率。
- (2) 1枚が表で1枚が裏である確率。

[解答欄]

(1)	(2)
-----	-----

[解答](1) $\frac{1}{4}$ (2) $\frac{1}{2}$

[問題]

3枚の硬貨を同時に投げるとき、次の確率を求めよ。

- (1) 3枚とも裏である確率。
- (2) 1枚が表で、2枚が裏である確率。
- (3) 少なくとも1枚が表である確率。

[解答欄]

(1)	(2)	(3)
-----	-----	-----

[解答](1) $\frac{1}{8}$ (2) $\frac{3}{8}$ (3) $\frac{7}{8}$

[問題]

1円、5円、10円の硬貨が1枚ずつある。この3枚の硬貨を同時に投げるとき、次の問いに答えよ。

- (1) 1円硬貨だけが裏になる確率を求めよ。
- (2) 3枚の硬貨全部が表になる確率を求めよ。
- (3) どれか2枚が裏になる確率を求めよ。

[解答欄]

(1)	(2)	(3)
-----	-----	-----

[解答](1) $\frac{1}{8}$ (2) $\frac{1}{8}$ (3) $\frac{3}{8}$

[問題]

100円，50円，10円の硬貨が1枚ずつある。この3枚を同時に投げるとき，次の確率を求めよ。

- (1) 少なくとも2枚は表が出る確率。
- (2) 表が出る硬貨の金額の合計が60円以上になる確率。

[解答欄]

(1)	(2)
-----	-----

[解答] (1) $\frac{1}{2}$ (2) $\frac{5}{8}$

[問題]

A, B2つのさいころを同時に投げるとき，次の確率を求めよ。

- (1) 出る目の数の和が4になる確率。
- (2) 出る目の数の差が3になる確率。
- (3) 2つの目の数の積が12になる確率。

[解答欄]

(1)	(2)	(3)
-----	-----	-----

[解答](1) $\frac{1}{12}$ (2) $\frac{1}{6}$ (3) $\frac{1}{9}$

[問題]

A, B2つのさいころを同時に投げるとき，次の確率を求めよ。

- (1) 2つの目の数の和が7になる確率。
- (2) 出る目の数の和が5以下になる確率。
- (3) 2つの目の数の積が10以下になる確率。

[解答欄]

(1)	(2)	(3)
-----	-----	-----

[解答](1) $\frac{1}{6}$ (2) $\frac{5}{18}$ (3) $\frac{19}{36}$

[問題]

箱の中に1から5の番号を書いたカードがはいっている。ここから1枚取り出し、数を見てから、もとに戻す。よくかきまぜてから、1枚を取り出す。このとき、次の確率を求めよ。

- (1) 2数の和が5になる確率。
- (2) 2数の和が4以下になる確率。
- (3) 2数の積が奇数になる確率。

[解答欄]

(1)	(2)	(3)
-----	-----	-----

[解答](1) $\frac{4}{25}$ (2) $\frac{6}{25}$ (3) $\frac{9}{25}$

[問題]

白玉3個、赤玉4個が入った袋がある。この袋から玉を1個取り出して色を調べ、それを袋に戻してから、また、玉を1個取り出す。次の確率を求めよ。

- (1) 2個とも白玉である確率。
- (2) 赤、白の順で取り出す確率。

[解答欄]

(1)	(2)
-----	-----

[解答](1) $\frac{9}{49}$ (2) $\frac{12}{49}$

【】 確率(2個取り出す)

[問題]

箱の中に1から5の番号を書いたカードがはいっている。2枚のカードを同時に引いたとき、両方とも偶数である確率を求めよ。

[解答欄]

--

[解答] $\frac{1}{10}$

[問題]

箱の中に1から4の番号を書いたカードがはいっている。2枚のカードを同時に引いたとき、次の確率を求めよ。

- (1) 番号の積が6になる確率。
- (2) 番号の積が6以上になる確率。

[解答欄]

(1)	(2)
-----	-----

[解答](1) $\frac{1}{6}$ (2) $\frac{1}{2}$

[問題]

箱の中に1から6の番号を書いたカードがはいっている。最初1枚のカードを取り出し、この数を十の位の数とする。このカードをもとに戻さずに、もう1枚のカードを取り出し、この数を一の位の数とする。この2けたの数が3の倍数になる確率を求めよ。

[解答欄]

--

[解答] $\frac{1}{3}$

[問題]

箱の中に1から4の番号を書いたカードがはいっている。最初1枚のカードを取り出し、この数を十の位の数とする。このカードをもとに戻さないで、もう1枚のカードを取り出し、この数を一の位の数とする。このとき、次の確率を求めよ。

- (1) この2けたの数が32以上になる確率。
- (2) この2けたの数が奇数になる確率。
- (3) この2けたの数が3の倍数になる確率。

[解答欄]

(1)	(2)	(3)
-----	-----	-----

[解答](1) $\frac{5}{12}$ (2) $\frac{1}{2}$ (3) $\frac{1}{3}$

[問題]

10本のくじの中に3本当たりくじが入っている。この10本のくじから1本をひき、これをもとに戻さないでもう1本ひくとき、次の確率を求めよ。

- (1) 2本とも当たりくじである確率。
- (2) 少なくとも1本が当たる確率。

[解答欄]

(1)	(2)
-----	-----

[解答](1) $\frac{1}{15}$ (2) $\frac{8}{15}$

[問題]

8本のくじの中に2本当たりくじが入っている。この8本のくじからA君が1本をひき、これをもとに戻さないで、B君がもう1本ひくとき、次の確率を求めよ。

- (1) A君が当たりくじをひき、B君がはずれくじをひく確率。
- (2) 少なくとも1人が当たりくじをひく確率。

[解答欄]

(1)	(2)
-----	-----

[解答](1) $\frac{3}{14}$ (2) $\frac{13}{28}$

[問題]

袋の中に赤玉が3個,白玉が5個はっている。この袋から,同時に2個の玉を取り出すとき,次の確率を求めよ。

- (1) 2個とも赤玉である確率。
- (2) 少なくとも1個が赤玉である確率。

[解答欄]

(1)	(2)
-----	-----

[解答](1) $\frac{3}{28}$ (2) $\frac{9}{14}$

【】 確率(その他)

[問題]

Aの袋には1～5の番号のかかれた玉がはいっている。Bの袋には1～6の番号のかかれた玉がはいっている。それぞれの袋から1個ずつ玉を取り出す。このとき、次の確率を求めよ。

- (1) 同じ番号の玉を取り出す確率。
- (2) 異なる番号の玉を取り出す確率。
- (3) Aの玉の番号がBの玉の番号よりも大きい確率。

[解答欄]

(1)	(2)	(3)
-----	-----	-----

[解答](1) $\frac{1}{6}$ (2) $\frac{5}{6}$ (3) $\frac{1}{3}$

[問題]

赤,白,青の玉が1個ずつはいっている袋が3つある。それぞれの袋から1個ずつ,合計3個の玉を取り出すとき,3個の玉の色がすべて異なる確率を求めよ。

[解答欄]

--

[解答] $\frac{2}{9}$

[問題]

A,Bの2人がじゃんけんをする。次の確率を求めよ。

- (1) Aが勝つ確率を求めよ。
- (2) あいこになる確率を求めよ。

[解答欄]

(1)	(2)
-----	-----

[解答](1) $\frac{1}{3}$ (2) $\frac{1}{3}$

[問題]

A, B, C の 3 人がじゃんけんをする。次の確率を求めよ。

(1) A が勝つ確率。

(2) 1 人が勝ち 2 人が負ける確率。

[解答欄]

(1)	(2)
-----	-----

[解答](1) $\frac{1}{9}$ (2) $\frac{1}{3}$

[印刷／他のPDFファイルについて]

※ このファイルは、FdText数学(9,600円)の一部をPDF形式に変換したサンプルで、印刷・編集はできないようになっています。製品版のFdText数学はWordの文書ファイルで、印刷・編集を自由に行うことができます。

※ FdText(英語・数学・社会・理科・国語)全分野のPDFファイル、および製品版の購入方法は<http://www.fdtype.com/txt/> に掲載しております。

※ 弊社は、FdTextのほかにFdData中間期末過去問(数学・理科・社会)(各18,900円)を販売しております。PDF形式のサンプル(全内容)は、<http://www.fdtype.com/dat/> に掲載しております。

※ [FdData無料閲覧ソフト(RunFdData)]を、Windowsのデスクトップ上にインストールすれば、FdData中間期末の全PDFファイルを自由に閲覧できます。次のリンクを左クリックするとインストールが開始されます。

【 <http://fddata.deci.jp/lnk/instRunFdDataWDs.exe> 】

※ダイアログが表示されたら、【実行】ボタンを左クリックしてください。インストール中、いくつかの警告が出ますが、【実行】[許可する][次へ]等を選択します。

【Fd教材開発】(092) 404-2266

<http://www.fdtype.com/dat/>