

1. 次の場合の数を求めよ。 次の場合は何通りですか。  
Find the numbers in the following cases.

例題	問題
2人でじゃんけんをする。 The 2 persons plays rock, paper, scissors. $3 \times 3 = 9$ (通り)	3人でじゃんけんをする。 $3 \times 3 \times 3 = 27$ (通り)
3個のサイコロを投げる。 Throw 3 dice. $6 \times 6 \times 6 = 216$ (通り)	2個のサイコロを投げる。 $6 \times 6 = 36$ (通り)
硬貨を2回投げる。 Toss a coin twice. $2 \times 2 = 4$ (通り)	硬貨を3回投げる。 $2 \times 2 \times 2 = 8$ (通り)

2. A, B, Cの町が次のような道路で結ばれているとき, AからCへの移動方法は何通りあるか。  
Town A, B, and C are connected by the following roads.  
How many ways are there to move from A to C?

例題	問題
 $2 \times 2 = 4$ (通り)	 $3 \times 2 = 6$ (通り)
 $2 \times 2 + 1 = 5$ (通り)	 $3 \times 2 + 1 = 7$ (通り)

3. 大小2個のサイコロを投げるとき, 次の目の出方は何通りあるか。  
When you throw two dice, large and small, how many different outcomes are there?

例題	問題
目の和が6 The sum of the dice is 6 (1, 5), (2, 4), (3, 3) (4, 2), (5, 1) $5$ (通り)	目の和が5 $4$ (通り)
目の和が12 The sum of the dice is 12 (6, 6) $1$ (通り)	目の和が10 $3$ (通り)
目の和が6の倍数 The sum of the dice is a multiple of 6 $5 + 1 = 6$ $6$ (通り)	目の和が5の倍数 $4$ (通り)

4. 次の樹形図を書き, 何通りの数ができるか求めよ。  
Draw the following tree diagram and find the number of ways.

例題	問題
1, 2, 3, 4のカードから3枚選び並べて数を作る。 Line up 3 cards from cards 1, 2, 3, and 4.  $24$ (通り)	1, 2, 3, 4のカードから2枚を選び並べて数を作る。 Line up 2 cards from cards 1, 2, 3, and 4.  $12$ (通り)
1, 2, 3, 4のカードを並び替えて数を作る。 Sort cards 1, 2, 3, and 4.  $24$ (通り)	1, 2, 3のカードを並び替えて数を作る。 Sort cards 1, 2, and 3.  $6$ (通り)

5. 100円, 50円の硬貨を使って, 次の金額を支払う方法は何通りあるか。  
How many ways can you pay the following amount using 100 yen and 50 yen coins?

例題	問題																								
400円 <table><tr><th>100円</th><th>50円</th></tr><tr><td>0</td><td>8</td></tr><tr><td>1</td><td>6</td></tr><tr><td>2</td><td>4</td></tr><tr><td>3</td><td>2</td></tr><tr><td>4</td><td>0</td></tr></table> $5$ (通り)	100円	50円	0	8	1	6	2	4	3	2	4	0	250円 <table><tr><th>100円</th><th>50円</th></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>	100円	50円										
100円	50円																								
0	8																								
1	6																								
2	4																								
3	2																								
4	0																								
100円	50円																								

# 数学A 場合の数 2 課題

( )年( )組( )番( )

1. トランプのカードから 1 枚引くときに、次の引き方は  
何通りか。  
How many different ways can you draw a card from a deck of playing cards?

れいだい 例題	もんだい 問題
<p>(1) ハートのカード Heart card</p> <p>♥ A, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, J, Q, K</p> <p><u>とお</u> <u>13通り</u></p> <p>(2) ハートの絵札 Heart picture card</p> <p>♥ J, Q, K</p> <p><u>とお</u> <u>3通り</u></p> <p>(3) 絵札 Picture card</p> <p><math>3 \times 4 = 12</math></p> <p><u>とお</u> <u>12通り</u></p> <p>(4) ハートまたは絵札 Heart or picture card</p> <p><math>13 + 12 - 3 = 22</math></p> <p><u>とお</u> <u>22通り</u></p>	<p>(1) 赤のカード (♥, ♦) Red card</p> <p>(2) 赤の絵札 Red picture card</p> <p>(3) 数字 (A も含む) Number card</p> <p>(4) 赤または絵札 Red or picture card</p>

2. 大 小 2 個のサイコロを投げるとき，次の目の出方は  
何通りか。
- When you throw two dice, large and small, how many different outcomes are there?

れいだい 例題	もんだい 問題
<p>(1) 目の和が 4 The sum of the dice is 4.</p> <p>( 1, 3 ), ( 2, 2 ), ( 3, 1 )</p> <p><u>3 通り</u></p>	<p>(1) 目の和が 3</p>
<p>(2) 目の和が 8 The sum of the dice is 8.</p> <p>( 2, 6 ), ( 3, 5 ), ( 4, 4 )</p> <p>( 5, 3 ), ( 6, 2 )</p> <p><u>5 通り</u></p>	<p>(2) 目の和が 6</p>
<p>(3) 目の和が 12 The sum of the dice is 12.</p> <p>( 6, 6 )</p> <p><u>1 通り</u></p>	<p>(3) 目の和が 9</p>
<p>(4) 目の和が 4 の倍数 The sum of the dice is multiple of 4.</p> <p><math>3 + 5 + 1 = 9</math></p> <p><u>9 通り</u></p>	<p>(4) 目の和が 3 の倍数</p>

3. 次のような袋から2個の玉を順に取り出すときに  
 次の取り出し方は何通りか。玉は戻さない。  
 How many different ways can you take out 2 balls in one by one from the bag?

<div>れいだい 例題</div>	<div>もんだい 問題</div>
<div>あかたま      こ      しろたま      こ</div> <div>「赤玉 3 個，白玉 1 個」</div> <div>3 red balls, 1 white ball</div> <div> <div>あか</div> <div>赤</div> <div>しろ</div> <div>白</div> </div>	<div>あかたま      こ      しろたま      こ</div> <div>「赤玉 2 個，白玉 1 個」</div> <div>3 red balls, 1 white ball</div> <div> <div>あか</div> <div>赤</div> <div>しろ</div> <div>白</div> </div>
<div>いろ      かんが</div> <div>(1) 色を考えない</div> <div>regardless of color</div> <div>( 1, 2 ), ( 1, 3 ), ( 1, 4 ),</div> <div>( 2, 1 ), ( 2, 3 ), ( 2, 4 ),</div> <div>( 3, 1 ), ( 3, 2 ), ( 3, 4 ),</div> <div>( 4, 1 ), ( 4, 2 ), ( 4, 3 )</div>	<div>いろ      かんが</div> <div>(1) 色を考えない</div>
<div>とお</div> <div>12 通り</div>	<div>あか      こ</div> <div>(2) 赤が 1 個</div> <div>1 red ball</div> <div>あか      しろ      じゅん</div> <div>赤，白の順</div> <div>red and white order</div> <div>( 1, 4 ), ( 2, 4 ), ( 3, 4 )</div> <div>しろ      あか      じゅん</div> <div>白，赤の順</div> <div>white and red order</div> <div>( 4, 1 ), ( 4, 2 ), ( 4, 3 )</div> <div>とお</div> <div>6 通り</div>

4. 次のような袋から2個の玉を同時に取り出すときの  
取り出し方をすべて書き、何通りかを求めよ。  
How many different ways can you take out 2 balls in same time from the bag?

<p>れい だい 例題</p> <p>あか たま      こ      しろ たま      こ 「赤玉 3 個 , 白玉 1 個」</p> <p>3 red balls , 1 white ball</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>あか 赤 しろ 白</p> </div> <p>いろ      かんが (1) 色を 考 え ない regardless of color</p> <p>( 1 , 2 ) , ( 1 , 3 ) , ( 1 , 4 ) , ( 2 , 3 ) , ( 2 , 4 ) , ( 3 , 4 )</p> <p><u>とお</u> <u>3 通</u></p> <p>あか      こ (2) 赤 が 1 個 1 red ball</p> <p>( 1 , 4 ) , ( 2 , 4 ) , ( 3 , 4 )</p> <p><u>とお</u> <u>3 通</u></p>	<p>もん だい 問題</p> <p>あか たま      こ      しろ たま      こ 「赤玉 2 個 , 白玉 1 個」</p> <p>3 red balls , 1 white ball</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>あか 赤 しろ 白</p> </div> <p>いろ      かんが (1) 色を 考 え ない</p> <p>(2) 赤 が 1 個</p>
---	--

数学A <sup>ば あい かず</sup> 場合の数 3 <sup>か だい</sup> 課題

1. 大 中 小 の 3 個のサイコロを投げるとき，次の目の出方は何通りあるか。

<p>れい だい 例題</p> <p>め わ 目の和が 5 になる。</p> <p>だい ちゅう しょう      だい ちゅう しょう 大 中 小      大 中 小</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>1</p> <p>1 — 3</p> <p>2 — 2</p> <p>3 — 1</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>2</p> <p>1 — 2</p> <p>2 — 1</p> <p>3 — 1 — 1</p> </div> </div> <p style="text-align: center;">とお <u>6 通り</u></p>	<p>もん だい 問題</p> <p>め わ 目の和が 6 になる。</p> <p>だい ちゅう しょう      だい ちゅう しょう 大 中 小      大 中 小</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>1</p> <p>—</p> <p>—</p> <p>—</p> <p>—</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>2</p> <p>—</p> <p>—</p> <p>—</p> <p>—</p> </div> </div>
---	---

2. A, B の 2 チームで試合をしたとき，優勝の決まり方は何通りあるか。引き分けはないものとする。

<p>れいだい 例題</p>	<p>もんだい 問題</p>
<p>さき しょう ゆうしょう 先に3勝が優勝</p> <p>とお 20通り</p>	<p>さき しょう ゆうしょう 先に2勝が優勝</p>

3. 次の数の正の約数は何個あるか。

れいだい 例題	もんだい 問題
$16 = 2^4$ より $2^0, 2^1, 2^2, 2^3, 2^4$ の <u>5 個</u>	32
$24 = 2^3 \times 3^1$ より 24 の <sup>せい</sup> 正の約数は $2^3$ と $3^1$ の <sup>やくすう</sup> 約数の <sup>せき</sup> 積 $4 \times 2 = $ <u>8 (個)</u>	108

( )年( )組( )番( )

4. 大 小 の 2 個 の サイコロ を 投 げ る と き , 次 の 目 の 出 方  
は 何 通 り あ る か。

<p><b>例題</b></p> <p>おお                  め          大きいさいころの目が          きすう          奇数になる。</p> <p>きすう                  とお          奇数は 1, 3, 5 の 3 通り</p> <p>とお  <math>3 \times 6 = </math> <u>18 通り</u></p>	<p><b>問題</b></p> <p>おお                  め          大きいさいころの目が          くすう          偶数になる。</p>
<p>め      せき          目の積が 6 になる。</p> <p>( 1, 6 ), ( 2, 3 ),</p> <p>( 3, 2 ), ( 6, 1 )</p> <p>とお  <u>4 通り</u></p>	<p>め      せき          目の積が 4 になる。</p>

5. 次のような袋から2個の玉を順に取り出すときの  
取り出し方をすべて書き、何通りかを求めよ。

<p>れいだい 例題</p> <p>あか たま      こ      しろ たま      こ</p> <p>「赤玉 2 個 , 白玉 3 個」</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px;"> <p>あか 赤 しろ 白</p> </div> <p>( 1 , 2 ) , ( 1 , 3 ) , ( 1 , 4 ) ,          ( 1 , 5 ) , ( 2 , 1 ) , ( 2 , 3 ) ,          ( 2 , 4 ) , ( 2 , 5 ) , ( 3 , 1 ) ,          ( 3 , 2 ) , ( 3 , 4 ) , ( 3 , 5 ) ,          ( 4 , 1 ) , ( 4 , 2 ) , ( 4 , 3 ) ,          ( 4 , 5 ) , ( 5 , 1 ) , ( 5 , 2 ) ,          ( 5 , 3 ) , ( 5 , 4 )</p> <p style="text-align: center;">とお <u>20 通り</u></p>	<p>ちん だい 問題</p> <p>あか たま      こ      しろ たま      こ</p> <p>「赤玉 2 個 , 白玉 2 個」</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px;"> <p>あか 赤 しろ 白</p> </div>
---	--

6. 次のような袋から2個の玉を同時に取り出すときの  
取り出し方をすべて書き、何通りかを求めよ。

<p>れいだい 例題</p> <p>あか たま      こ      しる たま      こ 「赤玉 2 個 , 白玉 3 個」</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>あか 赤</p> <p>しる 白</p> </div> <p>( 1 , 2 ) , ( 1 , 3 ) , ( 1 , 4 ) , ( 1 , 5 ) , ( 2 , 3 ) , ( 2 , 4 ) , ( 2 , 5 ) , ( 3 , 4 ) , ( 3 , 5 ) , ( 4 , 5 )</p> <p><u>とお</u> <u>10 通り</u></p>	<p>もんだい 問題</p> <p>あか たま      こ      しる たま      こ 「赤玉 2 個 , 白玉 2 個」</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>あか 赤</p> <p>しる 白</p> </div>
--	---

数学A <sup>ば あい</sup>場合の数 <sup>かず</sup>4 <sup>か だい</sup>課題

1. 次の袋から2個の玉を取り出す。何通りか求めよ。

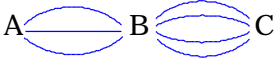
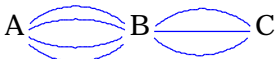
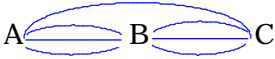
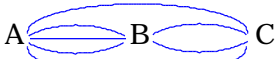
れいだい 例題	もんだい 問題
<p>ふくろ 袋</p> <p>もど      じゅん      こ</p> <p>(1) 戻して順に2個</p> <p>とお      5×5=25</p> <p>(1,1), (1,2), (1,3), (1,4), (1,5)            (2,1), (2,2), (2,3), (2,4), (2,5)            (3,1), (3,2), (3,3), (3,4), (3,5)            (4,1), (4,2), (4,3), (4,4), (4,5)            (5,1), (5,2), (5,3), (5,4), (5,5)</p>	<p>ふくろ 袋</p> <p>もど      じゅん      こ</p> <p>(1) 戻して順に2個</p>
<p>もど      じゅん      こ</p> <p>(2) 戻さずに順に2個</p> <p>とお      5×4=20</p> <p>(1,2), (1,3), (1,4), (1,5)            (2,1), (2,3), (2,4), (2,5)            (3,1), (3,2), (3,4), (3,5)            (4,1), (4,2), (4,3), (4,5)            (5,1), (5,2), (5,3), (5,4)</p>	<p>もど      じゅん      こ</p> <p>(2) 戻さずに順に2個</p>
<p>どうじ      こ</p> <p>(3) 同時に2個</p> <p>とお      5×4÷2=10</p> <p>(1,2), (1,3), (1,4), (1,5)            (2,3), (2,4), (2,5)            (3,4), (3,5)            (4,5)</p>	<p>どうじ      こ</p> <p>(3) 同時に2個</p>

2. 大 小 2 個のサイコロを投げるとき、次の目の出方は  
何通りか。

れいだい 例題	もんだい 問題
<p>(1) 目の和が 6</p> <p><math>(1, 5), (2, 4), (3, 3)</math></p> <p><math>(4, 2), (5, 1)</math></p> <p><u>5 通り</u></p> <p>(2) 目の和が 12</p> <p><math>(6, 6)</math></p> <p><u>1 通り</u></p> <p>(3) 目の和が 6 の倍数</p> <p><math>5 + 1 = 6</math></p> <p><u>6 通り</u></p>	<p>(1) 目の和が 5</p> <p>(2) 目の和が 10</p> <p>(3) 目の和が 5 の倍数</p>

( )年( )組( )番( )

3. A, B, C の町が次のような道路で結ばれているとき，  
A から C への移動方法は何通りあるか。

<p>れいだい 例題</p> <p>  </p> <p> <math>3 \times 4 = \underline{\underline{12}}</math> (とお通り)         </p>	<p>もんだい 問題</p> <p>  </p>
<p>  </p> <p> <math>3 \times 3 + 1 = \underline{\underline{10}}</math> (とお通り)         </p>	<p>  </p>

4. 次の樹形図を書き，何通りの数ができるか求めよ。

<p>れいだい 例題</p> <p>1, 2, 3, 3 のカードから 3 枚選<sup>まいえら</sup>び並<sup>なら</sup>べて数<sup>かず</sup>を作<sup>つく</sup>る。</p> <p> <math>1 \begin{cases} 2-3 \\ 3 \begin{cases} 2 \\ 3 \end{cases} \end{cases}</math> <math>2 \begin{cases} 1-3 \\ 3 \begin{cases} 1 \\ 3 \end{cases} \end{cases}</math> </p> <p> <math>3 \begin{cases} 1 \begin{cases} 2 \\ 3 \end{cases} \\ 2 \begin{cases} 1 \\ 3 \end{cases} \\ 3 \begin{cases} 1 \\ 2 \end{cases} \end{cases}</math> </p> <p><u>12</u> とお通<sup>とお</sup>り</p>	<p>もんだい 問題</p> <p>1, 1, 2, 2 のカードから 3 枚選<sup>まいえら</sup>び並<sup>なら</sup>べて数<sup>かず</sup>を作<sup>つく</sup>る。</p>
--	---

5. 工場見学で A, B のコースを選択するとき，何通りの選択があるか。

<p>れいだい 例題</p> <p>4人が自由に選ぶ</p> <p> <math display="block">  \begin{array}{l}  A \begin{cases} A \begin{cases} A \\ B \end{cases} \\ B \begin{cases} A \\ B \end{cases} \end{cases} \\  B \begin{cases} A \begin{cases} A \\ B \end{cases} \\ B \begin{cases} A \\ B \end{cases} \end{cases}  \end{array}  </math> </p> <p> <math display="block">  \begin{array}{l}  B \begin{cases} A \begin{cases} A \\ B \end{cases} \\ B \begin{cases} A \\ B \end{cases} \end{cases}  \end{array}  </math> </p> <p> <math display="block">2 \times 2 \times 2 \times 2 = \underline{\underline{16}} \text{ (通り)}</math> </p>	<p>もんだい 問題</p> <p>3人が自由に選ぶ</p>
<p>4人が2コースに分かれる</p> <p>4人が同じコースなのは AAAA, BBBB の2通り</p> <p> <math display="block">16 - 2 = \underline{\underline{14}} \text{ (通り)}</math> </p>	<p>3人が2コースに分かれる</p>

1. 次のような袋 から 2 個の玉を 順番に取り出すときに  
ついて答えよ。玉は袋 に戻さない。

2. 次のような袋 から 2 個の玉を 同時に取り出すときに  
ついて答えよ。玉は袋 に戻さない。

例題	問題
「白玉 3 個, 赤玉 2 個」 <div><div>しろ 白 あか 赤</div></div>	「白玉 1 個, 赤玉 3 個」 <div><div>しろ 白 あか 赤</div></div>
(1) 玉の取り出し方は 何通りか。  1 個目は 5 通り, 2 個目は 4 通り。 積の法則より $5 \times 4 = 20$ (通り)	(1) 玉の取り出し方は 何通りか。  順番の入替より $5 \times 4 \div 2 = 10$ (通り) ${}_5C_2 = \frac{5 \times 4}{2 \times 1} = 10$
(1, 2), (1, 3), (1, 4), (1, 5), (2, 1), (2, 3), (2, 4), (2, 5), (3, 1), (3, 2), (3, 4), (3, 5), (4, 1), (4, 2), (4, 3), (4, 5), (5, 1), (5, 2), (5, 3), (5, 4)	(1, 2), (1, 3), (1, 4), (1, 5), (2, 3), (2, 4), (2, 5), (3, 4), (3, 5), (4, 5)
<div><div>1 &lt; 2 3 4 5</div><div>2 &lt; 1 3 4 5</div><div>3 &lt; 1 2 4 5</div></div> <div><div>4 &lt; 1 2 3 5</div><div>5 &lt; 1 2 3 4</div></div>	<div><div>1 &lt; 2 3 4 5</div><div>2 &lt; 3 4 5</div><div>3 &lt; 4 5</div><div>4 &lt; 5</div></div>
(2) 白赤の取り出し方は 何通りか。  1 個目は 3 通り, 2 個目は 2 通り。 積の法則より $3 \times 2 = 6$ (通り)	(2) 白 1 個の取り出し方は 何通りか。  白は 3 通り, 赤は 2 通り。 積の法則より $3 \times 2 = 6$ (通り)
(1, 4), (1, 5), (2, 4), (2, 5), (3, 4), (3, 5)	(1, 4), (1, 5), (2, 4), (2, 5), (3, 4), (3, 5)
<div><div>1 &lt; 4 5</div><div>2 &lt; 4 5</div><div>3 &lt; 4 5</div></div>	<div><div>1 &lt; 4 5</div><div>2 &lt; 4 5</div><div>3 &lt; 4 5</div></div>

例題	問題
「白玉 3 個, 赤玉 2 個」 <div><div>しろ 白 あか 赤</div></div>	「白玉 1 個, 赤玉 3 個」 <div><div>しろ 白 あか 赤</div></div>
(1) 玉の取り出し方は 何通りか。  順番の入替より $5 \times 4 \div 2 = 10$ (通り) ${}_5C_2 = \frac{5 \times 4}{2 \times 1} = 10$	(1) 玉の取り出し方は 何通りか。
(1, 2), (1, 3), (1, 4), (1, 5), (2, 3), (2, 4), (2, 5), (3, 4), (3, 5), (4, 5)	(1, 2), (1, 3), (1, 4), (1, 5), (2, 3), (2, 4), (2, 5), (3, 4), (3, 5), (4, 5)
<div><div>1 &lt; 2 3 4 5</div><div>2 &lt; 3 4 5</div><div>3 &lt; 4 5</div><div>4 &lt; 5</div></div>	<div><div>1 &lt; 2 3 4 5</div><div>2 &lt; 3 4 5</div><div>3 &lt; 4 5</div><div>4 &lt; 5</div></div>
(2) 白 1 個の取り出し方は 何通りか。  白は 3 通り, 赤は 2 通り。 積の法則より $3 \times 2 = 6$ (通り)	(2) 白 1 個の取り出し方は 何通りか。
(1, 4), (1, 5), (2, 4), (2, 5), (3, 4), (3, 5)	(1, 4), (1, 5), (2, 4), (2, 5), (3, 4), (3, 5)
<div><div>1 &lt; 4 5</div><div>2 &lt; 4 5</div><div>3 &lt; 4 5</div></div>	<div><div>1 &lt; 4 5</div><div>2 &lt; 4 5</div><div>3 &lt; 4 5</div></div>
(3) 赤 2 個の取り出し方は 何通りか。  ${}_2C_2 = 1$ (通り) (4, 5)	(3) 赤 2 個の取り出し方は 何通りか。

1. 袋 から 1 個の玉を取り出し，数字を確認し，戻して 1 個の玉を取り出す。

3. 袋 から 1 個の玉を取り出し，数字を確認し，戻さず 1 個の玉を取り出す。

例題	問題
(1) すべての場合の数 $N$ を求めよ。 $5 \times 5 = 25$ (通り) $(0,0), (0,1), (0,2), (0,3), (0,4),$ $(1,0), (1,1), (1,2), (1,3), (1,4),$ $(2,0), (2,1), (2,2), (2,3), (2,4),$ $(3,0), (3,1), (3,2), (3,3), (3,4),$ $(4,0), (4,1), (4,2), (4,3), (4,4)$	(1) すべての場合の数 $N$ を求めよ。
(2) 数字の和が 4 になるのは何通りか $(0,4), (1,3), (2,2),$ $(3,1), (4,0)$ 5 通り	(2) 数字の和が 4 になるのは何通りか

例題	問題
(1) すべての場合の数 $N$ を求めよ。 $5 \times 4 = 20$ (通り) $(0,1), (0,2), (0,3), (0,4),$ $(1,0), (1,2), (1,3), (1,4),$ $(2,0), (2,1), (2,3), (2,4),$ $(3,0), (3,1), (3,2), (3,4),$ $(4,0), (4,1), (4,2), (4,3)$	(1) すべての場合の数 $N$ を求めよ。
(2) 数字の和が 4 になるのは何通りか $(0,4), (1,3), (3,1), (4,0)$ 4 通り	(2) 数字の和が 3 になるのは何通りか

2. 袋 から同時に 2 個の玉を取り出し，数字を確認する。

4.  $x+y+z=5$  になる  $x, y, z$  の組は何個あるか。

例題	問題
(1) すべての場合の数 $N$ を求めよ。 ${}_5C_2 = \frac{5 \times 4}{2 \times 1} = 10$ (通り) $(0,1), (0,2), (0,3), (0,4),$ $(1,2), (1,3), (1,4),$ $(2,3), (2,4),$ $(3,4)$	(1) すべての場合の数 $N$ を求めよ。
(2) 数字の和が 4 になるのは何通りか $(0,4), (1,3)$ 2 通り	(3) 数字の和が 3 になるのは何通りか
(3) 数字の和が 5 になるのは何通りか $(1,4), (2,3)$ 2 通り	(4) 数字の和が 4 になるのは何通りか

例題	問題
<div>0 — 5 1 — 4 2 — 3 3 — 2 4 — 1 5 — 0</div> <div>1 — 4 2 — 3 3 — 2 4 — 1 5 — 0</div> <div>2 — 3 1 — 2 2 — 1 3 — 0</div> <div>3 — 2 2 — 1 1 — 0</div> <div>4 — 1 3 — 0</div> <div>5 — 0 — 0</div> <p>よって，21 組</p> <p>(別 解)</p> <div><math>x</math>   <math>y</math>   <math>z</math>       区切りの選 び方が</div> ${}_7C_2 = \frac{7 \times 6}{2 \times 1} = 21$ (通り)	

