



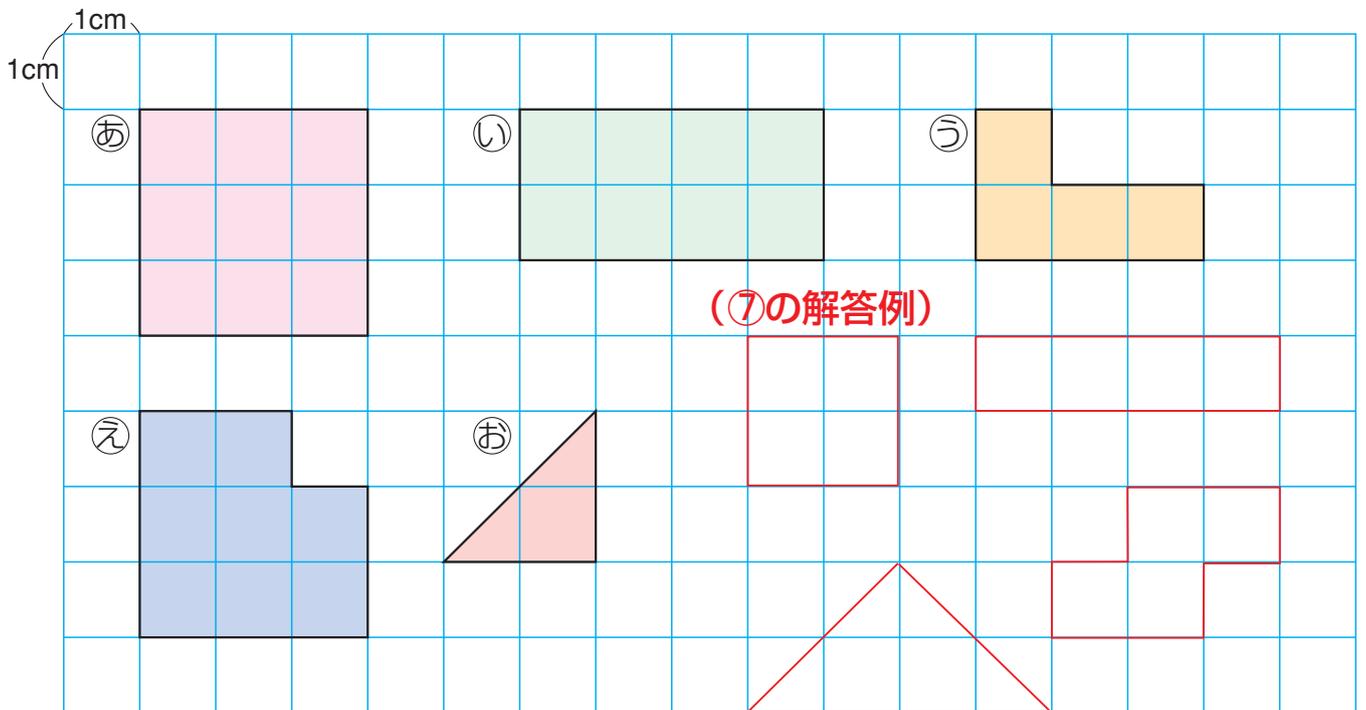
## ◆ 広さの表し方

広さの表し方を調べましょう。

① 広さのことを **面積** といいます。

② 1 辺が 1cm の正方形の面積を 1 **平方センチメートル** といい、

$1\text{cm}^2$  と書きます。



③ (a) の面積は  $1\text{cm}^2$  の **9** こ分で、**9**  $\text{cm}^2$  です。

④ (i) の面積は  $1\text{cm}^2$  の **8** こ分で、**8**  $\text{cm}^2$  です。

⑤ (a) と (i) の面積をくらべると、(a) のほうが **1**  $\text{cm}^2$  広いです。

⑥ (u), (e), (o) の面積は、何  $\text{cm}^2$  でしょうか。

(u)

**$4\text{cm}^2$**

(e)

**$8\text{cm}^2$**

(o)

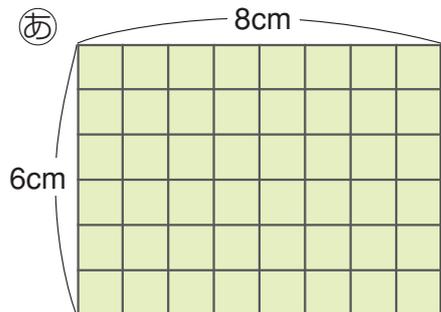
**$2\text{cm}^2$**

⑦ 上の方がんに、面積が  $4\text{cm}^2$  の形をいろいろかきましょう。



◆面積の公式

右のような長方形や正方形の面積の求め方を考えましょう。

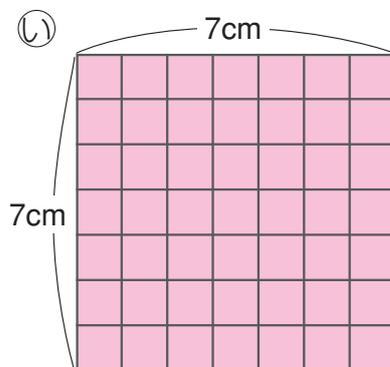


① 長方形②のたてには、 $1\text{cm}^2$ の正方形が **6** こ  
ならびます。また、横には、**8** こならびます。

②  $1\text{cm}^2$ の正方形は、  
 $6 \times \mathbf{8} = \mathbf{48}$  で、全部で **48** こあります。

③ 長方形②の面積は、 **$48\text{cm}^2$**  です。

④ 正方形③には、 $1\text{cm}^2$ の正方形が  
 $7 \times \mathbf{7} = \mathbf{49}$  で、全部で **49** こあります。



⑤ 正方形③の面積は、 **$49\text{cm}^2$**  です。

⑥ 長方形や正方形の面積は、たてと横の長さを表す数を使って、  
その数をかけて求めることができます。

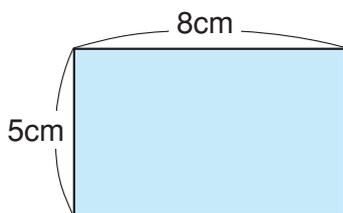
長方形や正方形の面積を求める公式は、次のようになります。

長方形の面積 = **たて**  $\times$  **横**

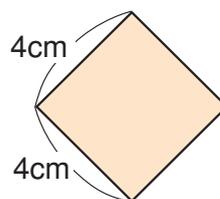
正方形の面積 = **1辺**  $\times$  **1辺**

◆練習

① 下のような長方形や正方形の面積を求めましょう。



しき式  **$5 \times 8 = 40$**  答え  **$40\text{cm}^2$**



しき式  **$4 \times 4 = 16$**  答え  **$16\text{cm}^2$**

◆大きな面積の単位「 $m^2$ 」

① 教室などの広いところの面積を表すには、1辺が1mの正方形を単位にします。

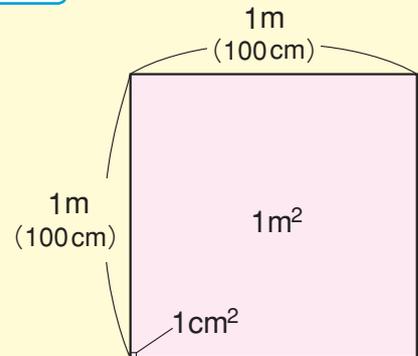
1辺が1mの正方形の面積を1 **平方メートル** といい、

$1m^2$  と書きます。

②  $1m^2$ の正方形のたてには、 $1cm^2$ の正方形が

**100** こならびます。また、横にも **100** こ

ならびます。



③  $1m^2$ の正方形には、 $1cm^2$ の正方形が、

**100** × **100** = **10000** で、全部で **10000** こならびます。

$1m^2 = \mathbf{10000} cm^2$

◆大きな面積の単位「 $km^2$ 」

① 都道府県や市町村のように、教室などよりもっと広いところの面積を表すには、1辺が1kmの正方形を単位にします。

1辺が1kmの正方形の面積を1 **平方キロメートル** といい、

$1km^2$  と書きます。

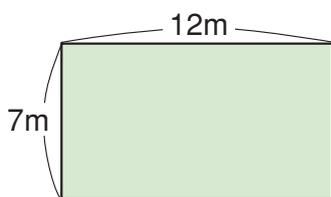
②  $1km = \mathbf{1000} m$  だから、 $1km^2$ の正方形には、 $1m^2$ の正方形が

**1000** × **1000** = **1000000** で、全部で **1000000** こならびます。

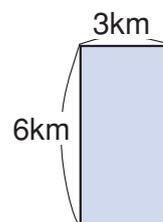
$1km^2 = \mathbf{1000000} m^2$

## ◆練習

① 下のような長方形の面積を求めましょう。



しき式  **$7 \times 12 = 84$**  答え  **$84m^2$**



しき式  **$6 \times 3 = 18$**  答え  **$18km^2$**

## 面積 ④

(教科書 12 ~ 14 ページ)

4年

名

組 前



たてが 50m、横が 70m の長方形の面積を求めましょう。

① 求める長方形の面積は、 $50 \times 70 = 3500$  (m<sup>2</sup>) です。

② 1 辺が 10 m の正方形の面積を 1 アールといい、

$1a$  と書きます。1 a = 100 m<sup>2</sup> です。

③ ①で求めた面積は、35 a になります。



たてが 400m、横が 200m の長方形の面積を求めましょう。

① 求める長方形の面積は、 $400 \times 200 = 80000$  (m<sup>2</sup>) です。

② 1 辺が 100 m の正方形の面積を 1 ヘクタールといい、

$1ha$  と書きます。1 ha = 10000 m<sup>2</sup> です。

③ ①で求めた面積は、8 ha になります。



1m<sup>2</sup>、1km<sup>2</sup>、1a、1ha を下の表のあてはまるところに書きましょう。

正方形の 1 辺の長さ	1 km	100m	10m	1 m
正方形の面積	1km <sup>2</sup>	1ha	1a	1m <sup>2</sup>

◆整理のしかた (1)



あるクラスで1か月間に起きたけがについて調べました。けがの種類や起こった場所がわかりやすくなるように、表に整理しましょう。

① どんなけがをした人が何人いるか、表に整理しましょう。

けがの種類

けがの種類	人数 (人)
すりきず	6
打ぼく	4
切りきず	3
つき指	2
ねんざ	1
合計	16

② どんな場所でけがをした人が何人いるか、表に整理しましょう。

けがをした場所

場所	人数 (人)
体育館	5
教室	3
校庭	7
ろう下	1
合計	16

③ どこでどんなけがをした人が何人いるか、ひと目でわかる表を作りましょう。

けがの種類と場所 (人)

けがの種類 \ 場所	体育館	教室	校庭	ろう下	合計
すりきず	2	3	1		6
打ぼく	1		3		4
切りきず	2		1		3
つき指			1	1	2
ねんざ			1		1
合計	5	3	7	1	16

けが調べ

けがの種類	場所
すりきず	体育館
すりきず	教室
打ぼく	校庭
切りきず	校庭
すりきず	教室
打ぼく	校庭
つき指	ろう下
切りきず	体育館
ねんざ	校庭
切りきず	体育館
すりきず	校庭
つき指	校庭
すりきず	教室
打ぼく	体育館
すりきず	体育館
打ぼく	校庭

◆整理のしかた (2)



あるクラスで、本を借りた人数について調べました。先週と今週の、本を借りた人数がわかりやすくなるように、表に整理しましょう。

- ① 先週、本を借りた人数と借りなかった人数について、表に整理しましょう。

本のかし出し調べ (先週)

借りた人数 (人)	15
借りなかった人数 (人)	15

- ② 今週、本を借りた人数と借りなかった人数について、表に整理しましょう。

本のかし出し調べ (今週)

借りた人数 (人)	17
借りなかった人数 (人)	13

- ③ 先週と今週の本を借りた人数と借りなかった人数がひと目でわかる表を作りましょう。

本のかし出し調べ

		先週		合計
		借りた	借りなかった	
今週	借りた	㉞ 8	㉟ 9	17
	借りなかった	㉡ 7	㉢ 6	13
合計		15	15	30

- ㉞ 先週も今週も借りた人
- ㉟ 先週は借りなかったけれど、今週は借りた人
- ㉡ 先週は借りたけれど、今週は借りなかった人
- ㉢ 先週も今週も借りなかった人

○…借りた。  
×…借りなかった。

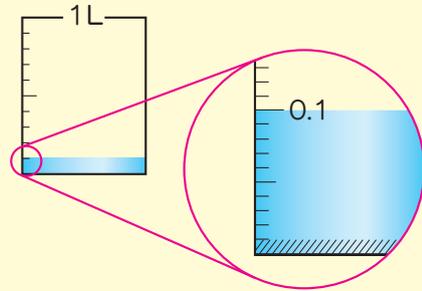
番号	先週	今週
1	○	×
2	×	×
3	×	○
4	○	○
5	×	○
6	○	○
7	○	×
8	×	×
9	×	○
10	○	×
11	×	○
12	○	○
13	○	×
14	×	○
15	×	×
16	×	○
17	○	○
18	○	○
19	×	○
20	×	×
21	○	○
22	×	○
23	○	×
24	○	×
25	×	×
26	○	○
27	×	○
28	×	×
29	○	○
30	○	×



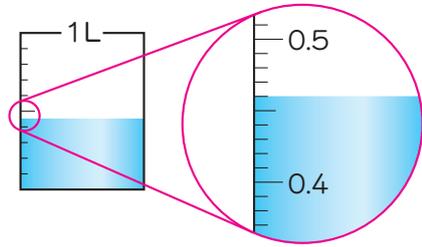
◆ 0.1 より小さい小数

にあてはまる数を書きましょう。

- ① 1Lの $\frac{1}{10}$ は、 .  Lです。  
 0.1Lの $\frac{1}{10}$ は、 .   Lです。

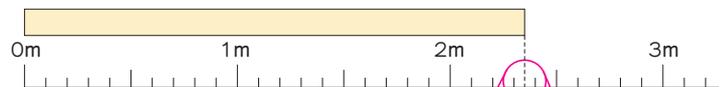


- ② 右の水のかさは、0.1Lが  こと、  
 0.01Lが  こで、  
 あわせて  Lです。

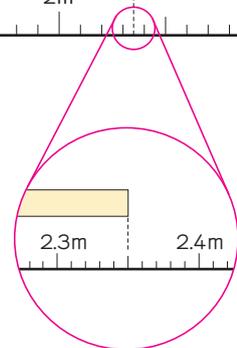


- ③ 1mの $\frac{1}{10}$  (10cm) は、 .  m  
 0.1mの $\frac{1}{10}$  (1cm) は、 .   m  
 ④ 1kgの $\frac{1}{10}$  (100g) は、 .  kg  
 0.1kgの $\frac{1}{10}$  (10g) は、 .   kg  
 0.01kgの $\frac{1}{10}$  (1g) は、 .    kg

- ⑤ 右のテープの長さ<sup>あらわ</sup>を表しましょう。



- 1mが  こで、 m  
 0.1mが  こで、 .  m  
 0.01mが  こで、 .   m  
 あわせて  m



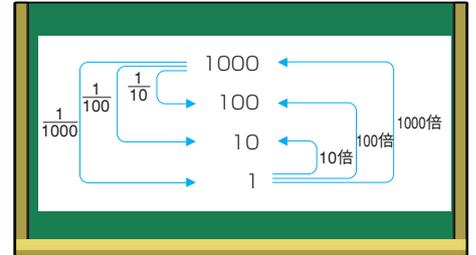
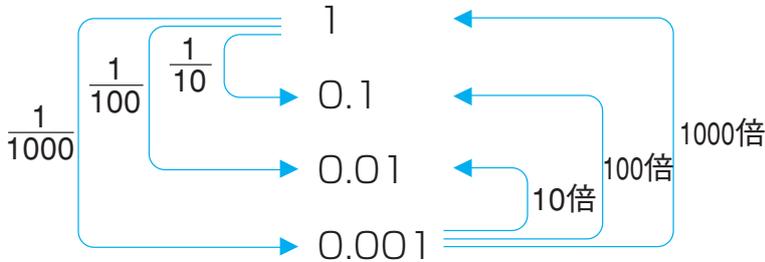
- ⑥ 1m83cmをm単位<sup>たんい</sup>で表すと、 mです。

- ⑦ 538gをkg単位<sup>たんい</sup>で表すと、 kgです。



### ◆小数のしくみ

にあてはまる数を書きましょう。



せいすう  
整数のしくみと  
同じだね。



- ① 1は0.1の  こ分で、0.01の  こ分です。
- ② 0.1の  $\frac{1}{100}$  の数は  です。
- ③ 0.01の100 ばい 倍の数は  です。



### 小数のしくみを調べましょう。

- ① 右の  に、あてはまる くらい 位の名前を書きましょう。
- ② 27.475は、10、1、0.1、0.01、0.001をそれぞれいくつあつめた数でしょうか。

10 が  こ  
 1 が  こ  
 0.1 が  こ  
 0.01 が  こ  
 0.001 が  こ

2	7	.	4	7	5
十の位	一の位	小数点	<input type="text" value="1/10"/>	<input type="text" value="1/100"/>	<input type="text" value="1/1000"/>
			の位 (小数第一位)	の位 (小数第二位)	の位 (小数第三位)



それぞれの くらい 位の数字を  
ならべると、27.475  
になるね。

- ③ 1.69は0.01を  こあつめた数です。





### ◆小数の大きさ

次の3つの数の大きさをくらべて、小さい順にならべましょう。

0.65    0.56    0.605

0.01 を何こあつめた数かな。  
 0.65 は 0.01 が **65** こ  
 0.56 は 0.01 が **56** こ  
 0.605 は約 0.6 とみると  
 0.01 が **60** こ

整数と同じように、上の位の数字からくらべていくと…。

$$0.56 < 0.605 < 0.65$$

3つ以上の数の大きさをくらべて不等号で表すときは、不等号の向きをそろえるようにするよ。

### ◆練習

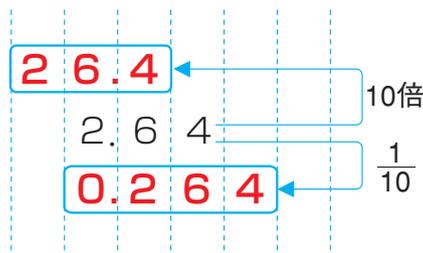
① 数の大小をくらべて、 に不等号をかきましょう。

$$4.625 > 4.562$$

$$0.201 < 0.81$$



2.64 の 10 倍の数と、 $\frac{1}{10}$  の数を調べましょう。



小数も整数と同じように、10倍すると位が1けた上がって、 $\frac{1}{10}$  にすると位が1けた下がるね。



### ◆練習

① 3.87 の 10 倍の数は **38.7** ,  $\frac{1}{10}$  の数は **0.387** です。



◆ 小数のたし算

1.3 + 2.46 の計算のしかたを考えましょう。

0.01 をもとにして考えると…

1.3 → 0.01 が **130** こ

2.46 → 0.01 が **246** こ

あわせて 0.01 が **376** こ

位ごとに考えると…

1.3 → 1 と 0.3

2.46 → **2** と **0.4** と **0.06**

あわせて **3** と **0.7** と **0.06**

1.3 + 2.46 の筆算のしかた ひっさん

$$\begin{array}{|c|c|c|c|}
 \hline
 1. & 3 & & \\
 + & 2. & 4 & 6 \\
 \hline
 & 3 & 7 & 6 \\
 \hline
 \end{array}
 \rightarrow
 \begin{array}{|c|c|c|c|}
 \hline
 1. & 3 & & \\
 + & 2. & 4 & 6 \\
 \hline
 & 3 & 7 & 6 \\
 \hline
 \end{array}
 \rightarrow
 \begin{array}{|c|c|c|c|}
 \hline
 1. & 3 & & \\
 + & 2. & 4 & 6 \\
 \hline
 & 3. & 7 & 6 \\
 \hline
 \end{array}$$

上のように, **位** をそろえて書く。

せいすう 整数のたし算と同じように計算する。

上の小数点にそろえて 答えの **小数点** をうつ。

◆ 練習

① 4.06 + 2.87

	4.	0	6
+	2.	8	7
	6.	9	3

② 1.5 + 2.73

	1.	5	
+	2.	7	3
	4.	2	3

③ 3.279 + 5.421

	3.	2	7	9
+	5.	4	2	1
	8.	7	0	0

④ 2.96 + 0.84

	2.	9	6
+	0.	8	4
	3.	8	0

⑤ 3.42 + 8

	3.	4	2	
+	8			
	1	1.	4	2

くらい 位をそろえて書くよ。





◆小数のひき算

4.5 - 0.32 の計算のしかたを考えましょう。

0.01 をもとにして考えると…

4.5 → 0.01 が **450** こ

0.32 → 0.01 が **32** こ

のこ残りは 0.01 が **418** こ

位ごとに考えると…

4.59 → 4 と 0.5 と 0.09

1.32 → **1** と **0.3** と **0.02**

のこ残りは **3** と **0.2** と **0.07**

4.5 - 0.32 の筆算のしかた ひっさん

$$\begin{array}{r}
 4.5 \phantom{00} \\
 - 0.32 \\
 \hline
 4.18
 \end{array}
 \rightarrow
 \begin{array}{r}
 4.5 \\
 - 0.32 \\
 \hline
 4.18
 \end{array}
 \rightarrow
 \begin{array}{r}
 4.5 \\
 - 0.32 \\
 \hline
 4.18
 \end{array}$$

上のように，**位** をそろえて書く。

せいすう 整数のひき算と同じように計算する。

上の小数点にそろえて答えの**小数点**をうつ。

◆練習

① 6.94 - 2.84

$$\begin{array}{r}
 6.94 \\
 - 2.84 \\
 \hline
 4.10
 \end{array}$$

② 3.46 - 2.5

$$\begin{array}{r}
 3.46 \\
 - 2.5 \\
 \hline
 0.96
 \end{array}$$

③ 7.6 - 2.83

$$\begin{array}{r}
 7.6 \\
 - 2.83 \\
 \hline
 4.77
 \end{array}$$

④ 2.54 - 0.796

$$\begin{array}{r}
 2.54 \\
 - 0.796 \\
 \hline
 1.744
 \end{array}$$

⑤ 8 - 1.95

$$\begin{array}{r}
 8 \\
 - 1.95 \\
 \hline
 6.05
 \end{array}$$

8 を 8.00 とみると…



くらい 位をそろえて書くよ。





長さが 20cm のひもを使って、長方形を作ります。  
できる長方形の、横の長さ<sup>よこ</sup>とたての長さ<sup>たて</sup>の関係を調べましょう。

① 横の長さ<sup>よこ</sup>とたての長さ<sup>たて</sup>を、下の表に整理<sup>ひょうせい</sup>しましょう。

横の長さ (cm)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
たての長さ (cm)	9	8	7	6	5	4	3	2	1

横が 1cm のときはたてが **9** cm  
 横が 2cm のときはたてが **8** cm  
 横が 3cm のときはたてが **7** cm  
 横が 4cm のときは…。



② 横の長さ<sup>よこ</sup>が 1cm, 2cm, ……とふえると、たての長さ<sup>たて</sup>はどのように変わ<sup>か</sup>るでしょう。

横の長さ (cm)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
たての長さ (cm)	9	8	7	6	5	4	3	2	1

1ふえる 1ふえる 1ふえる 1ふえる

1へる 1へる 1へる 1へる

③ 横の長さ<sup>よこ</sup>とたての長さ<sup>たて</sup>をたした数は、どのようになっているでしょう。

横の長さ (cm)	1	2	3	4	5
たての長さ (cm)	9	8	7	6	5

$1 + 9 = 10$

$2 + 8 = 10$

$3 + 7 = 10$

⋮



④ 横の長さ<sup>よこ</sup>とたての長さ<sup>たて</sup>の関係を式<sup>しき</sup>に表<sup>あらわ</sup>します。

にあてはまる数を書きましょう。

$$\text{横の長さ} + \text{たての長さ} = 10$$

⑤ 横の長さ<sup>よこ</sup>を  $\bigcirc$  cm, たての長さ<sup>たて</sup>を  $\triangle$  cm とすると、④の式<sup>しき</sup>は  $\bigcirc + \triangle = 10$  と表<sup>あらわ</sup>すことができます。

4年	名	
	組前	



下の表は、長さが20cmのひもを使ってできる長方形の、横の長さ<sup>よこ</sup>とたての長さ<sup>たて</sup>の関係<sup>かんけい</sup>を表しています。  
この関係<sup>かんけい</sup>をグラフ<sup>あらか</sup>に表<sup>あらわ</sup>しましょう。

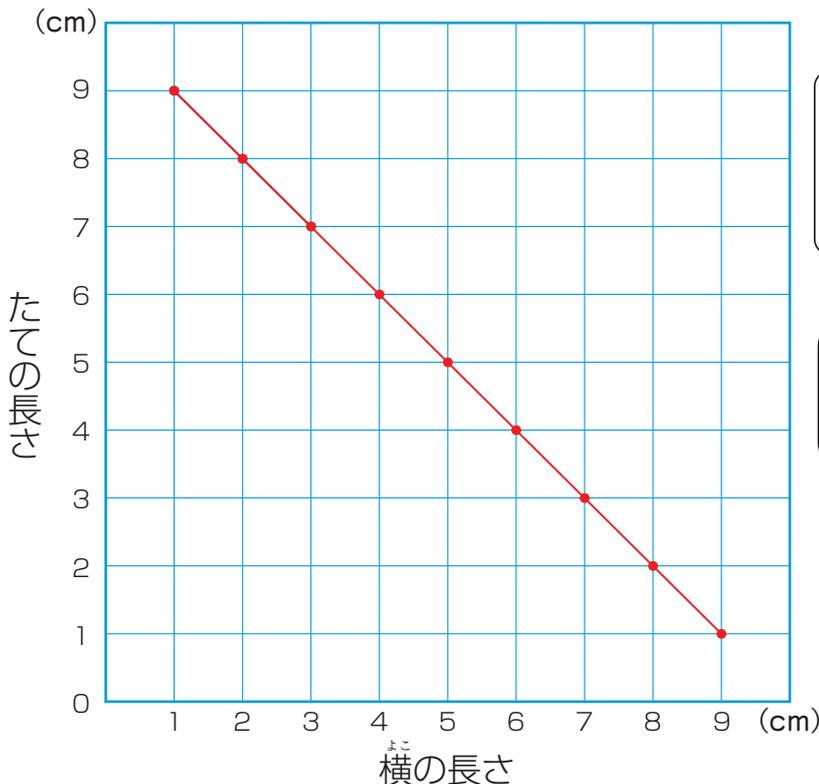
横の長さ (cm)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
たての長さ (cm)	9	8	7	6	5	4	3	2	1

① 横の長さ<sup>よこ</sup>を1cmから9cmまで変<sup>か</sup>えたときの、横の長さ<sup>よこ</sup>とたての長さ<sup>たて</sup>の関係<sup>かんけい</sup>をグラフ<sup>あらか</sup>に表<sup>あらわ</sup>しましょう。

グラフの横<sup>よこ</sup>のじくは **横** の長さ、  
たてのじくは **たて** の長さを  
表<sup>あらわ</sup>しているね。



まわりの長さ<sup>まわ</sup>が20cmの長方形<sup>あらか</sup>の  
横<sup>よこ</sup>の長さ<sup>たて</sup>とたての長さ



点<sup>むす</sup>を結<sup>むす</sup>んでみると、  
グラフは **直線** に  
なるね。



横<sup>よこ</sup>の長さ<sup>たて</sup>が1ふえると、  
たての長さ<sup>たて</sup>は **1** へるね。





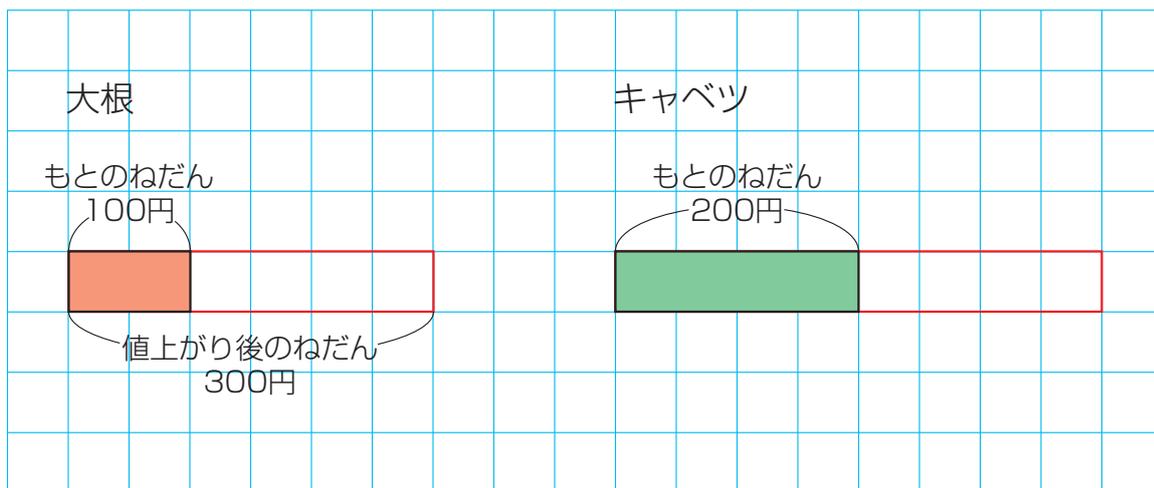
◆割合

ある店の大根とキャベツの「もとのねだん」と「値上がり後のねだん」は下の表のとおりです。

どちらのほうが値上がりしたといえるでしょうか。

	もとのねだん (円)	値上がり後のねだん (円)
大根	100	300
キャベツ	200	400

- ① 大根とキャベツの「もとのねだん」と「値上がり後のねだん」の関係を  
図に表しましょう。



- ② それぞれ、値上がり後のねだんは、もとのねだんの何倍になっているでしょう。

〈大根〉  $300 \div 100 = 3$  (倍)

〈キャベツ〉  $400 \div 200 = 2$  (倍)

- ③ もとにする量を **1** とみたとき、もう一方の量がどれだけにあたるかを  
表した数を、割合といいます。

- ④ 割合でくらべると、**大根** のほうが値上がりしたといえます。

◆小数に整数をかける計算

①  $1.3 \times 3$  の計算のしかたを考えましょう。

$1.3 \times 3$  の計算は、 $13 \times 3$  の計算を生かして計算することができるね。



**1.3 × 3**

- ・ かけられる数の1.3は、0.1を13こあつめた数です。
- ・  $1.3 \times 3$  の積は、0.1を (**13** × **3**) こあつめた数です。

- ・  $13 \times 3 = 39$  だから、 $1.3 \times 3$  の積は、0.1を **39** こあつめた数です。
- ・  $1.3 \times 3 =$  **3.9**

**13 × 3**

- ・ かけられる数の13は、1を13こあつめた数です。
- ・  $13 \times 3$  の積は、1を ( $13 \times 3$ ) こあつめた数です。

- ・  $13 \times 3 = 39$
- ・  $1.3 \times 3$  の答えは、 $13 \times 3$  の答えの  $\frac{1}{10}$  です。
- ・  $1.3 \times 3 =$  **3.9**

②  $1.3 \times 3$  の筆算は、次のようにします。

$$\begin{array}{r} 1.3 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1.3 \\ \times 3 \\ \hline 39 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1.3 \\ \times 3 \\ \hline 3.9 \end{array}$$

① かけられる数とかける数を、右にそろえて書く。

② 小数点がないものとして、整数のかけ算と同じように計算する。

③ かけられる数の小数部分のけた数と同じになるように、積の小数点をうつ。

$1.3 \times 3$  は0.1をもとにすると、 $13 \times 3$  と考えられるね。



$1.3 \times 3$  の積は、 $13 \times 3$  の積の  $\frac{1}{10}$  だね。



◆いろいろな小数 × 整数の筆算

①  $2.8 \times 34$

	2	.	8	
×	3		4	
	1	1	2	
	8	4		
	9	5	.	2

2.8×34の筆算のしかた

- ①かけられる数とかける数を、右にそろえて書く。
- ②小数点がないものとして、<sup>せいすう</sup>整数のかけ算と同じように計算する。
- ③かけられる数の<sup>ぶぶん</sup>小数部分のけた数と同じになるように、<sup>せき</sup>積の小数点をうつ。

②  $1.38 \times 7$

	1	.	3	8
×				7
			9	6
			6	

かけられる数を100<sup>ばい</sup>倍すると、 $138 \times 7$ と同じように計算できる。

$138 \times 7$ の答えを $\frac{1}{100}$ にすると、 $1.38 \times 7$ の答えを<sup>もと</sup>求めることができるね。



③  $2.35 \times 4$

	2	.	3	5
×				4
			9	4
			0	

2.35は2よりも少し大きい数だから・・・。

$2.35 \times 4$ の答えは9.40で、9.4と同じ大きさだから、0は<sup>け</sup>線で消して、9.4とするよ。



④  $0.045 \times 23$

	0	.	0	4	5	
×				2	3	
			1	3	5	
			9	0		
		1	.	0	3	5

<sup>せき</sup>積の大きさを<sup>よそ</sup>予想してから計算すると、小数点を<sup>ばしょ</sup>うつ場所をまちがえないよ。



◆練習

①  $0.8 \times 9$

	0	.	8
×			9
	7	.	2

②  $4.7 \times 8$

	4	.	7	
×			8	
	3	7	.	6

③  $13.6 \times 4$

	1	3	.	6
×				4
	5	4	.	4

④  $5.3 \times 16$

	5	.	3	
×	1	6		
	3	1	8	
	5	3		
	8	4	.	8

⑤  $0.7 \times 59$

	0	.	7	
×	5	9		
	6	3		
	3	5		
	4	1	.	3

⑥  $3.46 \times 28$

	3	.	4	6	
×		2	8		
	2	7	6	8	
	6	9	2		
	9	6	.	8	8

⑦  $0.64 \times 49$

	0.64
×	49
	576
	256
	31.36

⑧  $2.68 \times 5$

	2.68
×	5
	13.40

⑨  $3.25 \times 4$

	3.25
×	4
	13.00

⑩  $0.032 \times 5$

	0.032
×	5
	0.160

⑪  $0.703 \times 69$

	0.703
×	69
	6327
	4218
	48.507

⑫  $2.745 \times 38$

	2.745
×	38
	21960
	8235
	104.310

### ◆小数を整数でわる計算

①  $3.9 \div 3$  の計算のしかたを考えましょう。

$3.9 \div 3$  の計算は、 $39 \div 3$  の計算を生かして計算することができるね。



**$3.9 \div 3$**

- ・ わられる数の  $3.9$  は、 $0.1$  を  $39$  こあつめた数です。
- ・  $3.9 \div 3$  の商は、 $0.1$  を ( **$39 \div 3$** ) こあつめた数です。

- ・  $39 \div 3 = 13$  だから、 $3.9 \div 3$  の商は、 $0.1$  を  **$13$**  こあつめた数です。
- ・  $3.9 \div 3 =$   **$1.3$**

**$39 \div 3$**

- ・ わられる数の  $39$  は、 $1$  を  $39$  こあつめた数です。
- ・  $39 \div 3$  の商は、 $1$  を ( $39 \div 3$ ) こあつめた数です。

- ・  $39 \div 3 = 13$
- ・  $3.9 \div 3$  の答えは、 $39 \div 3$  の答えの  $\frac{1}{10}$  です。
- ・  $3.9 \div 3 =$   **$1.3$**

②  $3.9 \div 3$  の筆算は、次のようにします。

$$\begin{array}{r} \boxed{1} \\ 3 \overline{) 3.9} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 \square \\ 3 \overline{) 3.9} \\ \underline{3} \phantom{0} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 \boxed{3} \\ 3 \overline{) 3.9} \\ \underline{3} \phantom{0} \\ 9 \\ \underline{9} \\ 0 \end{array}$$

① 整数部分の計算をする。

② 商の小数点を、わられる数の小数点にそろえてうつ。

③ 整数のわり算と同じように、つづきを計算する。



$3.9 \div 3$  の商は、 $39 \div 3$  の商の  $\frac{1}{10}$  だね。

◆いろいろな小数 ÷ 整数の筆算

①  $7.2 \div 8$

		0.9	
8	)	7.2	
		7.2	
		0	

②  $80.6 \div 26$

			3.1	
26	)	80.6		
		78		
		26		
		26		
		0		

③  $14.16 \div 6$

		2.36	
6	)	14.16	
		12	
		21	
		18	
		36	
		36	
		0	

④  $5.472 \div 18$

		0.304	
18	)	5.472	
		54	
		72	
		72	
		0	

7.2 ÷ 8 の筆算のしかた

- ① わられる数よりわる数のほうが大きいので、一の位に商はたたないから、0をたてる。
- ② 商の小数点を、わられる数にそろえてうつ。
- ③  $8 \overline{)72}$  と同じようにして、つづきを計算する。

80.6 ÷ 26 (わる数が2けた) の筆算のしかた

- ① 整数部分の計算をして、一の位に3をたてる。
- ② 商の小数点を、わられる数にそろえてうつ。
- ③  $806 \div 26$  と同じようにして、つづきを計算する。

14.16 ÷ 6 (わられる数が  $\frac{1}{100}$  の位まで) の筆算のしかた

- ① 整数部分の計算をして、一の位に2をたてる。
- ② 商の小数点を、わられる数にそろえてうつ。
- ③  $1416 \div 6$  と同じようにして、つづきを計算する。

5.472 ÷ 18 (わられる数が  $\frac{1}{1000}$  の位まで) の筆算のしかた

- ① わられる数よりわる数のほうが大きいので、一の位に商はたたないから、0をたてる。
- ② 商の小数点を、わられる数にそろえてうつ。
- ③ 次に、 $54 \div 18$  の計算をして、 $\frac{1}{10}$  の位に3をたてる。
- ④  $5472 \div 18$  と同じようにして、つづきを計算する。

◆練習

①  $7.2 \div 6$

$$\begin{array}{r} 1.2 \\ 6 \overline{) 7.2} \\ \underline{6} \phantom{0} \\ 12 \\ \underline{12} \\ 0 \end{array}$$

②  $6.4 \div 2$

$$\begin{array}{r} 3.2 \\ 2 \overline{) 6.4} \\ \underline{6} \phantom{0} \\ 4 \\ \underline{4} \\ 0 \end{array}$$

③  $11.2 \div 4$

$$\begin{array}{r} 2.8 \\ 4 \overline{) 11.2} \\ \underline{8} \phantom{0} \\ 32 \\ \underline{32} \\ 0 \end{array}$$

④  $27.2 \div 8$

$$\begin{array}{r} 3.4 \\ 8 \overline{) 27.2} \\ \underline{24} \phantom{0} \\ 32 \\ \underline{32} \\ 0 \end{array}$$

⑤  $2.7 \div 9$

$$\begin{array}{r} 0.3 \\ 9 \overline{) 2.7} \\ \underline{27} \\ 0 \end{array}$$

⑥  $4.2 \div 7$

$$\begin{array}{r} 0.6 \\ 7 \overline{) 4.2} \\ \underline{42} \\ 0 \end{array}$$

⑦  $93.6 \div 36$

$$\begin{array}{r} 2.6 \\ 36 \overline{) 93.6} \\ \underline{72} \phantom{0} \\ 216 \\ \underline{216} \\ 0 \end{array}$$

⑧  $21.6 \div 54$

$$\begin{array}{r} 0.4 \\ 54 \overline{) 21.6} \\ \underline{216} \\ 0 \end{array}$$

⑨  $39.68 \div 16$

$$\begin{array}{r} 2.48 \\ 16 \overline{) 39.68} \\ \underline{32} \phantom{0} \\ 76 \\ \underline{64} \phantom{0} \\ 128 \\ \underline{128} \\ 0 \end{array}$$

⑩  $2.88 \div 48$

$$\begin{array}{r} 0.06 \\ 48 \overline{) 2.88} \\ \underline{288} \\ 0 \end{array}$$

⑪  $4.913 \div 17$

$$\begin{array}{r} 0.289 \\ 17 \overline{) 4.913} \\ \underline{34} \phantom{0} \\ 151 \\ \underline{136} \phantom{0} \\ 153 \\ \underline{153} \\ 0 \end{array}$$

⑫  $0.576 \div 72$

$$\begin{array}{r} 0.008 \\ 72 \overline{) 0.576} \\ \underline{576} \\ 0 \end{array}$$



◆わり進むわり算

4.5m のひもを6等分すると、1本分の長さは何mになるでしょうか。わりきれぬまで計算しましょう。

$4.5 \div 6 = 0.75$

答え

$0.75\text{m}$

$$\begin{array}{r} 0.7 \\ 6 \overline{) 4.5} \\ \underline{42} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0.7 \\ 6 \overline{) 4.50} \\ \underline{42} \phantom{0} \\ 30 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0.75 \\ 6 \overline{) 4.50} \\ \underline{42} \phantom{0} \\ 30 \\ \underline{30} \\ 0 \end{array}$$

・4.5を4.50とみて、0をおろす。

・つづきを計算する。



◆商の四捨五入

商は四捨五入して、 $\frac{1}{10}$ の位までのがい数で求めましょう

①  $11 \div 3$

$$\begin{array}{r} 7 \\ 3 \overline{) 11} \\ \underline{9} \\ 20 \\ \underline{18} \\ 20 \\ \underline{18} \\ 2 \end{array}$$

②  $8 \div 9$

$$\begin{array}{r} 9 \\ 9 \overline{) 80} \\ \underline{72} \\ 80 \\ \underline{72} \\ 8 \end{array}$$

③  $3.5 \div 16$

$$\begin{array}{r} 0.21 \\ 16 \overline{) 3.5} \\ \underline{32} \\ 30 \\ \underline{30} \\ 16 \\ \underline{14} \end{array}$$



◆あまりのあるわり算

9.3m のひもを 4m ずつ切っていきます。  
4m のひもは何本できて、何 m あまるでしょうか。

$9.3 \div 4 = 2$  あまり  $1.3$

4m のひものできる本数は  
整数で答えることになるから、  
商は一の位まで求めればいいね。



答え **2本** できて、**1.3m** あまる。

$$\begin{array}{r} 2 \\ 4 \overline{) 9.3} \\ \underline{8} \phantom{0} \\ 13 \phantom{0} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 \\ 4 \overline{) 9.3} \\ \underline{8} \phantom{0} \\ 1 \downarrow 3 \phantom{0} \end{array}$$

・一の位まで計算する。

・おろした13は、0.1が13こ分  
なので、小数点をうって、1けた  
位を下げる。

あまりの小数点は、わられる数の  
小数点にそろえてうつよ。



◆練習

わりきれぬまで計算しましょう。

①  $15.3 \div 6$

$$\begin{array}{r} 2.55 \\ 6 \overline{) 15.3} \\ \underline{12} \phantom{0} \\ 33 \phantom{0} \\ \underline{30} \phantom{0} \\ 30 \phantom{0} \\ \underline{30} \phantom{0} \\ 0 \end{array}$$

②  $1.83 \div 15$

$$\begin{array}{r} 0.122 \\ 15 \overline{) 1.83} \\ \underline{15} \phantom{0} \\ 33 \phantom{0} \\ \underline{30} \phantom{0} \\ 30 \phantom{0} \\ \underline{30} \phantom{0} \\ 0 \end{array}$$

③  $9 \div 12$

$$\begin{array}{r} 0.75 \\ 12 \overline{) 90} \\ \underline{84} \phantom{0} \\ 60 \phantom{0} \\ \underline{60} \phantom{0} \\ 0 \end{array}$$



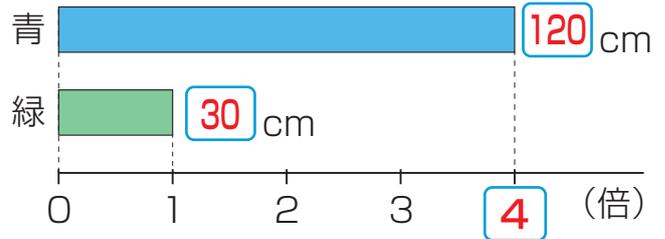
◆倍の計算

120cmの青のテープ、75cmの赤のテープ、30cmの緑のテープがあります。  
青や赤のテープの長さは、それぞれ緑のテープの長さの何倍ばいでしょうか。

① 青のテープの長さは、緑のテープの長さの何倍ばいでしょうか。

しき式  $120 \div 30 = 4$

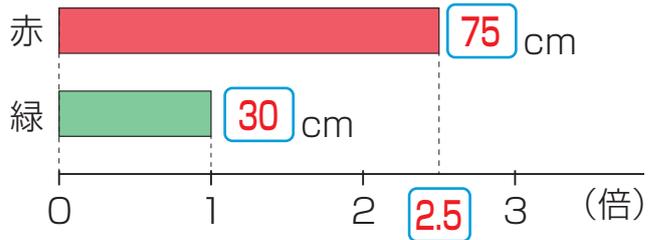
答 4倍



② 赤のテープの長さは、緑のテープの長さの何倍ばいでしょうか。

しき式  $75 \div 30 = 2.5$

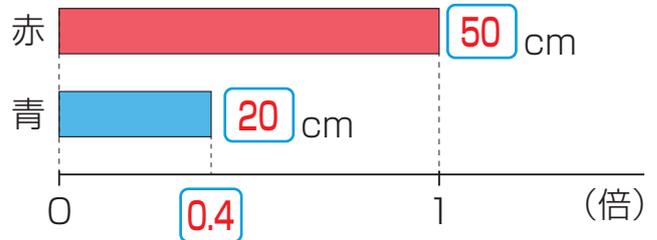
答 2.5倍



赤のリボンの長さは50cmで、青のリボンの長さは20cmです。  
青のリボンの長さは、赤のリボンの長さの何倍ばいでしょうか。

しき式  $20 \div 50 = 0.4$

答 0.4倍

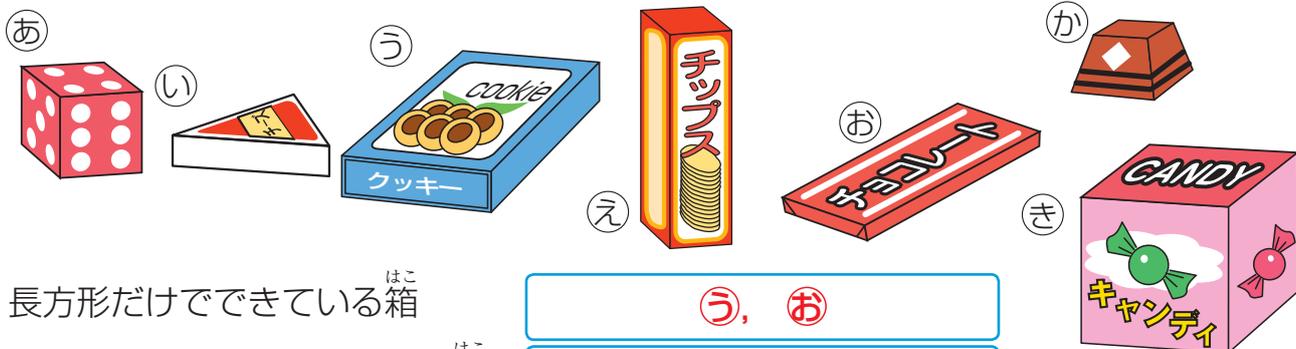


2.5倍や0.4倍のように  
何倍かを表す数が  
小数になることもあるよ。



## ◆直方体と立方体

めん ちやくもく はこ  
面の形に着目して、箱をなかま分けしましょう。



長方形だけでできている箱

う, お

長方形と正方形だけでできている箱

え

正方形だけでできている箱

あ, き

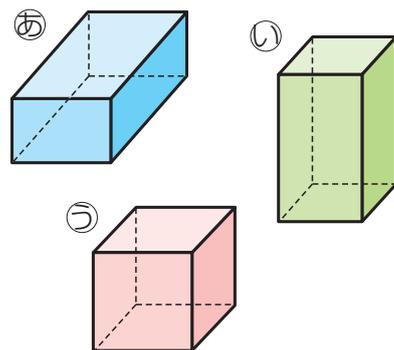


□ にあてはまる言葉や数を書きましょう。

- ① 長方形だけで囲まれた形や、長方形と正方形で囲まれた形を **直方体** といいます。
- ② 正方形だけで囲まれた形を **立方体** といいます。
- ③ 平らな面のことを **平面** といいます。

④ 右の形の、面、頂点、辺の数を書きましょう。

	あ	い	う
名前	直方体	直方体	立方体
長方形の面	6	4	0
正方形の面	0	2	6
頂点	8	8	8
辺	12	12	12

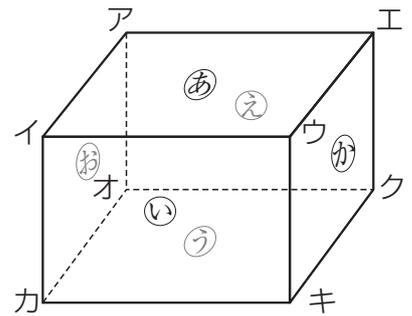


4年	名	
	組	前



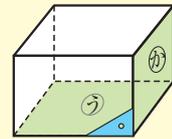
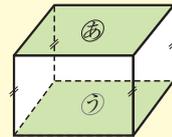
◆面や辺の垂直と平行

直方体の面や辺の並び方や  
交わり方を調べましょう。



① 面①から面②に垂直にひいた直線の長さはどこも等しくなっているため、面①と面②は **平行** です。

面②と面③が交わっているところはどこも直角になっているため、面②と面③は **垂直** です。

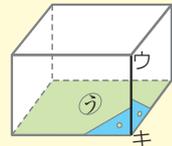
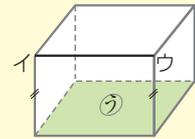


② 面②と垂直な面をすべて書きましょう。

面④, 面⑤, 面⑥, 面③

③ 面②から辺イウに垂直にひいた直線の長さはどこも等しくなっているため、面②と辺イウは **平行** です。

面②と辺ウキが交わっているところはどこも直角になっているため、面②と辺ウキは **垂直** です。



④ 面②と平行な辺をすべて書きましょう。

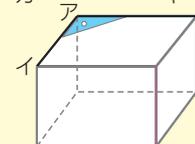
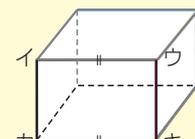
辺イウ, 辺アイ, 辺ウエ, 辺アエ

面②と垂直な辺をすべて書きましょう。

辺ウキ, 辺アオ, 辺イカ, 辺エク

⑤ 辺イカから辺ウキに垂直にひいた直線の長さはどこも等しくなっているため、辺イカと辺ウキは **平行** です。

辺アイと辺アエが交わっているところは直角になっているため、辺アイと辺アエは **垂直** です。



⑥ 辺イカと平行な辺をすべて書きましょう。

辺ウキ, 辺アオ, 辺エク

辺アイと垂直な辺をすべて書きましょう。

辺アエ, 辺イウ, 辺アオ, 辺イカ

### ◆展開図と見取図

直方体や立方体などを<sup>へん</sup>面にそって切り<sup>ひら</sup>開いて、<sup>へいめん</sup>平面の上に広げてかいた図を、<sup>てんかいず</sup>展開図というよ。



見ただけで<sup>ぜんたい</sup>全体のおよその形がわかる図を、<sup>みとりず</sup>見取図というよ。

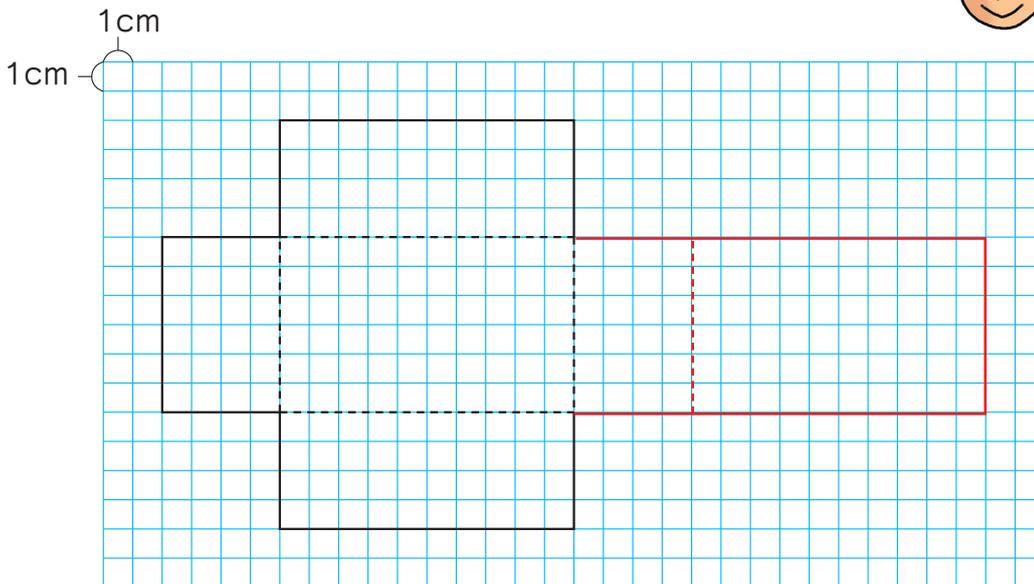
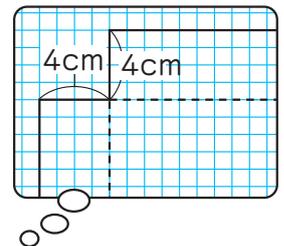
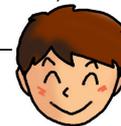


たて 6cm、<sup>よこ</sup>横 10cm、高さ 4cm の直方体の<sup>てんかいず</sup>展開図のつづきをかきましょう。



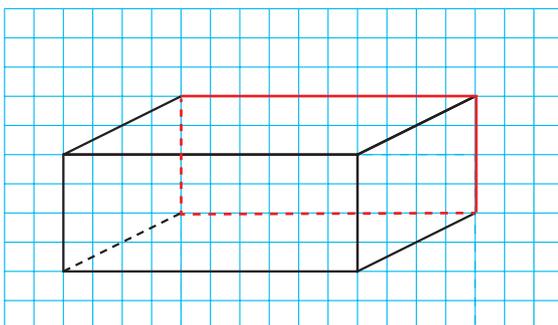
たて 6cm、<sup>よこ</sup>横 4cm の長方形、  
たて 4cm、<sup>よこ</sup>横 10cm の長方形、  
たて 6cm、<sup>よこ</sup>横 10cm の長方形が  
それぞれ 2 つずつできるよ。

組み立てたときに<sup>かさ</sup>重なる<sup>へん</sup>辺は、同じ長さになるね。



見取図のつづきをかきましょう。

見取図は、<sup>ひと</sup>ななめ上から見たような図だね。



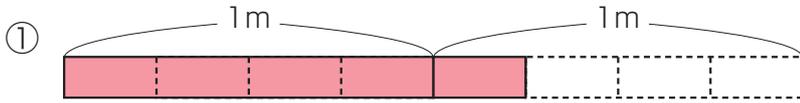
長さの<sup>ひと</sup>等しい<sup>へん</sup>辺どうしは、同じ長さになるようにかくよ。  
<sup>へいこう</sup>平行な<sup>へん</sup>辺どうしは、<sup>へいこう</sup>平行になるようにかくよ。





### ◆ 1 より大きい分数

下のテープの長さを、<sup>かぶんすう</sup> 仮分数と<sup>たいぶんすう</sup> 帯分数で表しましょう。

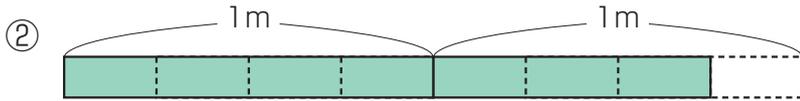


仮分数

$$\frac{5}{4} \text{ m}$$

帯分数

$$1\frac{1}{4} \text{ m}$$



仮分数

$$\frac{7}{4} \text{ m}$$

帯分数

$$1\frac{3}{4} \text{ m}$$

1mを、4等分<sup>とうぶん</sup>しているね。

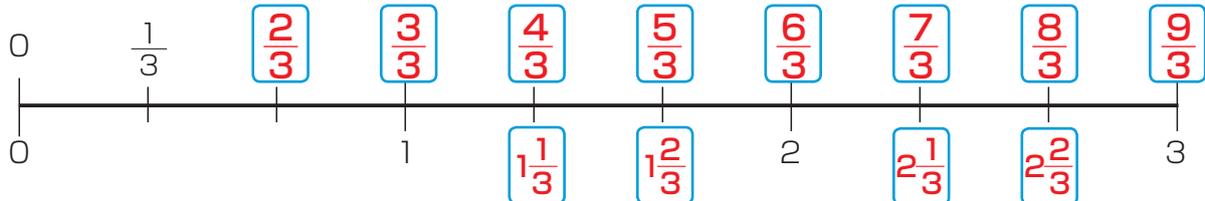
分子が分母と等しいか分子が分母より大きい分数を、<sup>かぶんすう</sup> 仮分数というね。

<sup>せいすう</sup> 整数と<sup>しんぶんすう</sup> 真分数の和で<sup>あらわ</sup> 表されている分数を、<sup>たいぶんすう</sup> 帯分数というね。



<sup>しんぶんすう</sup> 真分数や<sup>かぶんすう</sup> 仮分数、<sup>たいぶんすう</sup> 帯分数の大きさについて<sup>しら</sup> 調べましょう。

上の□には<sup>しんぶんすう</sup> 真分数か<sup>かぶんすう</sup> 仮分数、  
下の□には<sup>たいぶんすう</sup> 帯分数を書こう。



①  $\frac{4}{3}$  と  $\frac{5}{3}$  では、 $\frac{5}{3}$  のほうが  $\frac{1}{3}$  だけ大きい。

②  $1\frac{2}{3}$  と  $2\frac{1}{3}$  では、 $2\frac{1}{3}$  のほうが  $\frac{2}{3}$  だけ大きい。

1を3等分<sup>とうぶん</sup>しているから、  
1こ分の大きさは  $\frac{1}{3}$  だね。



数の大小をくらべて、□に<sup>ふとうごう</sup> 不等号を書きましょう。

①  $\frac{17}{6} > \frac{11}{6}$

②  $3\frac{1}{7} > 2\frac{6}{7}$

③  $\frac{7}{8} < 1\frac{1}{8}$



$\frac{9}{4}$  と  $2\frac{3}{4}$  の大きさをくらべましょう。

①  $2\frac{3}{4}$  を仮分数で表しましょう。

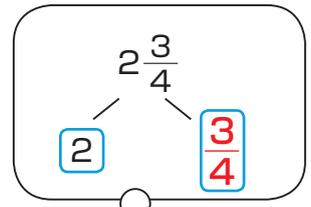
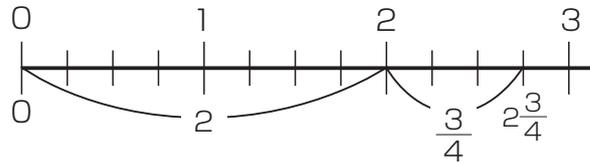
かぶんすう 仮分数どうし, たいぶんすう 帯分数どうし  
だったらくらべられるね。



・ 1 は  $\frac{1}{4}$  の **4** こ分の数, 2 は  $\frac{1}{4}$  の ( $4 \times$  **2**) こ分の数です。

・ だから,  $2\frac{3}{4}$  は,  $\frac{1}{4}$  の ( $4 \times 2 +$  **3**) こ分の数です。

$$2\frac{3}{4} = \frac{11}{4}$$



②  $\frac{9}{4}$  を帯分数で表しましょう。

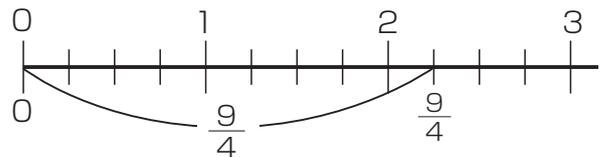
$\frac{9}{4}$  の中に1が何こあるのかを  
考えればいいね。

・ 1 =  $\frac{4}{4}$  だから,  $\frac{9}{4}$  の中に  $\frac{4}{4}$  が何こあるかを考えます。

$$9 \div 4 = \mathbf{2} \text{ 残り } \mathbf{1}$$

・  $\frac{9}{4}$  は, 1 を **2** こ,  $\frac{1}{4}$  を **1** こあわせた数です。

$$\frac{9}{4} = \mathbf{2} \frac{\mathbf{1}}{\mathbf{4}}$$



③  にあてはまる不等号を書きましょう。

$$\frac{9}{4} < 2\frac{3}{4}$$

◆練習

①  にあてはまる不等号を書きましょう。

$$\frac{19}{7} < 2\frac{6}{7}$$

$$5\frac{1}{3} < \frac{17}{3}$$

② ( ) の中の数を, 大きい順に書きましょう。

( $\frac{21}{8}$ , 3,  $2\frac{7}{8}$ ,  $\frac{25}{8}$ ) →

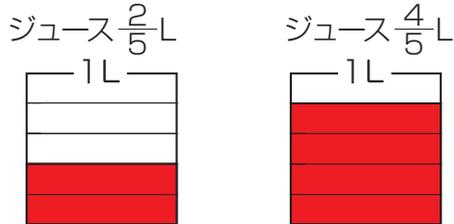
$\frac{25}{8}$ , 3,  $2\frac{7}{8}$ ,  $\frac{21}{8}$

◆分数のたし算

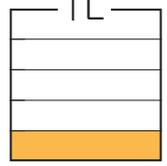


$\frac{2}{5}$ Lのジュースと $\frac{4}{5}$ Lのジュースをあわせると、何Lになるでしょうか。

① 色をぬって、ジュースの量を図に表しましょう。



1Lを5等分した1つ分は $\frac{1}{5}$ Lだから…。



②  $\frac{2}{5}$ Lと $\frac{4}{5}$ Lをあわせると、 $\frac{1}{5}$ Lが ( 2 + 4 ) こ分になります。

③  $\frac{2}{5}$ Lと $\frac{4}{5}$ Lをあわせた量を求めましょう。

しき式  $\frac{2}{5} + \frac{4}{5} = \frac{6}{5}$       答え  $\frac{6}{5}$ L

和が1より大きいときは、帯分数になおしてもいいね。



$2\frac{3}{7} + 1\frac{2}{7}$ の計算のしかたを考えましょう。

しき式  $2\frac{3}{7} + 1\frac{2}{7} = 3\frac{5}{7}$

整数と真分数に分けて計算すると…。

$2\frac{3}{7} + 1\frac{2}{7} = 3\frac{5}{7}$



仮分数になおして計算すると…。

$2\frac{3}{7} + 1\frac{2}{7} = \frac{17}{7} + \frac{9}{7}$



$1\frac{4}{7} + 2\frac{5}{7}$ を、それぞれ整数と真分数に分けて、整数どうし、真分数どうしで計算しましょう。

しき式  $1\frac{4}{7} + 2\frac{5}{7} = 3\frac{9}{7}$   
 $= 4\frac{2}{7}$

帯分数は整数と真分数の和で表すから…。

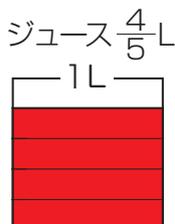
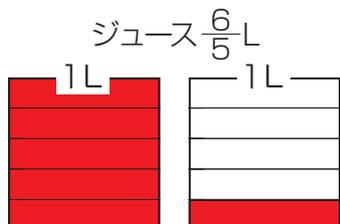


◆分数のひき算

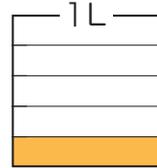


$\frac{6}{5}$ Lのジュースと $\frac{4}{5}$ Lのジュースの量のちがいは何Lでしょうか。

① 色をぬって、ジュースの量を図に表しましょう。



1Lを5等分した1つ分は  $\frac{1}{5}$ Lだから…。



②  $\frac{6}{5}$ Lと $\frac{4}{5}$ Lのちがいは、 $\frac{1}{5}$ Lが( 6 - 4 ) こ分になります。

③  $\frac{6}{5}$ Lと $\frac{4}{5}$ Lのちがいを求めましょう。

しき式  $\frac{6}{5} - \frac{4}{5} = \frac{2}{5}$

答え  $\frac{2}{5}$ L

$\frac{1}{5}$ が何こあるかを求める計算なんだね。



$2\frac{6}{7} - 1\frac{4}{7}$ の計算のしかたを考えましょう。

しき式  $2\frac{6}{7} - 1\frac{4}{7} = 1\frac{2}{7}$

せいすう しんぶんすう  
整数と真分数に分けて計算すると…。

$2\frac{6}{7} - 1\frac{4}{7} = 1\frac{2}{7}$



かぶんすう  
仮分数になおして計算すると…。

$2\frac{6}{7} - 1\frac{4}{7} = \frac{20}{7} - \frac{11}{7}$



$3\frac{1}{7} - 1\frac{4}{7}$ の計算のしかたを考えましょう。

しき式  $3\frac{1}{7} - 1\frac{4}{7} = 2\frac{8}{7} - 1\frac{4}{7}$   
 $= 1\frac{4}{7}$

$1 = \frac{7}{7}$ だから…。

