

もくじ

前の 学習

- 5年
⑧ 偶数と奇数、
⑨ 倍数と約数、
⑨ 分数と小数、
整数の 関係

- 5年
⑪ 平均

- 4年
⑪ 四角形／面積

- 5年
⑫ 小数の 倍
⑫ 単位量
あたりの
大きさ

- 4年
折れ線グラフ
5年
⑭ 割合

- 4年
変わり方調べ
5年
③ 比例

- ⑩ 分数の たし算と ひき算
分数の たし算、ひき算を 広げよう 2
- ⑪ 平均
ならした 大きさを 考えよう 18
- ⑫ 単位量あたりの 大きさ
比べ方を 考えよう (1) 26
- ⑬ 四角形と 三角形の 面積
面積の 求め方を 考えよう 42
- ⑭ 割合
比べ方を 考えよう (2) 64
- ⑮ 帯グラフと 円グラフ
割合を グラフに 表して 調べよう 82
- ⑯ 変わり方調べ
変わり方を 調べよう (2) 93

後の 学習

- 6年
⑫ 分数の かけ算と
わり算

- 5年
⑫ 単位量
あたりの
大きさ

- 5年
⑭ 割合

- 6年
⑫ 円の 面積／
およその 面積

- 5年
⑮ 帯グラフと
円グラフ

- 6年
⑮ 割合の 表し方

- 6年
データの 調べ方

- 6年
⑮ 比例の 式と
グラフ

コンピューターを 学習に 生かそう

- この教科書では **D** の マークが ある ところに、学習を 広げる デジタルコンテンツが あります。
- デジタルコンテンツは、右のような コードから 利用できます。
- コードが 読み取れない ときは、
右の アドレスから 利用しましょう。
- 利用には、インターネットを 使います。
<https://tsho.jp/06p/m/5b/>
- 先生や 家の 人と、インターネットを 使う ときの 約束を 確かめておきましょう。

〈指導者・保護者のみなさまへ〉

コンテンツは無料でお使いいただけますが、通信費は別途発生することがあります。

- コンピューターは、いろいろな 場面て 使う ことができます。
使い方や 気をつける ことを 確かめて、学習に 生かしていきましょう。



ホームへ



コンピューターの
使い方

前の学習

3年
円と球
5年
⑦ 図形の角

4年
直方体と立方体

後の学習

6年
つりあいのとれた図形/
円の面積

17 正多角形と円周の長さ
多角形と円をくわしく調べよう 96

18 角柱と円柱
立体をくわしく調べよう 110

● 考える力をのばそう 120

● 算数で読みとこう 122

● 5年のふくしゅう 124



新しい算数 5下 + プラス 129

指導者・保護者のみなさまへ

新しい算数 5下 プラスは、自ら必要に応じて取り組むためのオプション教材です。
個別最適な学びの実現にご活用ください。
すべての児童の学習対象としなくても差し支えありません。

5上 もくじ

学びのとびら

① 整数と小数

② 直方体や立方体の体積

③ 比例

④ 小数のかけ算

⑤ 小数のわり算

⑥ 小数の倍

⑥ 合同な図形

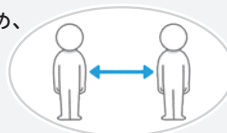
⑦ 図形の角

⑧ 偶数と奇数、倍数と約数

⑨ 分数と小数、整数の関係

うつらない うつさない ために

- 感染症しょうから自分や大切な人を守るため、
できることをしっかりと行いましょう。



〈指導者・保護者のみなさまへ〉

活動の実施にあたっては、文部科学省や自治体等から提供される情報を参考に、
地域の感染状況に即して、活動場面に応じた適切な対策をお願いします。

かん 感せんしょうの
よぼう 予防



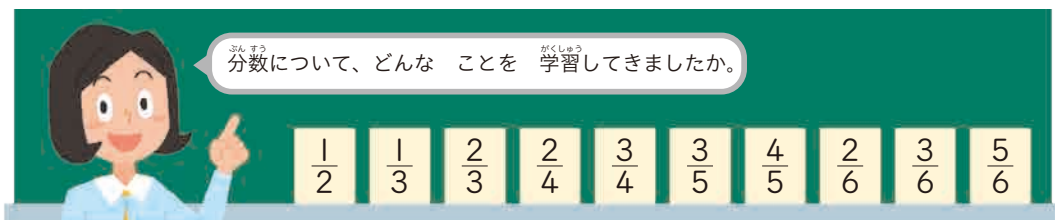
ぶん すう

がく しゅう

か え

分数の 学習を ふり返ろう

D
ふくしゅう



ぶん すう 分数について、どんな ことを がく しゅう 学習してきましたか。



りく

ぶん すう 分数を しょうすう 小数で あらわ 表したり、
しょうすう 小数を ぶん すう 分数で あらわ 表したりできた。

$$\frac{3}{4} = \square \div \square \quad 0.3 = \frac{\square}{\square}$$

$$= \square$$

ぶん すう 分数は、わり算の しょう 商と
みる ことが できたね。

$$\frac{\bullet}{\blacksquare} = \bullet \div \blacksquare$$



しほ

ぶん すう 分数と しょうすう 小数、
せいすう 整数の かんけい 関係

142 ページ ④

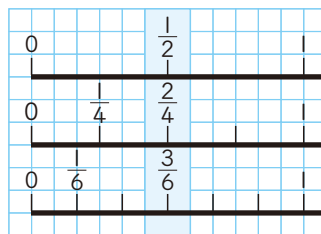


あみ

おお 大きさの ひと 等しい ぶん すう 分数が たくさん
あった。

$$\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{3}{6} = \dots$$

おお 大きさの ひと 等しい ぶん すう 分数は、
すうちよくせん 数直線を つか 使って しら 調べたね。



こうた



はると

ぶん ぼ 分母が おな 同じ ぶん すう 分数は、たし算や
ひき算が できた。

$$\frac{3}{5} + \frac{4}{5} = \frac{\square}{5}$$

$$\frac{5}{6} - \frac{2}{6} = \frac{\square}{6}$$

$\frac{3}{5} + \frac{4}{5}$ は、 $\frac{1}{5}$ を もとに すると
 $3+4$ と みる ことが できたね。



みさき



まだ がく しゅう 学習していない ぶん すう 分数の たし算や ひき算は あるかな。



こうた

ぶん ぼ 分母の ちがう ぶん すう 分数どうしを…。



しほ

しょうすう 小数を ぶん すう 分数で あらわ 表せるから、
しょうすう 小数と ぶん すう 分数の まじった…。



10

ぶんすう 分数の たし算と ひき算

ぶんすう 分数の たし算、ひき算を ひろ 広げよう

に いろいろな 分数の カードを あてはめて、考えてみましょう。

の 牛にゅうと、の 牛にゅうが
あります。あわせると 何Lですか。
また、ちがいは 何Lですか。

$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{2}{3}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{1}{5}$ $\frac{2}{5}$ $\frac{3}{5}$ $\frac{1}{6}$

1 分数の たし算、ひき算と 約分、通分

1

$\frac{1}{2}$ L の 牛にゅうと、 $\frac{1}{3}$ L の 牛にゅうが あります。
あわせると 何Lですか。

しき
式

ぶんぼ 分母が ちがうから、
このままでは…。



? ぶんぼ 分母の ちがう ぶんすう 分数の たし算の しかたを かんが 考えよう。

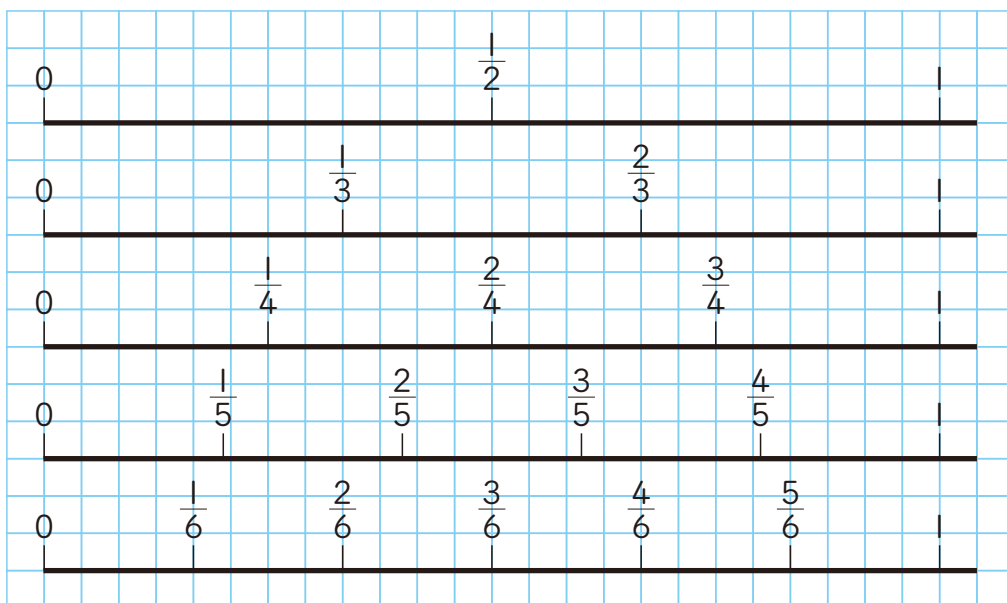


$\frac{1}{2}$ は しょうすう 小数で
あらわ 表せるけど…。

$\frac{1}{2}$ 、 $\frac{1}{3}$ と おお 大きさの ひと 等しい ぶんすう 分数が
それぞれ あるから…。



1 すうちよくせん 数直線を つか 使って、 $\frac{1}{2}$ 、 $\frac{1}{3}$ と おお 大きさの ひと 等しい ぶんすう 分数を それぞれ しら 調べ、
ぶんぼ 分母が おな 同じに なる ものを み 見つけましょう。



$$\frac{1}{2} = \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square} \quad \frac{1}{3} = \frac{\square}{\square}$$



2

けいさん 計算の しかたを せつめい 説明しましょう。

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{\square}{6} + \frac{\square}{6}$$

$$= \frac{\square}{6}$$



$\frac{1}{6}$ を もとに して かんが 考えると…。

こた
答え

\square L

※それなら※

3

うえ 上の 数直線を つか 使って、 $\frac{2}{3} - \frac{1}{2}$ の
けいさん 計算の しかたを せつめい 説明しましょう。



しほ

たし算の ときと ※同じように かんが 考えると※

$\frac{2}{3}$ と $\frac{1}{2}$ の ぶん 分母を…。

まとめ

ぶん 分母の ちがう ぶん 分数の たし算や ひき算は、おお 大ききの ひと 等しい ぶん 分数を
み 見つけて、ぶん 分母を そろえろと けいさん 計算できる。



ぶん 分母を そろえれば、 $\frac{1}{6}$ を もとに して けいさん 計算できるね。

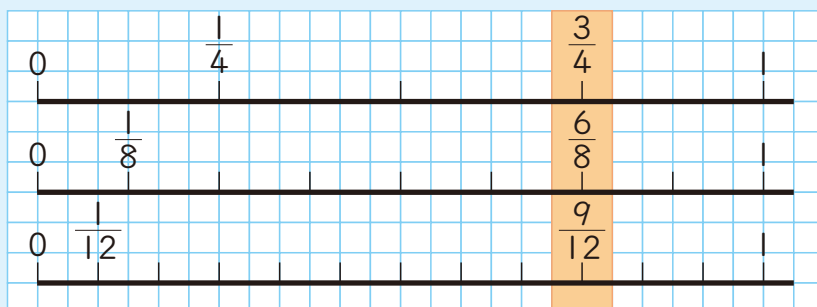




おお 大ききの ひと 等しい ぶん すう 分数は、どうしたら み つけられるのかな。

はると

はるとさんは、おお 大ききの ひと 等しい ぶん すう 分数について しら べる ため、 $\frac{3}{4}$ と おお 大ききの ひと 等しい ぶん すう 分数を あつ めています。



$\frac{3}{4}$ と $\frac{6}{8}$ 、 $\frac{9}{12}$ は、おお 大ききの ひと 等しい ぶん すう 分数です。

しょう すう 小数で あらわ 表して たし 確かめると

$$\frac{3}{4} = 3 \div 4 = 0.75$$

$$\frac{6}{8} = 6 \div 8 = \square$$

$$\frac{9}{12} = 9 \div 12 = \square$$



2

$\frac{6}{8}$ 、 $\frac{9}{12}$ の ほかに、 $\frac{3}{4}$ と おお 大ききの ひと 等しい ぶん すう 分数を み つけましよう。



すう ちよくせん 数直線を つか 使わなくても、 み つけられるのかな。

みさき



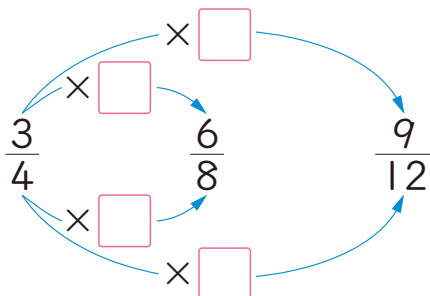
おお 大ききの ひと 等しい ぶん すう 分数に きまりは あるのかな。

こうた

?

おお 大ききの ひと 等しい ぶん すう 分数の きまりを み つけよう。

① $\frac{3}{4} = \frac{6}{8} = \frac{9}{12}$ を み 見て、きづいた ことを いいましよう。



$$\frac{3}{4} = \frac{3 \times \square}{4 \times \square} = \frac{6}{8}$$

$$\frac{3}{4} = \frac{3 \times \square}{4 \times \square} = \frac{9}{12}$$



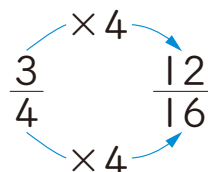
しほ



はると

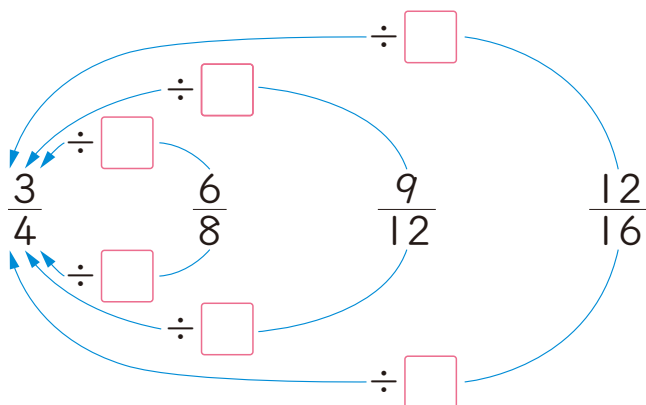
それなら、 $\frac{3}{4}$ の 分母と 分子に 4を かけても…。

- 2 $\frac{12}{16}$ と $\frac{3}{4}$ の 大きさが 等しい ことを、それぞれ 小数で 表して 確かめましょう。



- 3 $\frac{3}{4}$ と 大きさの 等しい 分数を、 $\frac{6}{8}$ 、 $\frac{9}{12}$ 、 $\frac{12}{16}$ の ほかに、2つ 見つけましょう。

- 4 下の 図を 見て、 $\frac{6}{8}$ 、 $\frac{9}{12}$ 、 $\frac{12}{16}$ を $\frac{3}{4}$ に なおす 方法を 考えましょう。



$$\frac{6}{8} = \frac{6 \div \square}{8 \div \square} = \frac{3}{4}$$

$$\frac{9}{12} = \frac{9 \div \square}{12 \div \square} = \frac{3}{4}$$

...



みさき

まとめ

分母と 分子に 同じ 数を かけても、
 分母と 分子を 同じ 数で わっても、
 分数の 大きさは 変わらない。

$$\frac{\bullet}{\blacksquare} = \frac{\bullet \times \blacktriangle}{\blacksquare \times \blacktriangle}$$

$$\frac{\bullet}{\blacksquare} = \frac{\bullet \div \blacktriangle}{\blacksquare \div \blacktriangle}$$

この性質を つかえば、大きさの 等しい 分数を いくつでも つくる ことができるね。



練習



$\frac{10}{8}$ と 大きさの 等しい 分数を、2つ つくりましょう。

また、大きさが 等しい ことを、小数で 表して 確かめましょう。





しほ

まえ
前の ページの 4 のように、分母や 分子が 小さい 分数に なおすと、
かず
数の 大きさが わかりやすいね。

ぶん ぼ ぶん し ぶん ぼ ちい ぶん すう
分母と 分子を、それらの 公約数で わって、分母の 小さい 分数に
する ことを、**約分** すると いいます。

$$\frac{\overset{3}{\cancel{6}}}{\underset{4}{\cancel{8}}} \div 2 = \frac{3}{4}$$

$$\frac{\overset{3}{\cancel{9}}}{\underset{4}{\cancel{12}}} \div 3 = \frac{3}{4}$$

$$\frac{\overset{3}{\cancel{12}}}{\underset{4}{\cancel{16}}} \div 4 = \frac{3}{4}$$



やく ぶん
約分する ときは、ふつうは 分母を
できるだけ 小さく するよ。

? やく ぶん
約分の しかたを かんが
考えよう。

- 5 こうたさんと しほさんは、 $\frac{12}{18}$ を した のように やく ぶん
2人の かんが
考えを せつ めい
説明しましょう。



こうた

$$\frac{\overset{2}{\cancel{12}}}{\underset{3}{\cancel{18}}} = \frac{2}{3}$$



しほ

$$\frac{\overset{2}{\cancel{12}}}{\underset{3}{\cancel{18}}} = \frac{2}{3}$$

まとめ

ぶん ぼ ちい
分母を できるだけ 小さく するには、
ぶん ぼ ぶん し ぶん ぼ
分母と 分子の 公約数 を 見つけて
くり 返し わって いけば いいね。



りく

まとめ

しほさんは
ぶん ぼ ぶん し
分母と 分子の
さい だい ぶん ぼ
最大公約数で…。



あみ

ぶん ぼ ぶん し さい だい ぶん ぼ
分母と 分子の 最大公約数で 約分すれば、
1 回の 約分 で ぶん ぼ
分母が いちばん 小さい
ぶん ぼ
分数に なおせるよ。





練習

2

下の 分数を 約分しましょう。

① $\frac{8}{12}$

② $\frac{24}{16}$

③ $2\frac{18}{24}$

④ $\frac{24}{36}$

⑤ $\frac{14}{28}$

⑥ $\frac{90}{15}$

3

下の 分数を 約分して、 $\frac{2}{3}$ と 大きさの 等しい 分数を 見つけましょう。

ア $\frac{4}{6}$

イ $\frac{6}{8}$

ウ $\frac{9}{12}$

エ $\frac{10}{15}$

オ $\frac{12}{18}$

カ $\frac{12}{20}$

キ $\frac{15}{21}$

ク $\frac{16}{24}$

ケ $\frac{20}{30}$

コ $\frac{30}{45}$

サ $\frac{32}{48}$

シ $\frac{50}{75}$



ますりん通信

約分と わり算の 性質

約分する ことを、わり算の 性質から 見なおしてみましょう。

(例) $\frac{3}{12}$ を 約分して、 $\frac{1}{4}$ に する。

約分

$$\frac{3}{12} = \frac{3 \div 3}{12 \div 3} = \frac{1}{4}$$

ひと等しい

約分しても 分数の
大きさが 変わらないのは、
わられる数と わる数を
同じ 数で わっても 商が
変わらないから、と
考える ことも できるね。



分母と 分子に 同じ 数を かけても 分数の 大きさは 変わらない ことも、
わり算の 性質を 使って 見なおしてみましょう。



3

$\frac{3}{5}$ L の ^{ぎゅう}牛にゅうと、 $\frac{1}{4}$ L の ^{ぎゅう}牛にゅうが あります。
ちがいは ^{なん}何 L ですか。

しき
式

$\frac{3}{5}$ と $\frac{1}{4}$ は どちらが ^{おお}大きいかな。



^{けいさん}計算する ためには、^{ぶんぼ}分母を…。

こうた

- ① $\frac{3}{5}$ 、 $\frac{1}{4}$ と ^{おお}大きさの ^{ひと}等しい ^{ぶんすう}分数を それぞれ つくり、^{ぶんぼ}分母が ^{おな}同じに なる ものを 見つけましょう。

$\frac{3}{5}$	$\frac{6}{10}$	$\frac{9}{15}$	$\frac{12}{20}$	$\frac{15}{25}$	$\frac{18}{30}$	$\frac{21}{35}$	$\frac{24}{40}$	$\frac{27}{45}$	$\frac{30}{50}$...
$\frac{1}{4}$	$\frac{2}{8}$	$\frac{3}{12}$	$\frac{4}{16}$	$\frac{5}{20}$	$\frac{6}{24}$	$\frac{7}{28}$	$\frac{8}{32}$	$\frac{9}{36}$	$\frac{10}{40}$...

$$\frac{3}{5} = \frac{\square}{20} = \frac{\square}{40}$$

$$\frac{1}{4} = \frac{\square}{20} = \frac{\square}{40}$$

^{ぶんぼ}分母が ちがう いくつかの ^{ぶんすう}分数を、それぞれの ^{おお}大きさを ^か変えないで、
^{きょうつう}共通な ^{ぶんぼ}分母の ^{ぶんすう}分数に なおす ことを、^{つうぶん}通分 すると いいます。



^{ぶんすう}分数を ^か書きならべて
^{つうぶん}通分するのは たいへんだな。

りく



^{つうぶん}通分の しかたを ^{かんが}考えよう。

- ② ① の ^{けつ}結果を ^み見て、^き気づいた ことを いいましょう。

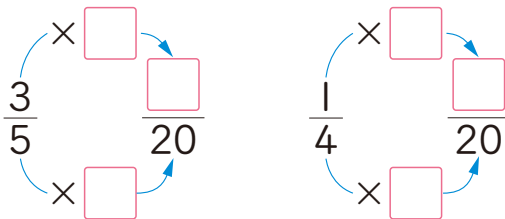


^{ぶんぼ}分母の 20 や 40 は、5 と 4 の…。

はると

通分した 分数の 分母 20や 40は、もとの 分数の それぞれの 分母 5と 4の 公倍数です。

- 3 $\frac{3}{5}$ と $\frac{1}{4}$ を、分母が 20に なるように 通分しましょう。



それぞれの 分母
5と 4を 20に
するには…。



まとめ

分数を 通分するには、分母の 公倍数を 見つけて、
それを 分母と する 分数に なおす。

最小公倍数を 見つければ、いちばん
小さい 分母で 通分できるよ。



- 4 $\frac{3}{5} - \frac{1}{4}$ の 計算の しかたを 説明し、答えを 求めましょう。

$$\frac{3}{5} - \frac{1}{4} = \frac{\square}{20} - \frac{\square}{20}$$

$$= \frac{\square}{20}$$

答え L



まず、分母が 20の 分数に 通分する。
 $\frac{1}{4}$ を もとに して 考えると…。

∥ それなら ∥

- 5 $\frac{1}{2} + \frac{1}{3}$ の 計算の しかたを 説明し、
答えを 求めましょう。

3ページの 問題も、通分して
答えを 求められるように
なったね。



4

$\frac{1}{2}$ 、 $\frac{2}{3}$ 、 $\frac{1}{4}$ を 小さい 順に ならべましょう。



はると

だいしように くら 大小を 比べるには、
3つの ぶんすう 分数の ぶんぼ 分母を…。

2つの ぶんすう 分数の ぶんぼ 通分と
\\ 同じように かんがへると //

ぶんぼ 分母の こんばいすう 公倍数を…。



こうた

3つの ぶんすう 分数の ぶんぼ 通分の しかたを かんがえよう。

$$\frac{1}{2} = \frac{\square}{\square}$$

$$\frac{2}{3} = \frac{\square}{\square}$$

$$\frac{1}{4} = \frac{\square}{\square}$$

まとめ

3つの ぶんすう 分数の ぶんぼ 通分も、2つの ぶんすう 分数の ぶんぼ 通分と 同じように
ぶんぼ 分母の こんばいすう 公倍数を みつけければ、同じように できるね。



しほ

3つの ぶんぼ 分母の さいしょうこんばいすう 最小公倍数を みつけければ、いちばん
ちいさい 分母で ぶんぼ 通分できるのも 同じだね。



練習

4

したの ぶんすう 分数を ぶんぼ 通分して だいしように くら 大小を 比べ、 \square に あてはまる とうごう 等号や ふとうごう 不等号を
か 書きましょう。

① $\frac{7}{9} \square \frac{5}{6}$

② $\frac{27}{24} \square \frac{9}{8}$

③ $2\frac{3}{10} \square 2\frac{4}{15}$

5

()の なか 中の ぶんすう 分数を ぶんぼ 通分しましょう。

① $(\frac{5}{3}, \frac{7}{4})$

② $(1\frac{1}{3}, 1\frac{2}{5})$

③ $(\frac{2}{3}, \frac{5}{12})$

④ $(\frac{3}{2}, \frac{1}{4})$

⑤ $(\frac{1}{2}, \frac{2}{3}, \frac{3}{5})$

⑥ $(\frac{4}{3}, \frac{7}{10}, \frac{8}{15})$

6

① $\frac{2}{3} + \frac{1}{4}$

② $\frac{3}{7} + \frac{1}{2}$

③ $\frac{7}{5} + \frac{2}{3}$

④ $\frac{4}{3} + \frac{6}{5}$

⑤ $\frac{4}{5} - \frac{2}{3}$

⑥ $\frac{7}{8} - \frac{3}{5}$

⑦ $\frac{8}{7} - \frac{1}{2}$

⑧ $\frac{5}{3} - \frac{9}{7}$



こた 答えが はんぶん 仮分数に なった とき、たいぶんすう 帯分数に
なおすと おお 大きさが わかりやすいね。

ほじゅう

132ページア



5

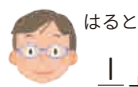
$\frac{1}{6} + \frac{3}{8}$ の けいさん 計算の しかた を せつめい 説明しましょう。

① ふたり 2人の かんが 考えを せつめい 説明しましょう。



しほ

$$\begin{aligned}\frac{1}{6} + \frac{3}{8} &= \frac{1 \times 8}{6 \times 8} + \frac{3 \times 6}{8 \times 6} \\ &= \frac{8}{48} + \frac{18}{48} \\ &= \frac{26}{48}\end{aligned}$$



はると

$$\begin{aligned}\frac{1}{6} + \frac{3}{8} &= \frac{1 \times 4}{6 \times 4} + \frac{3 \times 3}{8 \times 3} \\ &= \frac{4}{24} + \frac{9}{24} \\ &= \frac{13}{24}\end{aligned}$$



こた 答えの あらわ 表し方を かんが 考えよう。



あみ

こた 答えの あらわ 表し方が かた ちがうけど…。

$\frac{26}{48}$ と $\frac{13}{24}$ は おな 同じ おお 大きさを あらわ 表しているけど、 $\frac{13}{24}$ のほうが ぶん 分母が ちい 小さくて…。



りく

まとめ

ぶん 分母の ちがう ちがう ぶん 分数の たし算 たし算、ひき算 ひき算は、まず ぶん 分母を そろえる そろえる ため ために つう 通分を して してから けいさん 計算します。答えが やく 約分できる とき ときは、おお 大きさを わかりやすく わかりやすく する するために、ぶん 分母を できるだけ できるだけ ちい 小さく します します。



みさき



こうた

はるとさんのように、それぞれの ぶん 分母 6 と 8 の さいしょうこうばいすう 最小公倍数の 24 を ぶん 分母に して つう 通分すると、ぶん 分母と ぶん 分子が ちい 小さい ぶん 分数で けいさん 計算できるね。



練習



① $\frac{2}{5} + \frac{1}{10}$

② $\frac{1}{4} + \frac{5}{12}$

③ $\frac{7}{4} + \frac{1}{6}$

④ $\frac{7}{6} + \frac{5}{8}$

⑤ $\frac{2}{3} - \frac{1}{6}$

⑥ $\frac{4}{5} - \frac{3}{10}$

⑦ $\frac{9}{8} - \frac{5}{6}$

⑧ $\frac{13}{12} - \frac{5}{8}$



これまでの がくしゅう 学習を まとめて まとめて れんしゅう 練習する こと が できる できるよ。



ほじゅう

132 ページ



① $\frac{2}{3} + \frac{1}{6} + \frac{2}{9}$

② $\frac{1}{3} - \frac{1}{6} - \frac{1}{9}$



りく

それなら //

ぶん 分母の ちがう ちがう ぶん 帯分数も たし算 たし算や ひき算 ひき算が できる できるかな。



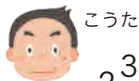
2 いろいろな 分数の たし算、ひき算

1

$2\frac{3}{4} - 1\frac{2}{3}$ の 計算の しかたを 考えましょう。

? 帯分数の 計算の しかたを 考えよう。

1 2人の 考えを 説明しましょう。



$$\begin{aligned} 2\frac{3}{4} - 1\frac{2}{3} &= 2\frac{9}{12} - 1\frac{8}{12} \\ &= 1\frac{1}{12} \end{aligned}$$



$$\begin{aligned} 2\frac{3}{4} - 1\frac{2}{3} &= \frac{11}{4} - \frac{5}{3} \\ &= \frac{33}{12} - \frac{20}{12} \\ &= \frac{13}{12} \end{aligned}$$

2 $1\frac{1}{12}$ と $\frac{13}{12}$ が 等しい ことを 確かめましょう。

3 2人の 考えを 使って、 $1\frac{3}{5} + 2\frac{1}{3}$ を 計算しましょう。

まとめ

分母の ちがう 帯分数の たし算や ひき算は、帯分数のまま 通分するか、
仮分数に なおしてから 通分する しかたで、計算すれば いいね。



はると



練習



① $3\frac{1}{2} + 1\frac{1}{3}$

②

$1\frac{1}{2} + 2\frac{1}{6}$

③

$1\frac{1}{6} + \frac{3}{10}$

ほじゅう

132 ページ ウ



① $2\frac{2}{5} - 1\frac{1}{3}$

②

$3\frac{5}{6} - 1\frac{1}{3}$

③

$1\frac{7}{10} - \frac{1}{6}$



ほじゅう

132 ページ エ



2

$\frac{2}{5} + 0.3$ の 計算の しかたを 考えましょう。



かず 数の 表し方が ちがうから、このままでは…。

はると



ぶんすう 分数と しょうすう 小数の まじった けいさん 計算の しかたを かんが 考えよう。

1 ふたり 2人の かんが 考えを せつめい 説明しましょう。



こうた

$$\begin{aligned}\frac{2}{5} + 0.3 &= \frac{2}{5} + \frac{3}{10} \\ &= \frac{4}{10} + \frac{3}{10} \\ &= \frac{7}{10}\end{aligned}$$



あみ

$$\begin{aligned}\frac{2}{5} + 0.3 &= 0.4 + 0.3 \\ &= 0.7\end{aligned}$$

2 $\frac{2}{3} + 0.5$ の 計算の しかたを 考えましょう。



しほ

$$\begin{aligned}\frac{2}{3} &= 2 \div 3 \\ &= 0.666\ldots\end{aligned}$$



りく

いつでも つか 使える かんが 考えは…。

まとめ

ぶんすう 分数と しょうすう 小数の まじった けいさん 計算は、どちらかに そろえて けいさん 計算する。
ぶんすう 分数を しょうすう 小数で あらわ 表せない ときは、ぶんすう 分数に そろえて けいさん 計算する。



ぶんすう 分数に そろえれば、いつでも けいさん 計算できるね。



練習



①

$$0.6 + \frac{4}{5}$$

②

$$\frac{3}{10} - 0.25$$

③

$$\frac{1}{3} + 0.75$$

④

$$\frac{5}{7} - 0.5$$

ほじゅう

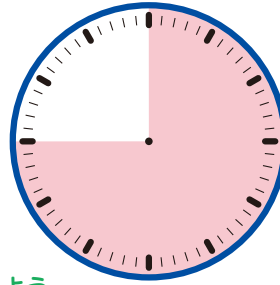
132 ページ オ



3 時間と 分数

1

45 分は 何時間ですか。



D
シミュレー
ション

? 分数を 使って 時間を 表す 方法を 考えよう。

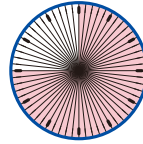
1 3 人の 考えを 説明しましょう。



はると

1 時間を 60 等分した 45 こ分だから、

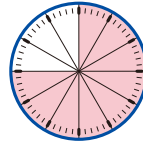
$\frac{45}{60}$ 時間



みさき

1 時間を 12 等分した 9 こ分だから、

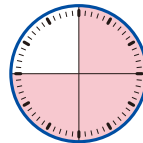
時間



こうた

1 時間を 4 等分した こ分だから、

時間



3 人の 表した
分数が 等しいか
確かめよう。



まとめ

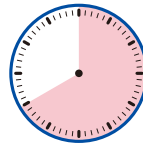
1 時間を 何等分か して、その 何こ分かを
考える ことで、時間を 分数で 表す ことができるね。



あみ

それなら //

2 40 秒は 何分ですか。



D
練習

練習



に あてはまる 分数は いくつですか。

① 15 分 = 時間 ② 40 分 = 時間 ③ 5 分 = 時間

④ 48 秒 = 分 ⑤ 90 分 = 時間 ⑥ 100 分 = 時間



がくしゅう
学習の
しあげ



ぶんすう 分数の たし算と ひき算

たしかめよう

□ □ に あてはまる 数を 書きましょう。

① $\frac{7}{9} = \frac{\square}{18} = \frac{21}{\square}$ ② $\frac{54}{60} = \frac{27}{\square} = \frac{\square}{20}$

□ □ 下の 分数を 約分しましょう。

① $\frac{16}{18}$ ② $\frac{9}{24}$ ③ $\frac{45}{15}$
④ $\frac{72}{60}$ ⑤ $2\frac{25}{100}$

□ □ () の 中の 分数を 通分しましょう。

① $(\frac{2}{3}, \frac{3}{5})$ ② $(\frac{7}{6}, \frac{9}{10})$
③ $(2\frac{1}{3}, 1\frac{1}{8})$ ④ $(\frac{1}{3}, \frac{2}{5}, \frac{5}{6})$

□ □ ④ $\frac{5}{8}$ L の ジュースと $\frac{5}{6}$ L の ジュースが あります。
あわせると 何 L ですか。

また、ちがいは 何 L ですか。

□ □ ⑤ ① $\frac{1}{2} + \frac{2}{5}$ ② $\frac{9}{5} + \frac{8}{15}$ ③ $1\frac{3}{8} + 2\frac{1}{2}$
④ $\frac{7}{15} + 2\frac{1}{3}$ ⑤ $\frac{3}{4} - \frac{1}{3}$ ⑥ $\frac{13}{12} - \frac{5}{6}$
⑦ $2\frac{5}{6} - \frac{3}{5}$ ⑧ $3\frac{7}{8} - 1\frac{7}{10}$ ⑨ $1\frac{13}{14} - \frac{3}{7}$
⑩ $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{9}$ ⑪ $\frac{3}{4} - \frac{3}{5} + \frac{1}{2}$ ⑫ $0.3 + \frac{5}{6}$

◀ おお 大きな 等しい
ぶんすう 分数が

つくれるかな？

← 5 ページ 2

◀ やくぶん 約分が

できるかな？

← 5 ページ 2

◀ つうぶん 通分が

できるかな？

9 ページ 3

11 ページ 4

◀ ばめん 場面から

しき 式と 答えが

わかるかな？

9 ページ 3

12 ページ 5

◀ ぶんすう 分数の たし算や
ひき算が

できるかな？

①⑤ 9 ページ 3

②⑥⑩⑪

12 ページ 5

③④⑦⑧⑨

13 ページ 1

⑫ 14 ページ 2



さん すう め たいせつ み かた かんが かんが
つないでいこう 算数の目 ~大切な 見方・考え方

1 もとに する 数の 何こ分か 注目し、前に 学習した 計算に 結びつけて 考える

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

$\frac{1}{7}$ が、 $2+3=5$ で 5こ分

$$0.2 + 0.3 = 0.5$$

0.1 が、 $2+3=5$ で 5こ分

$\frac{1}{7}$ のような 分子が 1の 分数を、
「単位分数」と いいます。



しほ

上の どちらの 計算も、もとに する おおきさの 何こ分と
かんが 考える ことで、 $2+3$ と みて 計算する ことが できたね。

こうたさんは、 $\frac{2}{5} + \frac{3}{7}$ の 計算で、通分する 理由を 説明しています。

☐ に あてはまる 数を 答えましょう。



こうた

$\frac{2}{5}$ と $\frac{3}{7}$ は、それぞれ 単位分数が $\frac{1}{5}$ と $\frac{1}{7}$ なので、
このままでは 計算できない。だから…。

$\frac{2}{5}$ と $\frac{3}{7}$ を 通分して $\frac{14}{35}$ 、 $\frac{15}{35}$ に する。

$$\begin{aligned} \frac{2}{5} + \frac{3}{7} &= \frac{14}{35} + \frac{15}{35} \\ &= \frac{29}{35} \end{aligned}$$



こうた

これで 単位分数が $\frac{1}{\square}$ に
そろった。

あとは、 $\frac{1}{\square}$ が 何こ分かを
もと 求めれば いいね。

『できるように なった こと』『次に 考えてみたい こと』は どんな ことかな。



みさき

通分して 分母を そろえる ことで、
分母が ちがう 分数でも
たし算や ひき算が できたよ。



はると

分数の かけ算や わり算も
かんが 考えてみたいな。

6年で 学習するよ。



D
チャレンジ

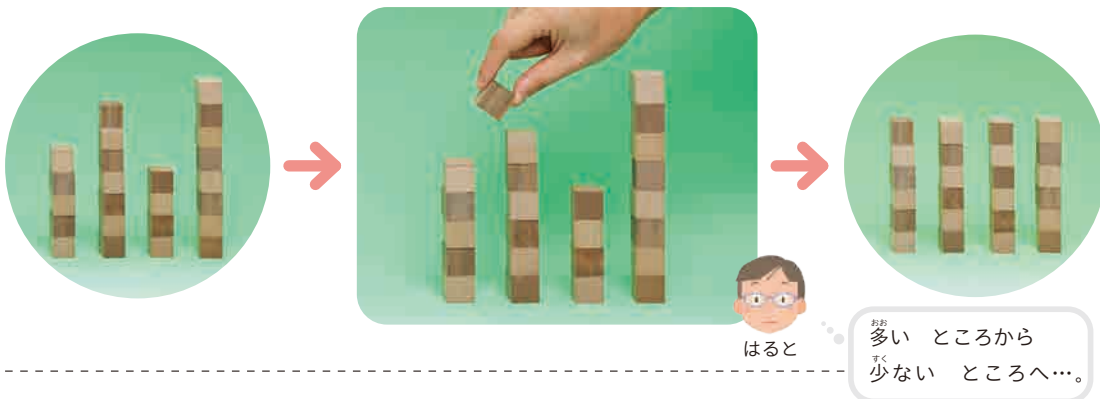
チャレンジ
デジタル





ならすって どんな こと?

D
動画



いろいろな ^{おお}大きさを
^{ひと}等しい ^{おお}大きさに する
ことを、「ならす」と
いうんだよ。



? ^{うえ}上の ^{りょう}ジュースの 量を ^{はな}ならす ことは ^あできるかな。
みんなで ^め話し合ってみよう。



^{おお}多いほうから ^{すく}少ないほうへ…。
^め見た目で ^あだいたい ^あならす ことは できる。



きちんと
ならすには…。



11

へいぎん
平均

ならした おお 大きさを かんが 考えよう



こ
20個



みさき

ぜんぶ
全部 しぼると、
どれぐらいの
りょう
量の ジュースが
できるのかな。

こ
5個の オレンジを しぼりました。

ア



イ



ウ



エ



オ



70 mL



80 mL



95 mL



65 mL



90 mL

へいぎん もと かた
I 平均と 求め方

I

こ
5個の オレンジを しぼったら、
うえ
上のように になりました。
オレンジ1個から しぼる ことが できる ジュースの りょう
量は、
なん
何 mL と かんが
考えられますか。



こうた

いちばん おお 多くて 95 mL、いちばん すく 少なくて 65 mL…。

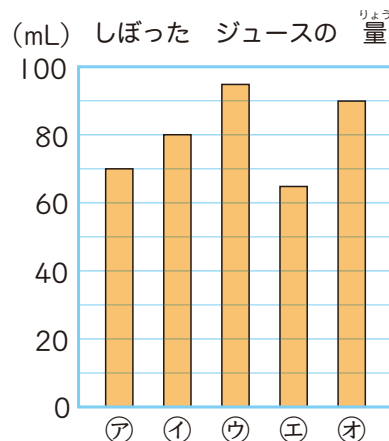
D
シミュレ
ーション

I みぎ
右の グラフで、どのジュースの りょう
量も
ひと
等しく なるように ならしましょう。
また、ならした りょう
量は なん
何 mL ですか。



あみ

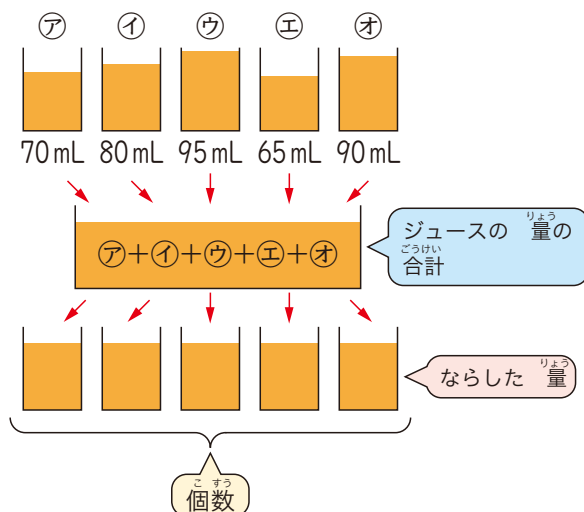
?
いつも グラフを つか
使って
しら
調べるのは たいへんだな。



? ならした りょう
量を、けいさん
計算で もと
求める ほうほう
方法を かんが
考えよう。



- 2 右の図を見て、
ならした量を
計算で求める方法を
説明しましょう。



$$(70 + 80 + 95 + 65 + 90) \div 5 = \boxed{}$$

答え mL

いくつかの数量を、等しい大きさに なるように ならしたものを、
平均 と いいます。

まとめ

平均は、合計を 求めて、それを 個数で 等分すると 考えると、
計算で 求める ことが できる。

$$\text{平均} = \text{合計} \div \text{個数}$$



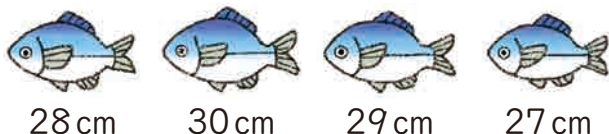
練習



下の たまごの 重さの 平均を 求めましょう。



下の 魚の 長さの 平均を 求めましょう。



平均と 同じ 長さの
魚は いるかな。

ほじゅう

133ページカ



2

1 の問題の オレンジを 20 個 全部 しぼると、
何 mL の ジュースが できると 考えられますか。



1 個から しぼる ことが できると 考えられる 量は…。



みさき

? 全体の 量を 予想する 方法を 考えよう。



$$80 \times \square = \square$$

答え mL

まとめ

平均を 使うと、全体の 量を 予想する ことが できる。

🔍 どのオレンジからも、80 mL しぼる ことが できるとして 考えるんだね。

それなら

1 右の ガラスの 入れ物には、1200 mL 入ります。

1 の 問題の オレンジを しぼって、
この入れ物 いっぱいに ジュースを 入れます。
オレンジを 何個 しぼれば よいですか。

1200 mL



練習

3

ひろとさんは、この 1 か月間に 1 日平均 2 km ずつ 走りました。

1 年間 同じように 走るとすると、1 年間では 何 km 走る ことになり
ますか。



1 年を 365 日として 考えよう。



3

下の数は、えみさんの サッカーチームの
最近6試合の 得点です。

最近6試合では、1試合に 平均
何点 とった ことになりますか。



1、 4、 0、 5、 3、 2



0点の 試合も あるけど…。

しほ

? 0点の 試合を どのように 考えれば よいか 考えよう。

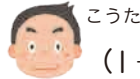
1 2人の 考えについて 話し合しましょう。



あみ

$$(1 + 4 + 5 + 3 + 2) \div 5 = 3$$

答え 3点



こうた

$$(1 + 4 + 0 + 5 + 3 + 2) \div 6 = 2.5$$

答え 2.5点

最近6試合の 平均の 得点
だから、0点の 試合も…。



はると



みさき

こうたさんの 考えでは、
サッカーの 得点が 小数に
なるけど…。

まとめ

目的は、最近6試合の 平均の 得点を 求める ことだから、
0点の 試合も ふくめて 考えるんだね。



りく

サッカーの 得点のように、ふつうは 小数で 表さない ものも、
平均では 小数で 表す ことが あります。



練習



右は、5年1組で 先週 欠席した
人数を 調べた 表です。1日に 平均
何人が 欠席しましたか。

5年1組の 先週 欠席した 人数

曜日	月	火	水	木	金
人数(人)	1	2	0	3	2



2 平均の 利用

1

まいさんたちが、ある一輪車の
タイヤを 1 回転させた ときに 進む
長さを、5 人で 1 回ずつ 回して
調べたら、下のようになりしました。



このデータから、この一輪車の タイヤを 1 回転させると、
どれだけ 進むと 考えられますか。

150.2 cm、150.9 cm、150.3 cm、150.6 cm、150.5 cm



はると

おな 同じ 一輪車で はかったのに、はかった 長さは 全部 ちがうね。



何回か はかった データから、より 正確な 大きさを 知る 方法を 考えよう。

1

しほさんの 考えを 説明しましょう。



しほ

5 回の データの が、より 正確な 長さと 考える。

$(150.2 + 150.9 + 150.3 + 150.6 + 150.5) \div 5 = 150.5(\text{cm})$

まとめ

何回か はかった データから、より 正確な 大きさを 知る 目的で、
データの 平均を 求める ことが ある。



練習



みかさんたち 4 人が、それぞれ 同じ たっ球の ボールの
直径を はかったら、下のようになりしました。



このデータから、たっ球の ボールの 直径は 何 cm と 考えられますか。

4.2 cm、 3.9 cm、 3.8 cm、 4.1 cm



しりょう

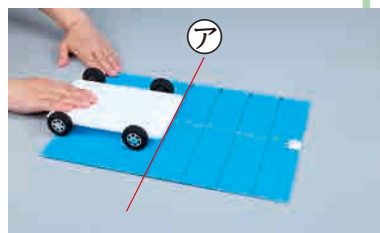
1 の 平均を、くふうして 求める ことも できるよ。
考えてみたい 人は アクセスしてね。



2

りくさんたちは、理科クラブで、ゴムの ^{ちから}力^{うご}動く ^{くるま}車の ^{じっけん}実験^{しました}を しました。

下の データは、車の 先頭が ⑦の 位置にくるまで ゴムを のばして 手をはなしたときに、車が どれだけ 進むかを、5回 調べた ものです。



⑦の 位置まで ゴムを のばして 手をはなした ときに、車は ふつう どれだけ 進むと 考えられますか。

- ① 7.43m ② 0.78m ③ 7.87m ④ 7.69m ⑤ 7.93m



2回めは、
失敗してしまいました。

② ほんと 大きく ちがう データがある ときの、平均の 求め方を 考えよう。

- ① 2人の 考えについて 話し合ひましょう。



みさき

$$(7.43 + 0.78 + 7.87 + 7.69 + 7.93) \div 5 = 6.34(\text{m})$$



こうた

$$(7.43 + 7.87 + 7.69 + 7.93) \div 4 = 7.73(\text{m})$$

目的は、…。
だから、…。



あみ

まとめ

目的によっては、ほんと 大きく ちがう データを のぞいて 平均を 求める ことがある。



練習



右の 表は、まみさんの 3回の

走りはばとびの データです。

この表を もとに すると、

まみさんが 失敗しないで

とぶと、どれだけ とぶ ことが できると 考えられますか。

失敗

何回め	1	2	3
データ	3m 12cm	62cm	3m 18cm



学習の しあげ

へい きん
平均

いかしてみよう



歩はばを 使って、およその 道のりを 調べましょう。

①

自分の 歩はばを 求める。



1 歩の 長さは、いつも
同じではないから…。

こうた



(1) 10 歩で 歩いた 長さを 何回か はかる。



ここでは、3 回
はかる ことに するよ。

(2) 歩はばを 求める。



答えは 四捨五入して、
上から 2 けたの がい数に しよう。

なんかい 何回め	1	2	3
ぼ ある なが 10 歩で 歩いた 長さ	6m48cm	6m41cm	6m52cm

・ 3 回の 平均… $(6.48 + 6.41 + 6.52) \div 3 = 6.47(\text{m})$

・ 歩はば… $6.47 \div 10 = 0.647 \approx \text{約 } 0.65\text{m}$

②

実際に 歩いて、いろいろな
長さを はかる。



歩はばを 上から 2 けたの がい数に したから、
長さも 上から 2 けたの がい数に しよう。



たしかめよう



下の 表は、ある牛が、1 月から 5 月までの 5 か月間に
食べた えさの 量を 表した ものです。

1 年間 同じように えさを 食べるとすると、1 年間では
何 kg の えさを 食べる ことになり ますか。

牛の えさの 量(1 月～5 月)

つき 月	がつ 1 月	がつ 2 月	がつ 3 月	がつ 4 月	がつ 5 月
えさの 量(kg)	450	480	360	420	390

平均を 使って
全体の 量を
求める ことが
できるかな？

21 ページ 2



もっと 練習したい ときは、追加練習に
アクセスして やってみよう。





くら 比べられるかな？

① どれが いちばん お買い得かな？

㊦、㊩、㊨には、それぞれ
おな じ クッキーが 入っているよ。



㊦



10まい
200 <small>えん</small> 円

㊩



10まい
180 <small>えん</small> 円

㊨



12まい
180 <small>えん</small> 円

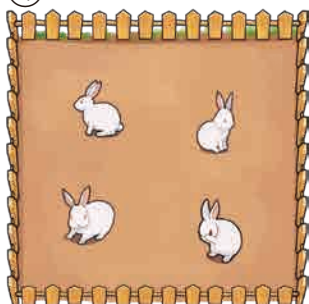
② どのうさぎ小屋が

いちばん こんでいるかな？

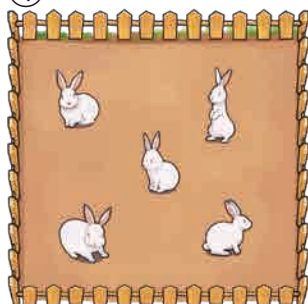
㊦と ㊩は、おな じ 面積だよ。



㊦



㊩



㊨



上の それぞれの 場面について、自分の 考えと その理由を
話し合ってみよう。



みさき

㊦と ㊩は、まい数が 同じで、
が…。だから、…。



こうた

㊦と ㊩は、面積が 同じで、
が…。だから、…。

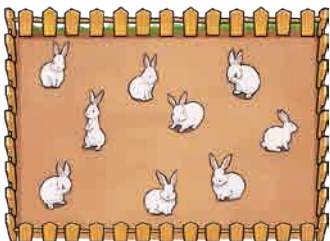


12

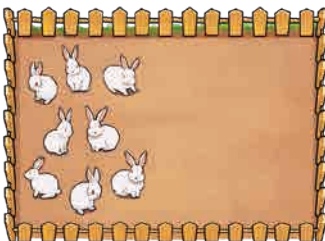
単位量あたりの 大きさ くら かた かんが 比べ方を 考えよう (I)



エー
A



ビー
B



シー
C



I こみぐあい

I

うえ エー ビー シー うさぎ ごと や じゅん ばん
上の A、B、Cの うさぎ小屋の、こみぐあいの 順番を
しら 調べましょう。

1 こみぐあいを くら 比べるには、なに なに 何が わかれば よいですか。



2 エー ビー Aと Bでは、どちらが こんでいますか。

うさぎ ごと や めん せき 面積と うさぎの かず 数

	めん せき 面積(m ²)	うさぎの かず 数(ひき)
エー A	6	9
ビー B	6	8
シー C	5	8



ビー Bは かたまって
いるよ。

ビー Bのように かたまっている ときも、ならして
かんが 考えれば、めん せき 面積と うさぎの かず 数で くら 比べられるね。



3 ビー シー Bと Cでは、どちらが こんでいますか。



さい ごと 最後、エー シー くら
最後に、Aと Cも 比べたいけど、
めん せき 面積も うさぎの かず 数も ちがう。



めん せき 面積も うさぎの かず 数も ちがう ときの、こみぐあいの くら かた かんが
比べ方を 考えよう。





こうた

めんせき 面積を 6と 5の こうばいすう 公倍数の 30に そろえて くら 比べる。



$$30 \div 6 = 5$$

$$9 \times 5 = \square \text{ (ひき)}$$



$$30 \div 5 = 6$$

$$8 \times 6 = \square \text{ (ひき)}$$

\square のほうが こんでいる。



しほ

1 m²あたりの うさぎの かず 数で くら 比べる。



$$\square \times 6 = 9$$

$$\square = 9 \div 6$$

$$= \square \text{ (ひき)}$$



$$\square \times 5 = 8$$

$$\square = 8 \div 5$$

$$= \square \text{ (ひき)}$$

\square のほうが こんでいる。



はると

1 ひきあたりの めんせき 面積で くら 比べる。



$$\square \times 9 = 6$$

$$\square = 6 \div 9$$

$$= \square \text{ (m²)}$$



$$\square \times 8 = 5$$

$$\square = 5 \div 8$$

$$= \square \text{ (m²)}$$

\square のほうが こんでいる。

わりきれない ときは、ししごにきう 四捨五入して
うえ 上から 2けたの がい数に しよう。



まとめ

めんせき 面積か うさぎの かず 数の いっぽう どちらか一方を そろえれば
くら 比べられるね。



あみ

りく \parallel それなら \parallel
3人の かんが 考えのうち、いつでも
つか 使いやすいなのは…。



4

ディーの うさぎ小屋の 面積と
うさぎの 数は、右のとおりです。
A、C、Dの、こみぐあいの
順番を 調べましょう。

うさぎ小屋の 面積と うさぎの 数

	面積(m ²)	うさぎの 数(ひき)
ディー	9	14



こう ばい すう かんが 考えは、そのたびに
いくつに なるか 考えないと…。

まとめ

面積や うさぎの 数が そろっていない ときも、ならした
1m²あたりの うさぎの 数や 1ひきあたりの 面積を 求めれば、
こみぐあいを 調べる ことができる。



こみぐあいは、ふつうは 1m²(単位と する 面積)あたりの 数で 表すよ。
こんでいるほど 数が 大きく なって、わかりやすいからだね。

ならした 1m²あたりの うさぎの 数や 1ひきあたりの 面積のように、
2つの 量を 組み合わせて 表した 大きさを、「単位量あたりの 大きさ」と
いいます。

それなら

5

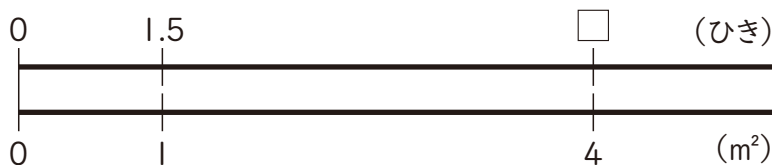
27ページの 1の Aの うさぎ小屋の
こみぐあいと、右の Eの うさぎ小屋の
こみぐあいは 同じです。
Eの うさぎ小屋には、
うさぎは 何ひき いますか。

うさぎ小屋の 面積と うさぎの 数

	面積(m ²)	うさぎの 数(ひき)
E	4	<input type="text"/>



Aの うさぎ小屋には、1m²あたり 1.5ひき
いるね。Eの うさぎ小屋の 面積は 4m²。
面積が 4倍に なっているから、うさぎの 数も…。



2 いろいろな 単位量あたりの 大きさ

1

北海道と 沖縄県の、人の こみぐあいを 比べましょう。



うさぎ小屋の ときと、同じように 考えると //

と が わかれば…。

しほ



比べ方を 考えよう。

単位面積あたりの 人口を「人口密度」と いいます。
国や 都道府県などの 人の こみぐあいは、人口密度で 表します。



人口密度は、ふつうは 1 km² あたりの 人口で 表すよ。

1

北海道と 沖縄県の
人口密度を、それぞれ
求めましょう。

北海道と 沖縄県の	面積と	人口(2023年)
	面積(km ²)	人口(万人)
北海道	83422	514
沖縄県	2282	149



答えは 四捨五入して、
上から 2けたの
数がいい数に しよう。

(令和5年 全国都道府県市区町村別面積調
(国土地理院)および 住民基本台帳(総務省、
令和5年1月1日)を もとに 自社で 作成)

北海道 …… $5140000 \div 83422 = \square$ (人)

沖縄県 …… $1490000 \div 2282 = \square$ (人)

まとめ

うさぎ小屋や 都道府県などの こみぐあいは、単位面積あたりの 数を
使って 比べる ことが できるね。

人口密度は、実際は 人が 住めない 山の 中なども ふくめて、ならして
考えているんだね。



みさき

練習



自分の 住んでいる 都道府県や 市区町村の 人口密度を 調べましょう。



おな 同じ 種類^{しゅるい}の 米^{こめ}を つく 2つの 田^た Aと Bが あります。

2

2つの 田^た A、Bで、よく 米^{こめ}が とれたと いえるのは どちらでしょうか。

とれた 米^{こめ}の 重さ^{おも}だけでは…。



こうた

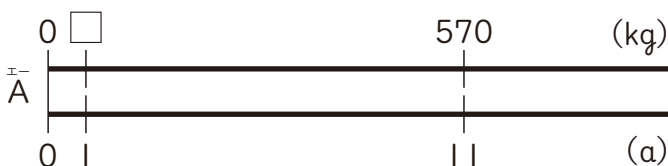
? ^{くら} ^{かた} ^{かんが} 比べ方を 考えよう。

1 ^{こめ} 米の とれぐあいを ^{くら} 比べるには、
^{なに} 何と ^{なに} 何が わかれば よいですか。

2 ^{みぎ} 右の 表^{ひょう}を 見て、A、B それぞれの
1aあたりの ^{こめ} 米の ^{おも} 重さを
^{もと} 求めましょう。

田^たの 面積^{めんせき}と とれた 米^{こめ}の 重さ^{おも}

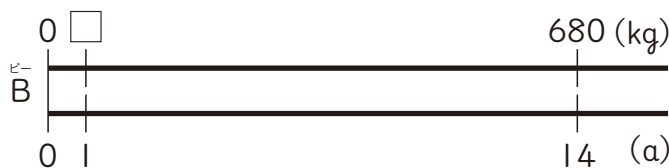
	面積 ^{めんせき} (a)	とれた 重さ ^{おも} (kg)
A	11	570
B	14	680



$$\square \times 11 = 570$$

$$\square = 570 \div 11$$

$$= \square \text{ (kg)}$$



$$\square \times 14 = 680$$

$$\square = 680 \div 14$$

$$= \square \text{ (kg)}$$

こた 答えは 四捨五入^{ししやごにゅう}して、上^{うへ}から 2けたの ^{すう} がい数^{すう}に しよう。



まとめ

とれぐあいは、^{たん い めん せき} 単位面積あたりの ^{おも} 重さを ^{つか} 使って ^{くら} 比べる ことが できるね。



こうた

D
練習

2

ガソリン 45Lで 630kmを ^{はし} 走れる 自動車^{じどうしゃ} Cと、
ガソリン 30Lで 480kmを ^{はし} 走れる 自動車^{じどうしゃ} Dが あります。
^{つか} 使う ガソリンの ^{りょう} 量のわりに ^{なが} 長い ^{みち} 道のりを ^{はし} 走れるのは、
C、Dの どちらですか。

ほじゅう

133ページ



D
練習

^{たん いりょう} 単位量あたりの ^{おお} 大きさの ^{かんが} 考えは
いろいろな ^{つか} ところで 使われているよ。



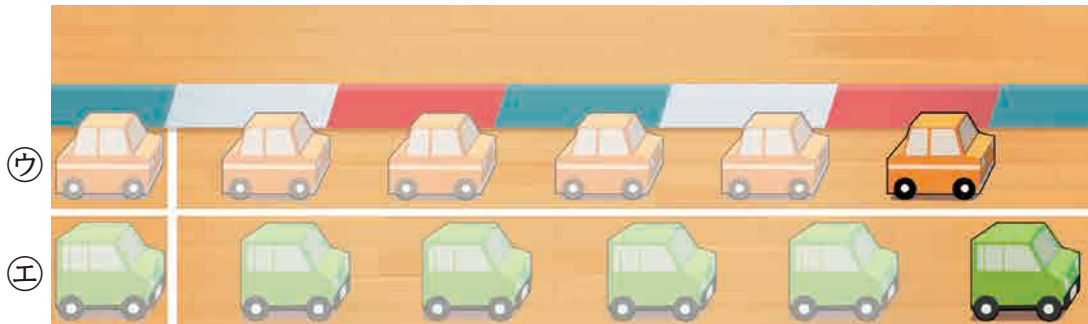


「速い」って どういう ことかな？

- ① ㊦と ㊩の ^{くるま}車が ^{どうじ}同時に スタートしました。^{はや}速いのは どちらかな？



- ② ㊵と ㊨の ^{くるま}車が ^{どうじ}同時に スタートしてから ^{びようご}5秒後の ^{ようす}様子です。
^{はや}速いのは どちらかな？



? ^{うえ}上の 2つの ^{ば めん}場面で、^{はや}速いのは それぞれ どちらかな。
また、^{り ゆう}理由を ^{せつ めい}説明してみよう。



みさき

①では、のほうが ^{はや}速い。
なぜなら、㊦と ㊩は、
ゴールまでに ^{はし}走った ^{みち}道のりは
おなじだけど、のほうが
ゴールまでに ^{はし}走った は
^{みじか}短いからです。



こうた

②では、のほうが ^{はや}速い。
なぜなら、㊵と ㊨は、
走った は ^{おな}同じだけど、
のほうが
^{はし}走った は ^{なが}長いからです。



3 はや
速さ

えみさんと 弟の 短きより走の 記録は、下のようになっています。



	じ かん びょう 時間(秒)
おとうと 弟	16
えみ	18

1

上の 短きより走で、えみさんと 弟では どちらが
速いでしょうか。



かかった 時間だけでは…。

1 はや 速さを くら 比べるには、何と 何が わかれば よいですか。

2 えみさんと 弟の かかった 時間と
走った きよりは、右のとおりです。

この表を 見て、どちらが 速いかを
くら べましょう。

	じ かん びょう 時間(秒)	はし 走った きより
おとうと 弟	16	80
えみ	18	100



はし 走った 時間も きよりも
ちがうね。

りく

どちらかが
そろってれば…。



あみ

? じ かん 時間も きよりも ちがう ときの、はや 速さの くら べ方を かんが 考えよう。

じっさい 実際は、スタートから ゴールまで ずっと 同じ 速さで 走る ことは
できないけど、ならして 同じ 速さで 走ったと 考えると…。



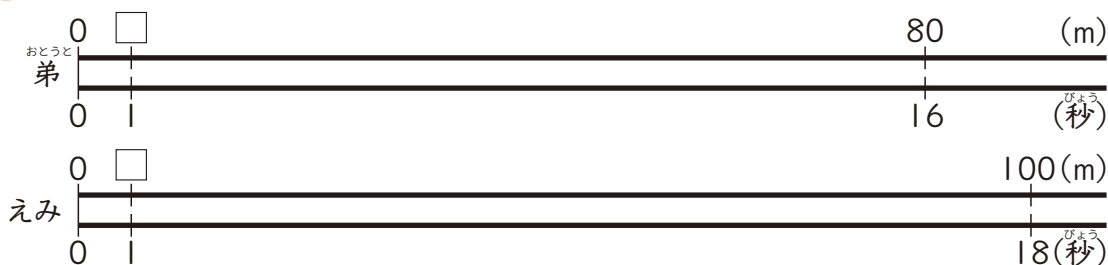
こうた





みさき

1 秒間あたりに 何 m 走ったかで 比べる。



$$\text{弟} \cdots \square \times 16 = 80$$

$$\begin{aligned} \square &= 80 \div 16 \\ &= \square \text{ (m)} \end{aligned}$$

$$\text{えみさん} \cdots \square \times 18 = 100$$

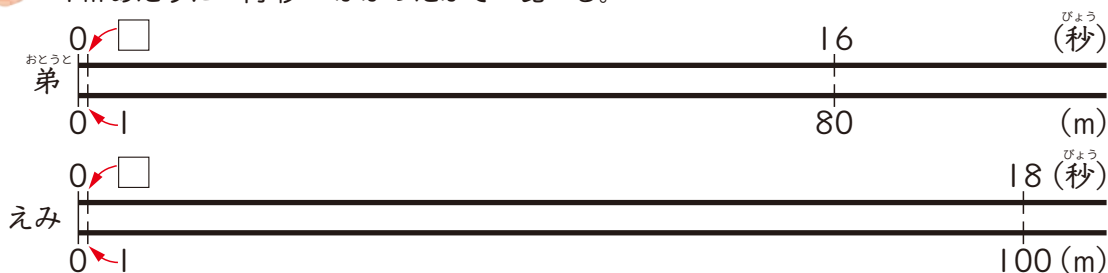
$$\begin{aligned} \square &= 100 \div 18 \\ &= \square \text{ (m)} \end{aligned}$$

のほうが 速い。



はると

1 m あたりに 何 秒 かかったかで 比べる。



$$\text{弟} \cdots \square \times 80 = 16$$

$$\begin{aligned} \square &= 16 \div 80 \\ &= \square \text{ (秒)} \end{aligned}$$

$$\text{えみさん} \cdots \square \times 100 = 18$$

$$\begin{aligned} \square &= 18 \div 100 \\ &= \square \text{ (秒)} \end{aligned}$$

のほうが 速い。



まとめ

速さは、ならした 1 秒間あたりに 走った きよりや 1 m あたりに かかった 時間を 調べれば、比べる ことができる。

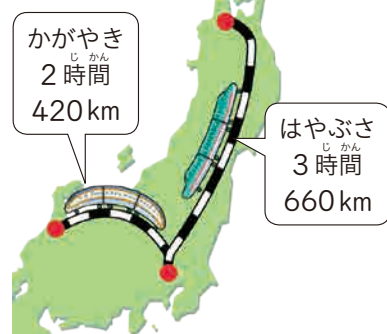


ならして、単位量あたりの 大きさを 比べる 考えは、こみぐあいと 同じだね。



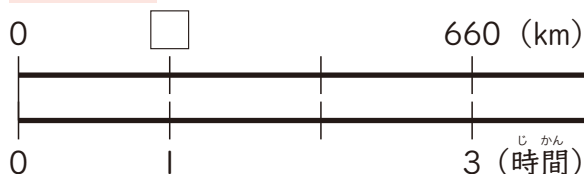
2

新幹線の はやぶさ号は 3 時間に
660km 進み、かがやき号は
2 時間に 420km 進みます。
どちらが 速い ですか。



1 1 時間あたりに 進む 道のりを 比べましょう。

はやぶさ号

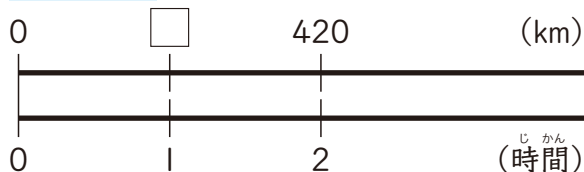


$$\square \times 3 = 660$$

$$\square = 660 \div 3$$

$$= \square \text{ (km)}$$

かがやき号



$$\square \times 2 = 420$$

$$\square = 420 \div 2$$

$$= \square \text{ (km)}$$



1 時間あたりに 進む 道のりが 長いのは 号だから、
 号のほうが 速い。

りく

速さは、単位時間あたりに 進む 道のりで 表します。



こうた

速いほど 数が 大きく なるね。

? 速さの 求め方を 式に まとめよう。

2 1 で 速さを 求める とき、

何を 何で わっていますか。



はると

道のりを で
わっている。



まとめ

速さは、単位時間あたりに進む道のりで表すことを使うと、
求め方を下のように式にまとめることができる。

$$\text{速さ} = \text{道のり} \div \text{時間}$$

速さには、下の3つの表し方があります。



じ そく	じ かん	すす	みち	あらわ	はや
時速 …… 時間あたりに	進む	道のり	で	表した	速さ
ふんそく	ふんかん	すす	みち	あらわ	はや
分速 …… 分間あたりに	進む	道のり	で	表した	速さ
びょうそく	びょうかん	すす	みち	あらわ	はや
秒速 …… 秒間あたりに	進む	道のり	で	表した	速さ

3 前のページの、はやぶさ号、かがやき号は、
それぞれ 時速何 km ですか。

また、それぞれ 分速何 km ですか。



1 時間 = 60 分
はやぶさ号は、60 分で
220 km 進むから…。



練習



バショウカジキは、水中で いちばん
速く 泳ぐ ことができる 魚です。

4 時間で 360 km 進む

バショウカジキの 時速を 求めましょう。

また、分速と 秒速も 求めましょう。



1 時間 = 60 分
1 分 = 60 秒

ほじゅう

133 ページ

ますりん通信

速さの表し方

時速、分速、秒速は、それぞれ 毎時、毎分、毎秒という ことばを 使って、
下のように 表す ことも あります。

(例) 時速 220 km ↔ 毎時 220 km の 速さ



3

ツバメは、時速70kmで飛ぶことができます。
ツバメが3時間で進むことができる道のりを
求めましょう。



時速70kmだから…。

1時間



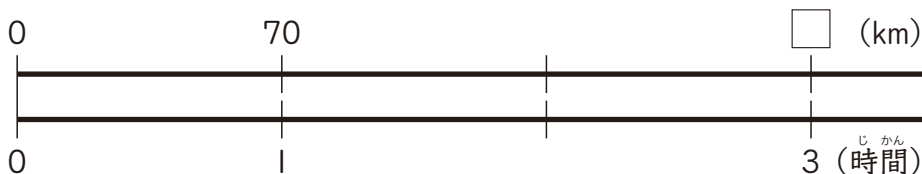
70km



1時間で70km進む。
時間が3倍になると、
道のりは…。

① 速さと時間から、道のりを求める方法を考えよう。

D
シミュレーション



① 道のりを求める式を書いて、答えを求めましょう。

しき
式

こた
答え

km

② 上のツバメの速さ、時間、求めた道のりを、「速さ = 道のり ÷ 時間」の式にあてはめて、式が成り立つか確かめましょう。

まとめ

道のりは、下の式で求めることができる。

$$\text{道のり} = \text{速さ} \times \text{時間}$$



この式が表している関係は、
「速さ = 道のり ÷ 時間」と同じだね。

D
練習

2

分速800mで飛ぶカモメは、5分で何m進みますか。

ほじゅう

133ページ



みさき

\\それなら\\

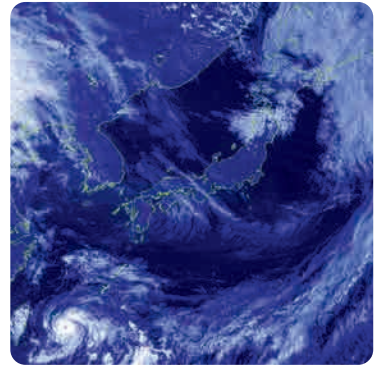
時間を求めるには…。



4

台風が 時速 25 km で 進んでいます。

この台風が、沖縄県の 石垣島から
那覇市までの 400 km を 進むのに
かかる 時間を 求めましょう。



時速 25 km だから…。

1 時間



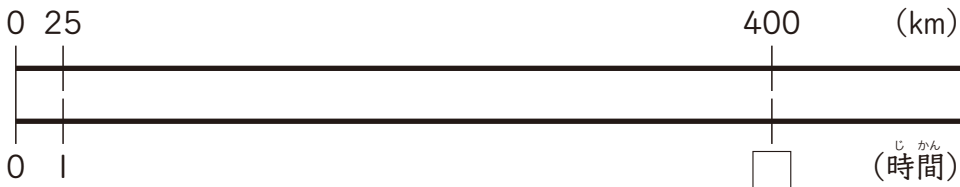
25 km



1 時間で 25 km 進むから、
□ 時間で 400 km 進む…。

？ はや 速さと みち 道のりから、 じ かん 時間を もと める ほう ほう 方法を かん が 考えよう。

D
シミュレーション



① かかる 時間を □ 時間と して、かけ算の 式に 表しましょう。

また、□に あてはまる 数を 求めましょう。

$$25 \times \square = 400$$

$$\square = 400 \div 25$$

$$= \square$$

まえ 前の ページの 式を つか 使えば…。



こうた

こた 答え

じ かん 時間

まとめ

3つの 量の 関係は 変わらないから、
まえ 前の ページの 式が 使えるんだね。



あみ

D
練習

3

分速 65 m で 歩く 人が、2.6 km 歩くのに
かかる 時間は 何分ですか。

ほじゅう

133 ページ



1 km = 1000 m だから、
2.6 km は m。



D
追加練習

これまでの 学習を まとめて 練習する ことが できるよ。



学習の しあげ

たん いりょう おお
単位量あたりの 大きさ

いかしてみよう



身のまわりで、単位量あたりの 大きさを 使っている、いろいろな 場面を見つめましょう。



かみなりが 発生した とき、いなくまが
光ってから、少し 後に「ドン」「ゴロゴロ」と
いった 音が 聞こえる ことが あります。

それは、音が 伝わる 速さに 関係しています。

- ① 音が 空気中を 伝わる 速さは、およそ
秒速340mである ことが 知られています。

いなくまが 見えてから、10秒 たって かみなりの
音が 聞こえたとなると、かみなりの 発生した 場所から
音が 聞こえた 場所までは、およそ 何m ありますか。



①、②とも、いなくまは 光ると 同時に 見えたとするよ。

- ② 自分が かみなりの 発生した 場所から 1km 以内に いると 考えられるのは、
いなくまが 見えてから 音が 聞こえるまでに かかる 時間が およそ 何秒以内の
ときですか。四捨五入して、整数で 答えましょう。



かみなりの 音が 小さくても、聞こえたら
すぐに 安全な 場所に ひなんしょう。





たしかめよう

① みどりさんの 学校の 児童数は 740 人で、校庭の 面積は 1 人あたり 21m^2 です。

① 校庭の 面積は 何 m^2 ですか。

② 来年は、児童数が 20 人 減る 予定です。

来年の 1 人あたりの 校庭の 面積は、およそ 何 m^2 になりますか。



答えは 四捨五入して、上から 2 けたの がい数に しよう。

② 1 ダースで 600 円の えん筆と、10 本で 450 円の えん筆では、1 本あたりの ねだんは どちらが 高いですか。



1 ダースは 12 本だよ。

③ チーターが、10 秒間に 310m 走りました。このチーターの 走る 速さは 秒速何 m ですか。また、分速と 時速も 求めましょう。

④ 時速 96km で 走る 特急列車が あります。この特急列車は、2 時間で 何 km 進みますか。

⑤ 秒速 3m で 30 分 走る 自転車 が 進む 道のりは 何 m ですか。



みさき

60 秒 = 1 分だから、秒速 3m を 分速に なおすには…。



こうた

1 分 = 60 秒だから、30 分は 秒になる。

⑥ 家から ひなん場所までの 道のりは 780m です。分速 65m で 歩くと、何分 かかりますか。

◀ 単位量あたりの 大きさを 使って 面積を 求める ことができるかな？

30 ページ ①

◀ 単位量あたりの 大きさを 使って 比べられるかな？

31 ページ ②

◀ 速さの 意味が わかるかな？

35 ページ ②

◀ 道のりを 求める ことができるかな？

37 ページ ③

◀ 道のりを 求める ことができるかな？

37 ページ ③

◀ 時間を 求める ことができるかな？

38 ページ ④



つないでいこう 算数の目 ～大切な 見方・考え方

1 2つの 量の 関係に 注目し、単位量あたりの 大きさを 使って 比べる

りくさんと あみさんの 考えて、共通している ことは どんな ことですか。

☐ に あてはまる ことばを 答えましょう。



2つの うさぎ小屋の こみぐあいを 比べます。

① $6 \div 4 = 1.5$ (ひき)

② $10 \div 5 = 2$ (ひき)

②のほうが こんでいる。



4 m²
6 ひき



5 m²
10 ひき



2つの 場面で、自動車の 速さを 比べます。

③ $120 \div 3 = 40$ (km)

④ $60 \div 2 = 30$ (km)

③のほうが 速い。



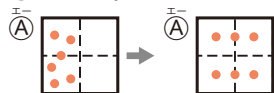
3 時間で
120 km 進む。



2 時間で
60 km 進む。



こみぐあいも、速さも、
☐ した 状態で
考えている。



こみぐあいは 面積と ☐、
速さは 道のりと ☐ のように、
2つの 量を 組み合わせて 表した
単位量あたりの 大きさを 使って
比べている。

『できるように なった こと』『次に 考えてみたい こと』は どんな ことかな。



こみぐあいも 速さも、単位量あたりの
大きさを 使って 比べている
ところは 同じだったね。

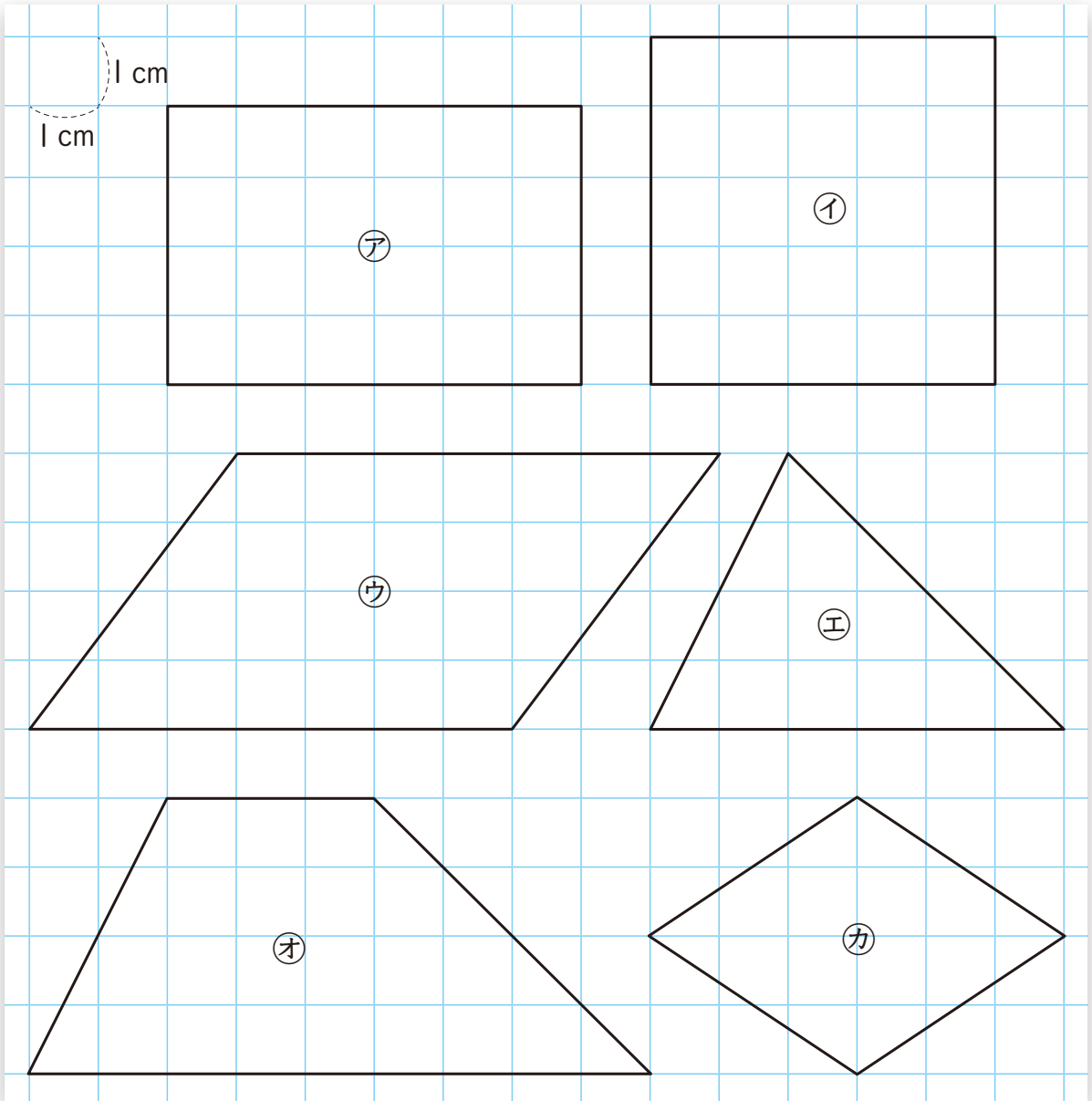


単位量あたりの 大きさを
使っている 場面を
もっと さがしてみたいな。





し か く け い さ ん か く け い
 四角形や 三角形について
 かんが
 考えてみると？



う え し か く け い さ ん か く け い が く し ゅ う が く し ゅ う
 上の 四角形や 三角形について、学習した ことや、まだ 学習して
 いない ことは どんな ことかな。みんなで 話し合ってみよう。



へん な が か く おお
 辺の 長さや 角の 大きさ、
 へん すい ち ょ く へい こ う たい か く せん
 辺の 垂直や 平行、対角線などに
 ち ょ う も く
 注目してきたね。



㊦、㊧、㊨、㊩は、
 まだ 面積の 求め方を
 が く し ゅ う
 学習していないね。



13

四角形と 三角形の 面積 面積の 求め方を 考えよう



⑦は 長方形、①は 正方形だから、
公式を 使って 面積が 求められるね。

長方形の 面積 = ×

正方形の 面積 = ×

面積の 表し方と
公式
143 ページ ⑥

I 平行四辺形の 面積の 求め方

下の 平行四辺形 ABCD の 面積は 何 cm^2 ですか。



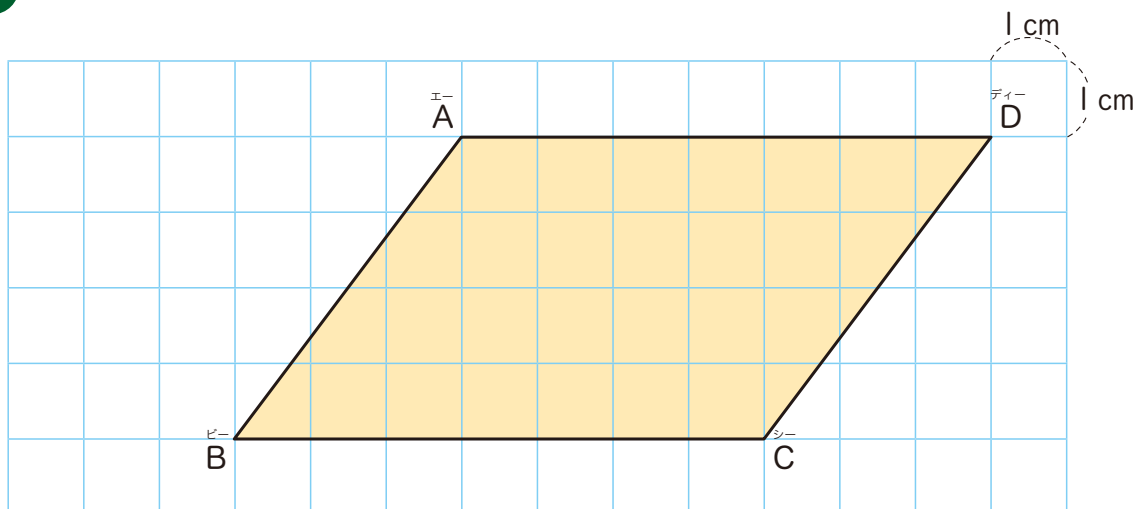
長方形の ときのように、
となり合う 辺の 長さを
かけたら いいのかな。



ななめの 辺の 長さを はかると 5cm で、
ななめ × 横 を 計算すると $5 \times 7 = 35$
だから、面積は 35cm^2 で いいのかな。

? 面積の 求め方を 考えよう。

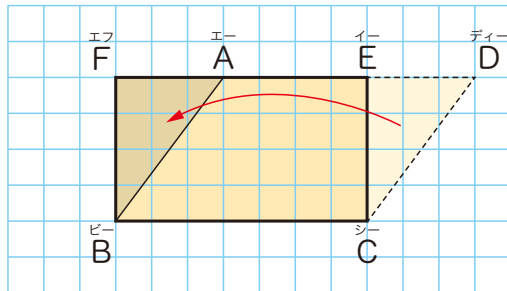
D
シミュレー
ション



- 1 ふたり かんが ず つか せつめい
2人の 考えを、図を 使って 説明しましょう。



しほ



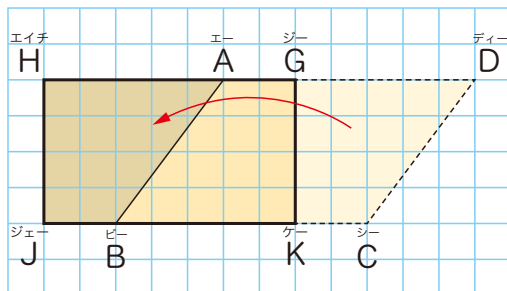
しほさんは、^{さんかくけい}三角形 ECD を
動かして、^{へいこうし}平行四辺形 ABCD を
^{ちやうほうけい}長方形 FBCE に ^か変えて、^{めんせき}面積を
もとめています。



はると



こうた



こうたさんは、^{しかくけい}四角形 GKCD を
動かして、^{へいこうし}平行四辺形 ABCD を
…。



あみ

^{へいこうし}平行四辺形 ABCD の ^{めんせき}面積は cm²



みさき

^{へいこうし}平行四辺形の ^{めんせき}面積は、
^{ななめ}ななめ × ^{よこ}横 では ^{もと}求められないんだね。

- 2 ふたり かんが きやうつう
2人の 考えて、共通している ことは どんな ことですか。

^{ふたり}2人とも に ^{かたち}形を ^か変えたんだね。



まとめ

^{へいこうし}平行四辺形の ^{めんせき}面積は、^{かたち}形の ^{とく}特ちょうを ^い生かして、^{めんせき}面積の ^{もと}求め方が
^{わかって}わかってる ^{ちやうほうけい}長方形に ^{かたち}形を ^か変えれば ^{もと}求める ことが できる。



あみ

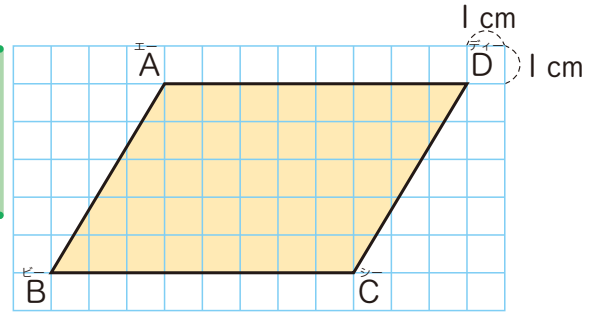
※それなら※

^{ちやうほうけい}長方形や ^{せいじやうけい}正方形のように、^{めんせき}面積を
^{もと}求める ^{こうしき}公式は ^{つく}つけれないかな。



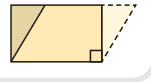
2

右の 平行四辺形ABCDの
面積を、計算で 求めましょう。



? 平行四辺形の 面積を 求める 公式を
つくろう。

1 前の ページの しほさんの 考えを もとに 考えます。
上の 平行四辺形の 面積は、たとえ 横の 長さが
それぞれ 何cmの 長方形の 面積と 等しいですか。



また、その長方形の たてと 横の 長さは、それぞれ
上の 平行四辺形の どの 部分の 長さ と 等しいですか。

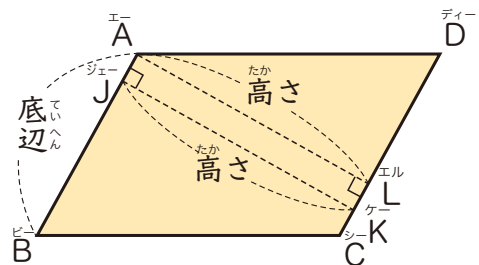
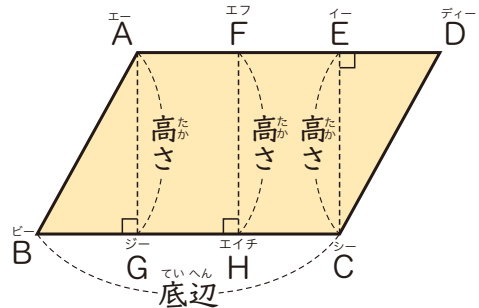


たての 長さと 等しい 部分を、
上の 図に 線を ひいて 表そう。

右の 平行四辺形で、辺BCを
底辺 と した とき、その底辺に
垂直な 直線ECなどの 長さを、
高さ と いいます。

また、辺ABを 底辺と
した ときの 高さは、右の
図のように なります。

どの辺を 底辺と するかに
よって、高さが 決まります。

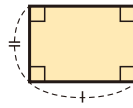
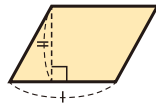


2 上の 平行四辺形ABCDの 面積を、底辺を 辺BCとして 計算で
求めましょう。

まとめ

平行四辺形の面積は、下の公式で求められる。

平行四辺形の面積 = 底辺 × 高さ



平行四辺形の底辺 = 長方形の横
平行四辺形の高さ = 長方形のたて

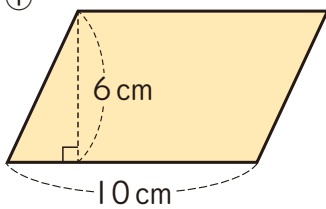


練習

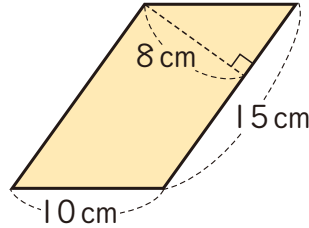


下の平行四辺形の面積を求めましょう。

①

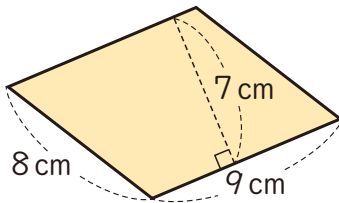


②

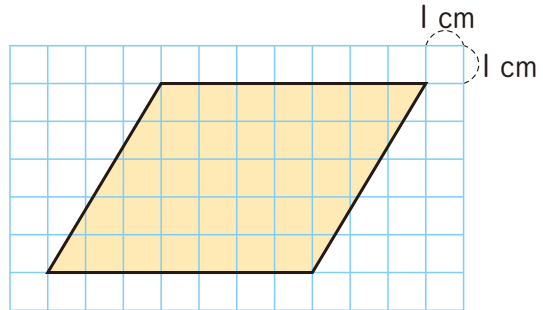


底辺は…

③



④



ほじゅう

134ページ



3

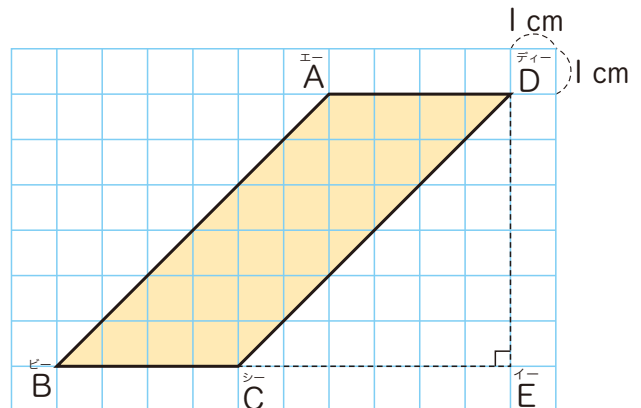
右の平行四辺形

ABCDで、辺BCを

底辺としたときの、

面積の求め方を

考えましょう。



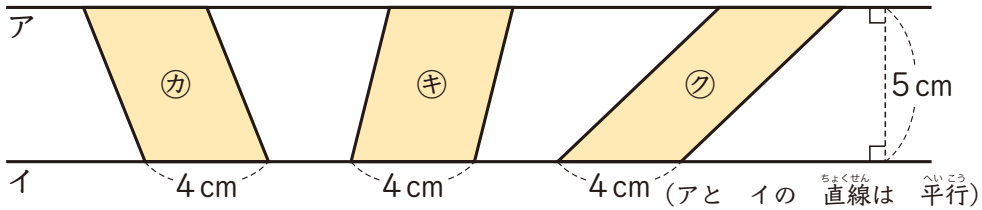
みさき

高さは どう 考えれば
いいのかな。



それなら

- 3 下の平行四辺形④、⑤、⑦の面積は等しくなっています。
その理由を説明しましょう。



「平行四辺形の面積 = 底辺 × 高さ」だから、底辺の長さと高さが等しければ、どんな形でも…。



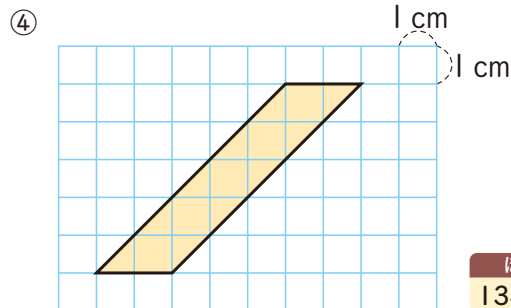
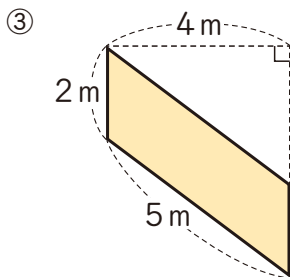
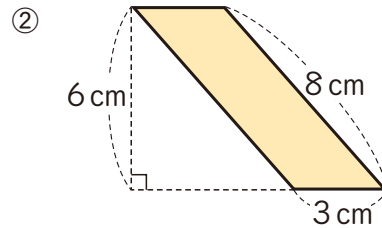
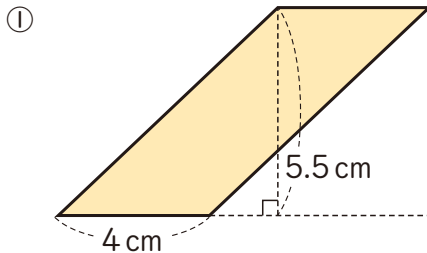
- 4 平行四辺形の面積の学習をふり返って、あなたが大切だと思った考えを書きましょう。

平行四辺形を、面積の求め方がわかっている長方形に…。



練習

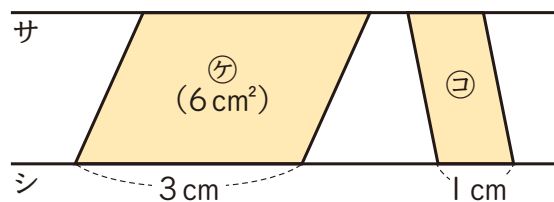
- 2 下の平行四辺形の面積を求めましょう。



ほじゅう
134ページシ

- 3 右の③の平行四辺形の面積は何 cm^2 ですか。

③は、面積が 6cm^2 の平行四辺形だよ。
サとシの直線は平行だよ。



はると

それなら

ほかの図形の面積も求めてみたいな。

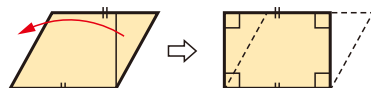


3人は、これまでの 面積の 学習を ふり返っています。



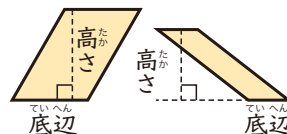
ゆきな

平行四辺形を、面積の 求め方が わかっている
形に 変えて、面積を 求める ことが できました。



まこと

どんな 形の 平行四辺形でも、底辺と 高さが わかれば
面積が 求められる ことが わかりました。



けんた

面積の 公式を つくる ことが できたので、
どんな 形の 平行四辺形でも、計算で 面積を
求める ことが できるようになりました。

平行四辺形の 面積 = 底辺 × 高さ

2 三角形の 面積の 求め方

下の 三角形ABCの 面積は 何 cm^2 ですか。

? 面積の 求め方を 考えよう。

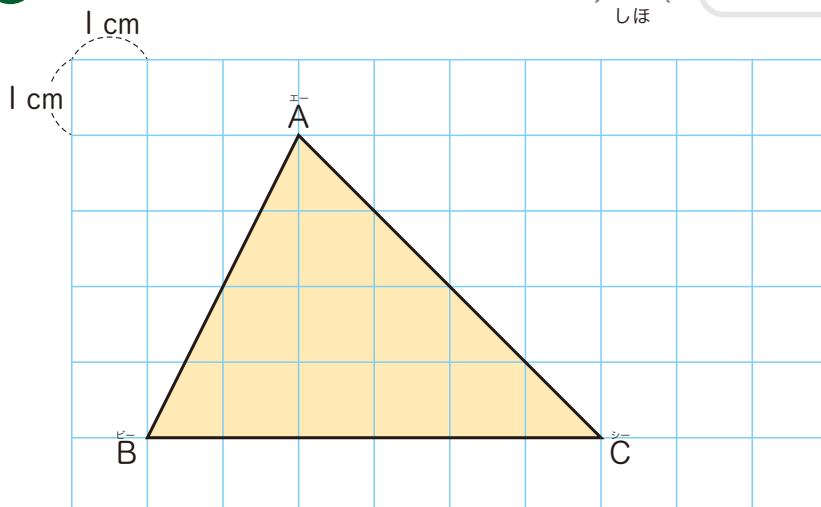


しほ

平行四辺形の とくと、同じように 考えると //

どのような 考えて 形を 変えれば
いいかな。

D
シミュレー
ション



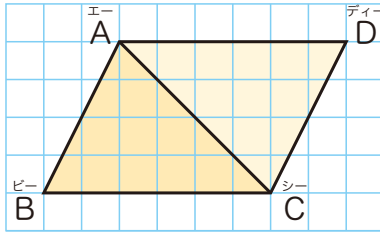
友だちにも
わかるように、
図や 式を 使って
表そう。



1 3人の考えを、図や式を使って説明しましょう。



はると



$$6 \times 4 \div 2$$

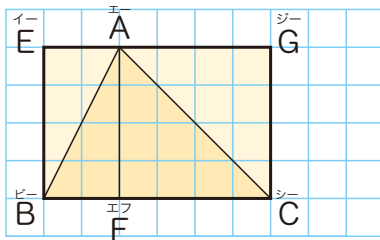
はるとさんは、
さんかくけい エービーシー
三角形ABCを 2つ あ 合わせて…。



みさき



あみ



$$4 \times 6 \div 2$$

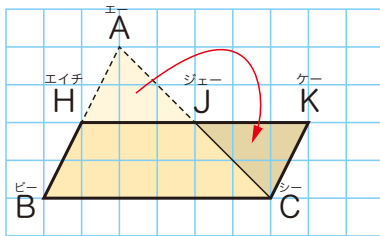
あみさんは、
さんかくけい エービーシー
まず、三角形ABCを 2つの
ちようかくさんかくけい
直角三角形に分けてから、
それぞれを 2つ あ 合わせて…。



こうた



りく



$$6 \times (4 \div 2)$$

りくさんは、
さんかくけい エーエイチ
三角形AHJを うご 動かして…。



しほ

さんかくけい エービーシー めんせき
三角形ABCの 面積は cm²

2 3人の考えや式で、共通していることはどんなことですか。

まとめ

さんかくけい めんせき かたち とく い めんせき もと かた
三角形の 面積は、形の特ちょうを生かして、面積の求め方が
わかっている ちようほうけい へいこうし へんけい かたち か もと
長方形や 平行四辺形に 形を変えれば 求めることができる。



みさき

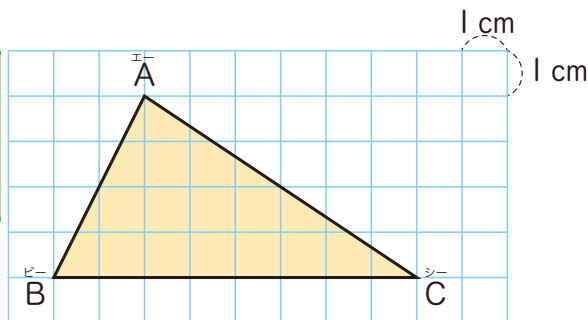


《それなら》

さんかくけい めんせき もと 公式
三角形も 面積を 求める 公式が つくれないかな。

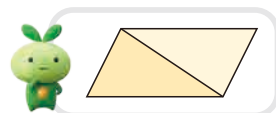
2

右の 三角形ABCの 面積を、
計算で 求めましょう。



? 三角形の 面積を 求める 公式を
つくろう。

1 前の ページの はとさんの 考えを
もとに 考えます。



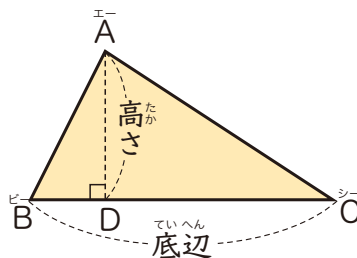
上の 三角形の 面積は、底辺の 長さ と 高さ が それぞれ 何 cm の
平行四辺形の 面積を 半分 に した ものでしょうか。

また、その平行四辺形の 底辺の 長さ と 高さは、それぞれ 上の
三角形の どの 部分の 長さ と 等しいですか。

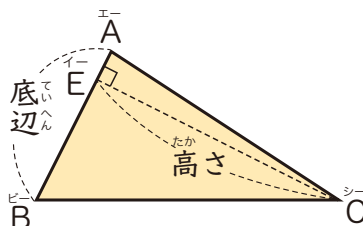


高さ と 等しい 部分を、上の 図に
線を ひいて 表そう。

右の 三角形で、辺BCを
底辺 と した とき、その底辺に
垂直な 直線ADの 長さを、
高さ と いいます。



また、辺ABを 底辺と
した ときの 高さは、右の
図のように なります。



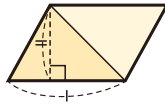
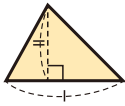
どの辺を 底辺と するかによって、
高さが 決まります。

2 上の 三角形ABCの 面積を、底辺を 辺BCと して 計算で 求めましょう。

まとめ

三角形の面積は、下の公式で求められる。

$$\text{三角形の面積} = \text{底辺} \times \text{高さ} \div 2$$



はるとさんの考えをもとにすると、
三角形の面積 = 平行四辺形の面積 ÷ 2
だね。

あみさんや りくさんの考えでも、この公式は つくれるかな。

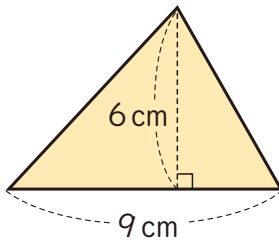


練習

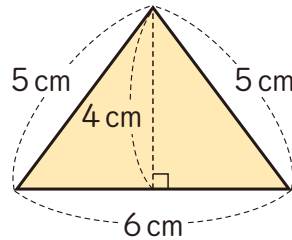


下の三角形の面積を求めましょう。

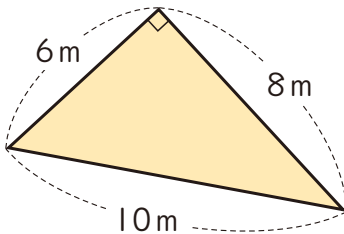
①



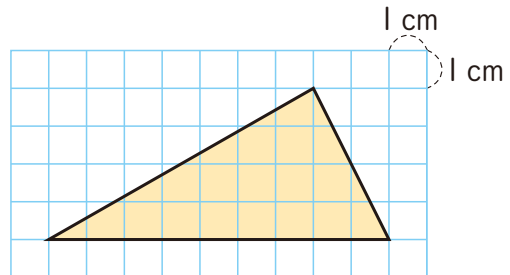
②



③



④



底辺は…



ほじゅう
135 ページ ス



3

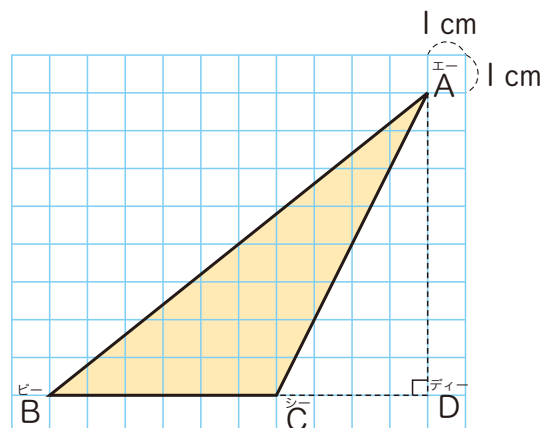
右の三角形ABCで、
辺BCを底辺としたときの、
面積の求め方を考えましょう。

高さが図形の中にない
平行四辺形のときと、同じように考える //



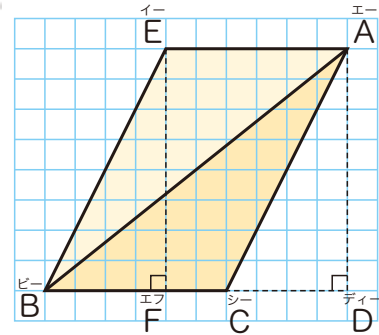
高さは の長さに
なりそうだけど…

りく



? さんかくけい 三角形の たか 高さについて かんが 考えよう。

- 1 あみさん と こうたさん は、へいこうしへんけい 平行四辺形を つか 使って、さんかくけい 三角形ABCの めんせき 面積を もと 求めています。ふたり 2人の かんが 考えを せつめい 説明しましょう。

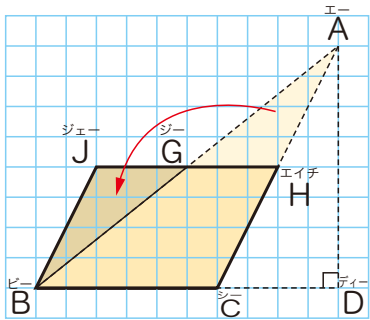


たか 高さが ずばい 図形の なか 中に ある ある
さんかくけい 三角形の とき ときと おな \\\text{同じように} \text{ } かんが 考えると //

あみさんは、
さんかくけい 三角形ABCを 2つ…。



はると



たか 高さが ずばい 図形の なか 中に ある ある
さんかくけい 三角形の とき ときと おな \\\text{同じように} \text{ } かんが 考えると //

こうたさんは、
さんかくけい 三角形AGHを…。



みさき

さんかくけい 三角形ABCの めんせき 面積は cm^2

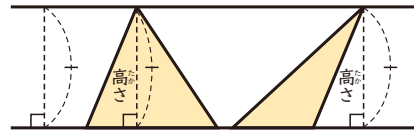
- 2 へん 辺BCを ていへん 底辺と した した とき とき、さんかくけい 三角形ABCの たか 高さは どこ どこと いえ いえますか。

まとめ

さんかくけい 三角形の たか 高さは、ていへん 底辺を のば のばした ちよくせん 直線と、ていへん 底辺と む 向かい合った ちようてん 頂点を とお 通り、ていへん 底辺に へいこう 平行な ちよくせん 直線の はば はばと かんが 考える こと ことができる。

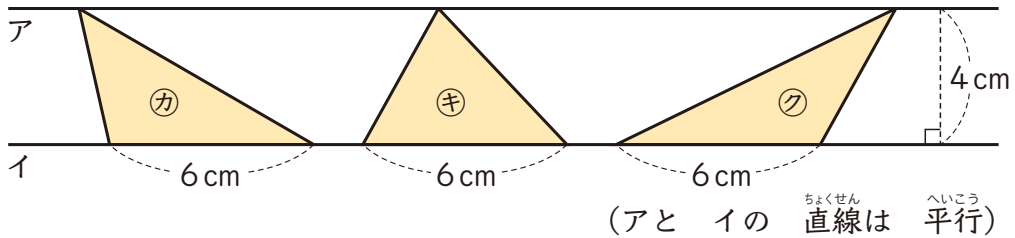


へいこうしへんけい 平行四辺形の とき ときと おな \\\text{同じように} \text{ } かんが 高さを かんが 考える こと ことができるね。



それなら //

- 3 下の 三角形(カ)、(キ)、(ク)の 面積は 等しく なっています。
その理由を 説明しましょう。



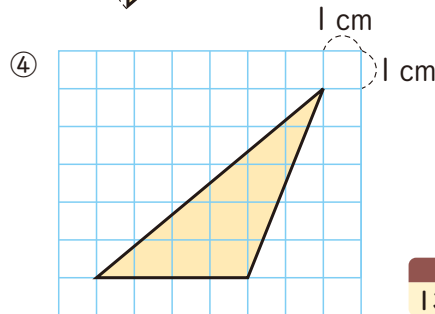
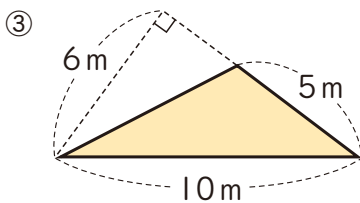
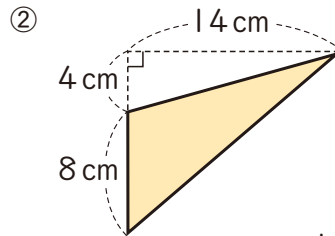
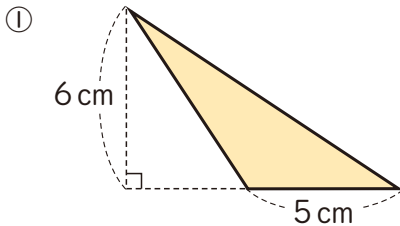
- 4 平行四辺形や 三角形の 面積の 学習を ふり返って、あなたが 大切だと
思った 考えを かきましょう。

平行四辺形も 三角形も、形を…。



練習

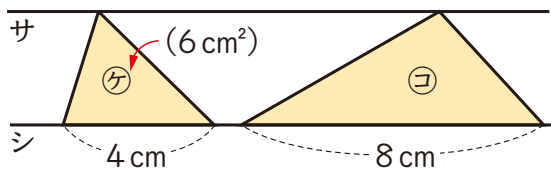
- 2 下の 三角形の 面積を 求めましょう。



ほじゅう
135ページセ

- 3 右の ③の 三角形の 面積は
何 cm^2 ですか。

③は、面積が 6cm^2 の
三角形だよ。サと シの
直線は 平行だよ。



こうた

それなら //

台形や ひし形の 面積も 求めてみたいな。



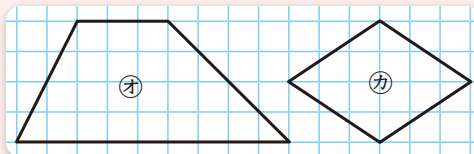
\\ それなら つぎ 次は? //

じぶん 自分たちで がくしゅう 学習を きりひらこう

これまでの 学習を ふり返って、この後の 学習の 計画を 立てています。



42 ページの 図形のうち、まだ
面積の 求め方を 考えていないのは
㊦と ㊧だね。



これまでの 面積の 学習では、どのような ことを 考えてきたかな。
㊦、㊧も 同じように 考えられないかな。

	へいこう し へんけい 平行四辺形	さんかく けい 三角形
1 かたち 形を 変えて、面積を もと 求めた。		
2 めんせき 面積を 求める ために つかう 使う 長さの 長さを 考えた。		
3 めんせき 面積を 求める 公式を つくった。	へいこう し へんけい 平行四辺形の 面積 = 底辺 × 高さ	さんかく けい 三角形の 面積 = 底辺 × 高さ ÷ 2

1

だい けい 台形の 面積の 求め方を 考え、公式を つくりましょう。

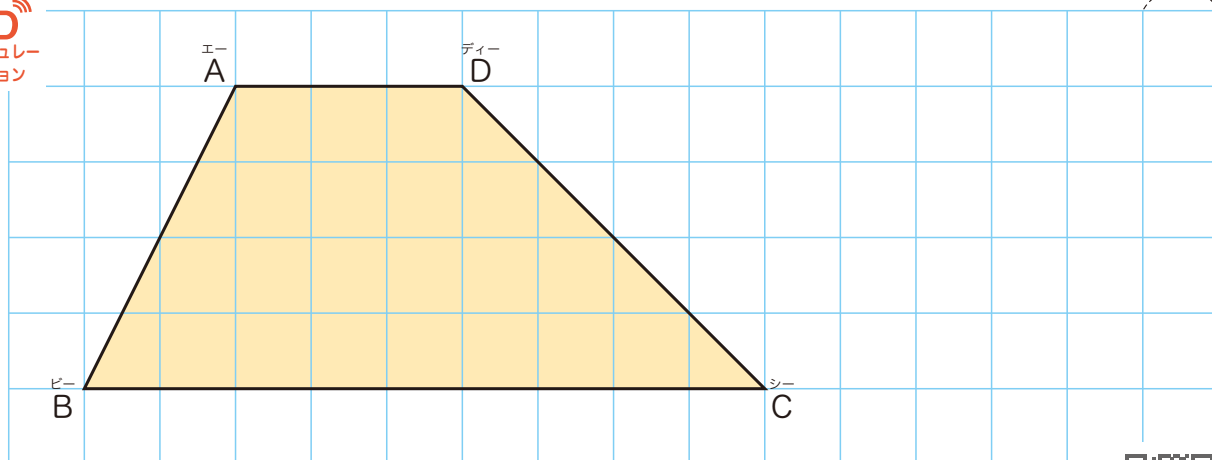


うえ 上の ㊦～㊧ を もとに して、公式を つくろう。

1

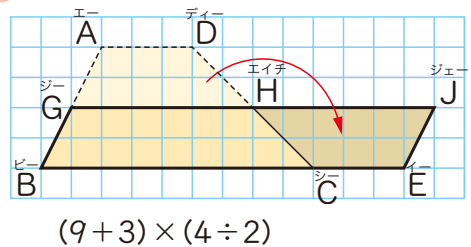
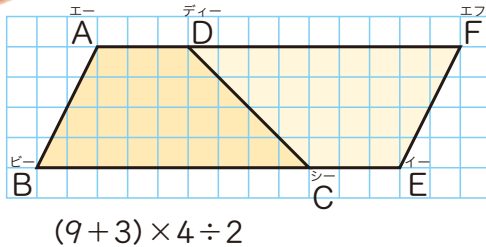
めんせき 面積を 求めよう

D
シミュレ
ーション



1 cm
1 cm





だい けい エービーシーディー めん せき
台形ABCDの 面積は cm²

- 1 上の 2人の 考えは、それぞれ 50ページの はるとさん、あみさん、りくさんの 考えの どれを 生かしていますか。



2 使う 長さを 考えよう

- 2 友だちや 自分の 考えの 式や 図を 見て、面積を 求める ために、図形の どの 長さを 使ったか 考えましょう。



→ (9 + 3) × 4 ÷ 2

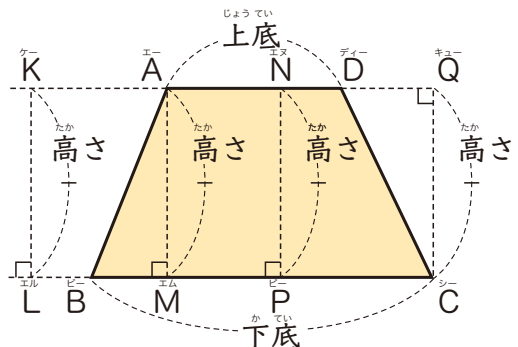
へん ビーシー 辺BCの なが 長さ
へん の なが 長さ
へい こう し へん けい 平行四辺形 エービーイーエフ ABEFの たか 高さ



→ (9 + 3) × (4 ÷ 2)

へん エーディー 辺ADと へん の はば

みぎ だい けい へい こう
右の 台形で、平行な
2つの へん エーディー へん ビーシー
辺AD、辺BCを、
じょうてい か てい
上底、下底と いいます。
じょうてい か てい すい ちよく ちよくせん
上底と 下底に 垂直な 直線
エーエム なが たか
AMの 長さを 高さ と いいます。
ちよくせん ケーエル エヌビー キューシー
直線KL、NP、QCなどの
なが たか
長さも 高さです。



3 公式をつくろう

- 3 「上底」、「下底」、「高さ」を使って、台形の面積を求める公式をつくりましょう。

まとめ

台形の面積は、下の公式で求められる。

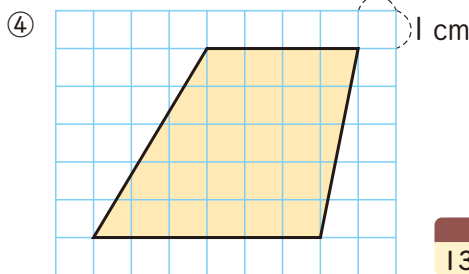
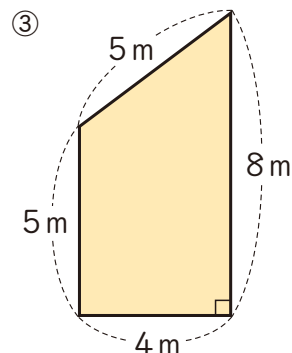
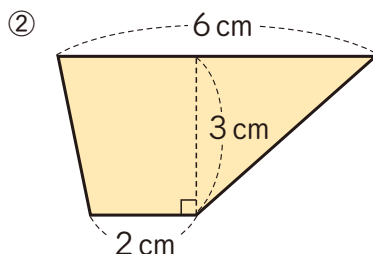
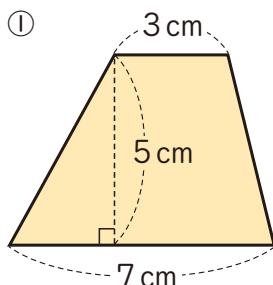
$$\text{台形の面積} = (\text{上底} + \text{下底}) \times \text{高さ} \div 2$$



練習



下の台形の面積を求めましょう。



みさき

それなら //

ひし形の面積の公式も…。

ほじゅう

135ページソ

ますりん通信

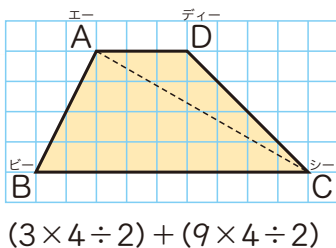
さらに 考えてみよう ～公式をつくる～

あみさんは、台形の面積を 下のように 考えて 求めました。

あみさんの 考えを 生かして、3 の 公式は つくれるでしょうか。



あみ



りく

台形の面積の公式から考えると、

$$\begin{aligned} & (3 + 9) \times 4 \div 2 \\ &= 3 \times 4 \div 2 + 9 \times 4 \div 2 \\ &\text{と なるから...} \end{aligned}$$



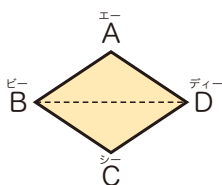
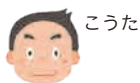
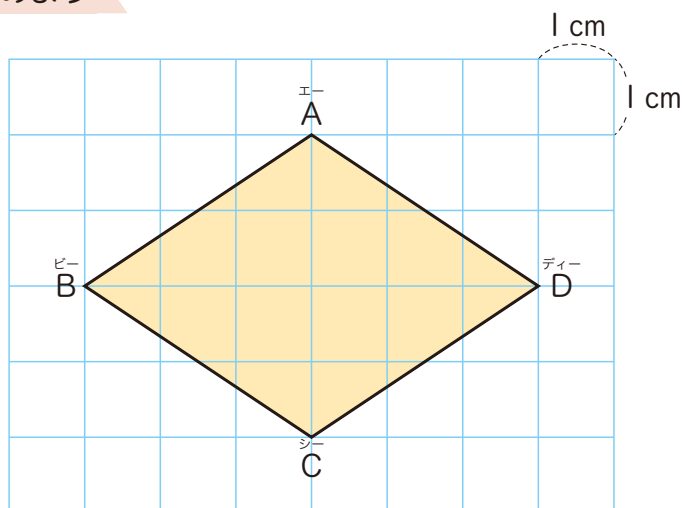
2

ひし形の 面積の 求め方を 考え、公式を つくりましょう。

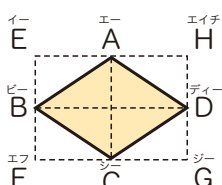
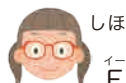
? 55ページの ①～③を もとに して、公式を つくろう。

① 面積を 求めよう

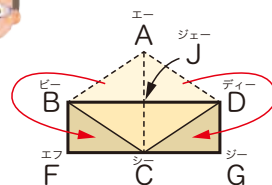
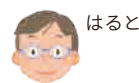
D
シミュレーション



$$(6 \times 2 \div 2) \times 2$$



$$(4 \times 4) \div 2$$



$$(4 \div 2) \times 4$$

ひし形 ABCD の 面積は cm^2

2

使う 長さを 考えよう



3人とも、ひし形の 辺の 長さではなく、 の 長さを…。



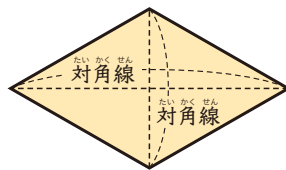
3

こうしき 公式を つくろう

- 1 ひし形の面積を 求める 公式を つくりましょう。

まとめ

ひし形の面積は、2本の対角線の
長さを 使って、下の 公式で
求められる。

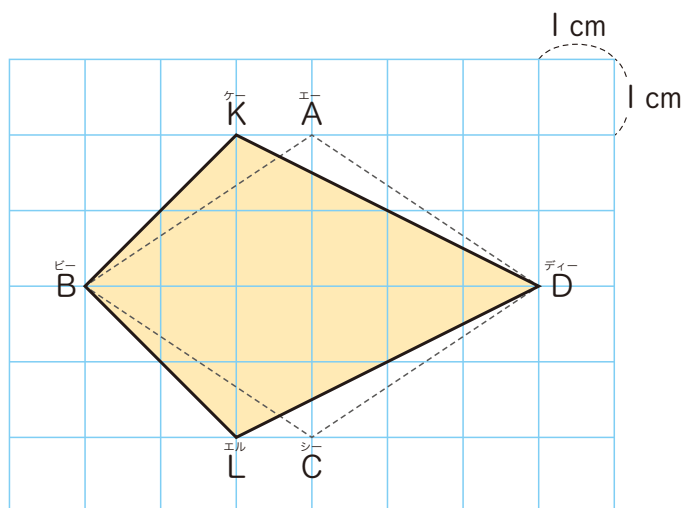


$$\text{ひし形の面積} = \text{一方の対角線} \times \text{もう一方の対角線} \div 2$$

それなら

D
シミュレーション

- 2 ひし形ABCDの頂点Aと頂点Cを 左に 1ます分ずつ ずらして、
四角形KBLDをつくりました。
四角形KBLDの面積の 求め方を 考えましょう。



四角形KBLDのような 形を
たこ形と いうよ。



- 3 ひし形の面積を 求めた ときの 考えの、どんな ところが 役に立ちましたか。



の長さを 使う
考えが 役に立ちました。



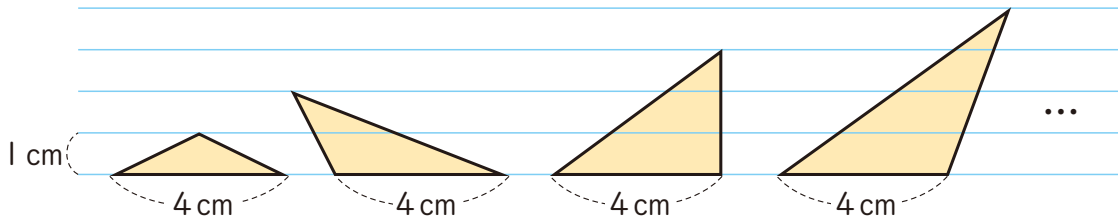
ひし形も 2の 四角形も、
2つの 対角線が…。



3 三角形の 高さ と 面積 の 関係

1

三角形の 底辺の 長さを 4cm と 決めて、高さを 1cm、2cm、3cm、…と 変えていきます。それに ともなって、面積は どのように 変わりますか。



? 底辺の 長さが 決まっている 三角形の、面積と 高さの 関係を 調べよう。

- 1 高さを \square cm、面積を \bigcirc cm² と して、
三角形の 面積を 求める 式を 書きましょう。

$$\text{底辺} \times \text{高さ} \div 2 = \text{面積}$$

$$4 \times \square \div \dots$$

- 2 \square (高さ) が 1、2、3、…と 変わると、 \bigcirc (面積) は
それぞれ いくつに なりますか。下の 表に 書きましょう。



高さ \square (cm)	1	2	3	4	5	6	7	8	
面積 \bigcirc (cm ²)									

- 3 三角形の 面積は、高さに 比例していますか。

ひれい
比例
143 ページ ⑩

まとめ

底辺の 長さが 決まっている とき、 \square (高さ) が 2 倍、3 倍、…に
なると、それに ともなって \bigcirc (面積) も 2 倍、3 倍、…に なるので、
 \bigcirc (面積) は \square (高さ) に 比例する。

∥ それなら ∥

- 4 高さが 45 cm の ときの 三角形の 面積は、高さが 5 cm の ときの
三角形の 面積の 何倍ですか。

高さが 9 倍だから、面積も…。



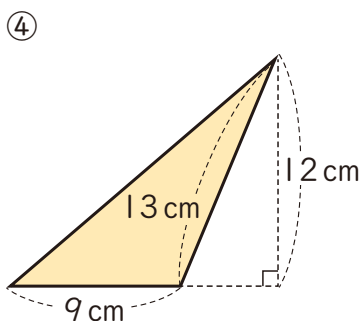
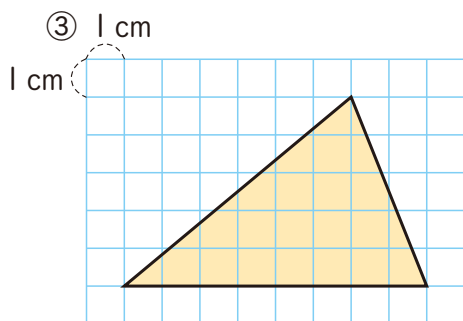
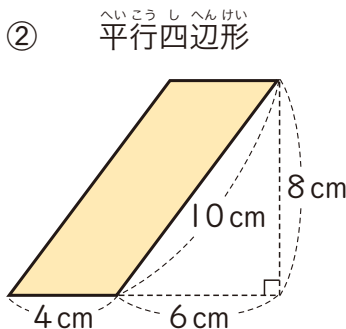
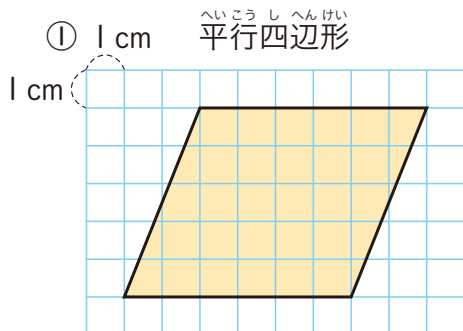
がくしゅう
学習の
しあげ

し かく けい さん かく けい めん せき
四角形と 三角形の 面積



たしかめよう

① 下の 図形の 面積を 求めましょう。

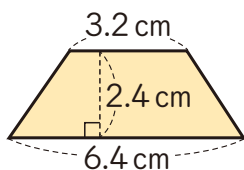


平行四辺形や
三角形の
面積を
求められるかな？

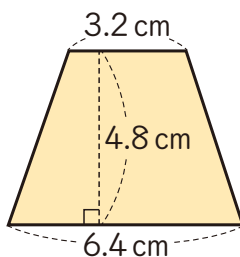
- | | |
|----------|---|
| ① 45 ページ | 2 |
| ② 46 ページ | 3 |
| ③ 51 ページ | 2 |
| ④ 52 ページ | 3 |

② 下の 台形①の 面積は、台形②の 面積の 何倍ですか。
面積を 求めないで 答えましょう。

ア



イ



台形の 面積を
求める 公式を
使って、
面積を
比べられるかな？

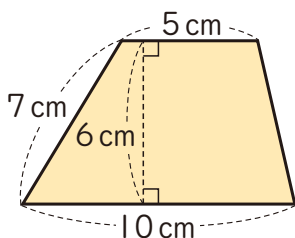
55 ページ 1



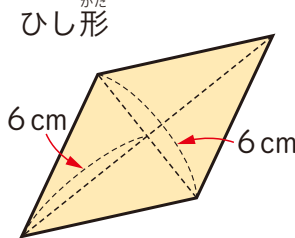
それぞれの 面積を 求める 式を 書いて 比べてみると...

③ 下の 図形の 面積を 求めましょう。

①



② ひし形



台形や
ひし形の
面積を
求められるかな？

- | | |
|----------|---|
| ① 55 ページ | 1 |
| ② 58 ページ | 2 |



つないでいこう 算数の目 ~大切な 見方・考え方



図形の 面積を、面積の 求め方が わかっている 形に 変えて 考える

あみさんは、いろいろな 図形の 面積を 求める 学習を ふり返っています。

□ に あてはまる ことばを 考えましょう。



あみ

 へいこう し へんけい
平行四辺形

 面積を 変えずに、
長方形の 形に した。

 さんかくけい
三角形

 この平行四辺形の
面積を 半分に した。

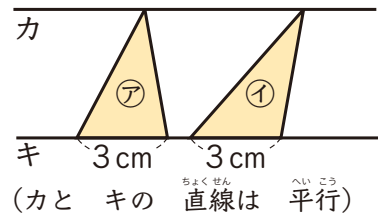
 だいけい
台形

 この平行四辺形の
面積を 半分に した。

 どの図形の 面積を 求める ときも、□ が わかっている 図形に
形を 変えられないか 考えた。


つくった 公式に 注目し、図形の 面積を 決める 長さについて 考える

 はるとさんは、「右の ㊦、㊩の 三角形の
面積は 等しい」と しています。

 その理由を、はるとさんに 続けて
説明しましょう。


はると

 「三角形の面積 = 底辺 × 高さ ÷ 2」
形は ちがうけど、底辺の 長さも 高さも……。

『できるように なった こと』『次に 考えてみたい こと』は どんな ことかな。



こうた

 形の 特ちょうに 注目して、
面積の 求め方を 学習した 図形に
形を 変えれば、いろいろな
図形の 面積が 求められる
ことが わかったよ。


しほ

 いろいろな 面積の 求め方を
1つの 公式に まとめられて
おどろいたよ。
つくった 公式どうしは、
まとめられないのかな。


139 ページを 見てみよう。

チャレンジ

139 ページ





おぼえているかな？

答え ▶ 141 ページ

1 計算を しましょう。わり算は、わりきれるまで しましょう。

- ① 6.92×4.3 ② 6.05×3.8 ③ 3.46×5.2 ④ 0.25×0.6
 ⑤ $37.8 \div 4.2$ ⑥ $36 \div 7.5$ ⑦ $6.9 \div 0.6$ ⑧ $2.34 \div 3.6$

2 くふうして 計算 しましょう。

- ① $3.6 \times 2.5 \times 4$ ② $7.2 \times 1.9 + 2.8 \times 1.9$

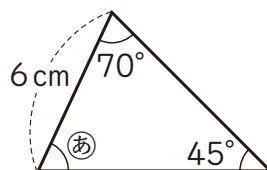
計算の 順序と きまり
142 ページ ③

3 24 分は 何時間ですか。分数で 表 しましょう。

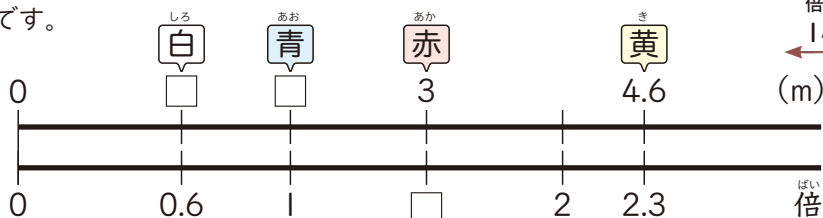
4 8 ずつで 1000 円の ノートと、6 ずつで 780 円の ノートが あります。
1 ずつあたりの ねだんは どちらが 高いですか。

5 右の 図のような 三角形が あります。

- ① ②の 角度は 何度ですか。
 ② この三角形と 合同な 三角形を かきましょう。



6 赤、青、白、黄の ひもが あります。赤の ひもは 3m、黄の ひもは 4.6m です。



- ① 黄の ひもは 青の ひもの 2.3 倍の 長さです。青の ひもは 何 m ですか。
 ② 赤の ひもの 長さは、青の ひもの 長さの 何倍ですか。
 ③ 白の ひもは 青の ひもの 0.6 倍の 長さです。白の ひもは 何 m ですか。

数と 計算で
あそぼう

ふしぎな かけ算や わり算

好きな 数を 3つ 決めて、㉖～㉙の 順に かけ算と わり算を してみよう。答えは？

①(かけ算)

- ㉖ 好きな 整数か 小数を 選ぶ。
 ① ㉖の 数に 1.6を かける。
 ㉗ ㉖の 数に 2.5を かける。
 ㉘ ㉖の 数に 0.25を かける。

②(わり算)

- ㉖ 好きな 整数か 小数を 選ぶ。
 ① ㉖の 数を 1.6で わる。
 ㉗ ㉖の 数を 2.5で わる。
 ㉘ ㉖の 数を 0.25で わる。

0でない 数で
やってみよう。





いちばん よく 成功したのは？

エー Aさんたちは、バスケットボールの試合に 向けて、
まいにち シュートの 練習を しています。



■ 下の 記録から、だれが、シュートが いちばん
よく 成功したと いえるかな。

	はい 入った 回数(回)	かい すう かい
エー Aさん	6	
ビー Bさん	6	
シー Cさん	9	



シュートした 回数が
わからないと…。
シュートした 回数も 関係が…。



	はい 入った 回数(回)	かい すう かい シュートした 回数(回)
エー Aさん	6	15
ビー Bさん	6	12
シー Cさん	9	15

シュートした 回数は
3人とも 同じでは
なかったんだね。



エー Aさんと ビー さんでは、入った 回数は 同じだけど、
シュートした 回数は ちがうね。
エー Aさんと シー さんでは、…。



はると

エー Aさんと ビー さんでは、
入った 回数が 同じだから、
シュートした 回数が 少ない ビー さんの
ほうが よく 成功したと いえます。

エー Aさんと シー さんでは、
 回数が 同じだから…。

	はい 入った 回数 (回)	かい すう かい シュートした 回数 (回)
エー Aさん	6	15
ビー Bさん	6	12

おな
同じ

	はい 入った 回数 (回)	かい すう かい シュートした 回数 (回)
エー Aさん	6	15
シー Cさん	9	15

シュートした 回数か 入った 回数が 同じなら、
比べられるね。



りく





まへ
前の ページの かんが
考え方では、
Aさんと Bさん、Aさんと Cさんは くら
比べられたけど、
Bさんと Cさんが くら
比べられないね。

■ Bさんと Cさんでは、どちらが よく せいこう
成功したと いえるかな。

あみさんは、した
下のよう
に かんが
考えました。



はい
入らなかった かいすう
回数を かんが
考えると

Bさん $12 - \square = \square$ (かい
回)

Cさん $15 - \square = \square$ (かい
回)

はい
入らなかった かいすう
回数が Bさんと Cさんでは おな
なじだから、
どちらも おな
同じだけ よく せいこう
成功したと いえると おも
思います。

はい
入らなかった かいすう
回数は、シュートした かいすう
回数と かいすう
入った 回数の さ
差の ことだね。



あみさんの かんが
考えについて

はな
話
あ
し合
ってみよう。



どんな ときでも
つか
使える くら
比べ方かな。



さ
差は 6回で おな
同じだけど、
シュートした かいすう
回数が
ちがうから…。



たと
例えば、100回中 かいちゅう
94回 かい
入った ひと
人も
さ
差は 6で、Bさんや Cさんと
おな
同じだけど…。

ほかに Bさんと Cさんを くら
比べる ほうほう
方法は ないかな。



Bさんは、ちょうど はんぶん
入っているね。このことに ちゅうもく
注目して
くら
比べる ことは できないかな。

	はい 入った かいすう 回数 (回)	シュートした かいすう 回数 (回)
Bさん	6	12

$\frac{1}{2}$
(0.5)

はんぶん
半分



14

わりあい

割合

くら かんが

比べ方を考えよう(2)



ディー Dさんも 加えて、4人の シュート練習の 記録を 比べます。

シュートの 練習の 記録

	○：入った ●：入らなかった																はい 入った 回数 (回)	はい シュートした 回数 (回)
エー Aさん	●	○	●	●	○	○	●	○	●	●	○	●	○	●				
ビー Bさん	●	●	○	●	○	○	○	●	○	●	●	○						
シー Cさん	○	○	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
ディー Dさん	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

I 割合

I

上の Aさん、Bさん、Cさん、Dさんの 4人の うち、
シュートが いちばん よく 成功したと いえるのは だれですか。



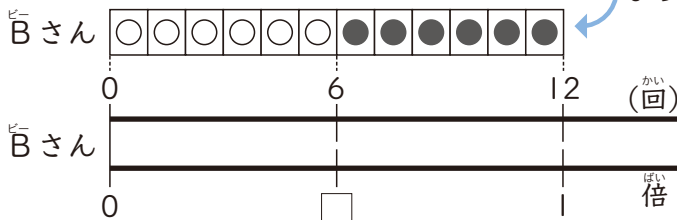
しほ

ビー Bさんが ちょうど「半分 入っている」ことに 注目して…。

I 「半分 入っている」ことの 意味を 考えます。シュートした 回数を 1と
みた とき、入った 回数は どれだけに あたりますか。

ビー Bさん

●	●	○	●	○	○	○	○	●	○	●	●	○
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---



ならべかえる

$$6 \div 12 = \square$$

はい 入った 回数は、シュートした 回数の
□ 倍という ことだね。



りく





エー
Aさんの 入った 回数は
はんぶんより 少ないから、
ビー
Bさんより…。

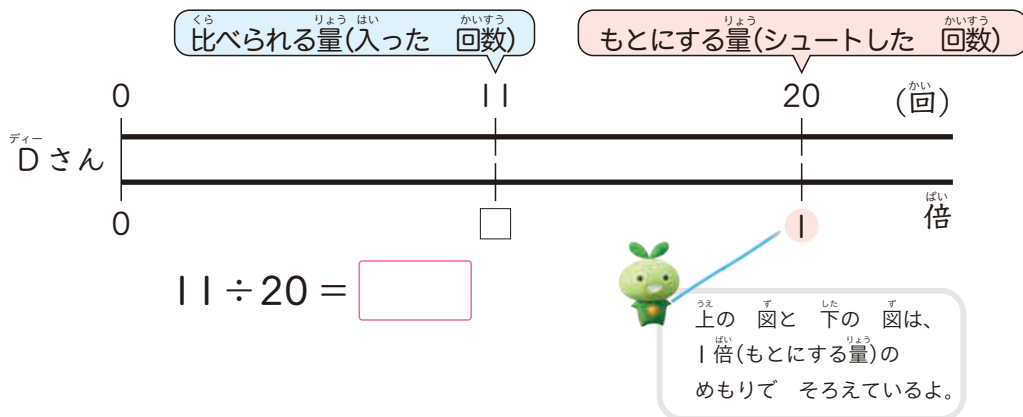
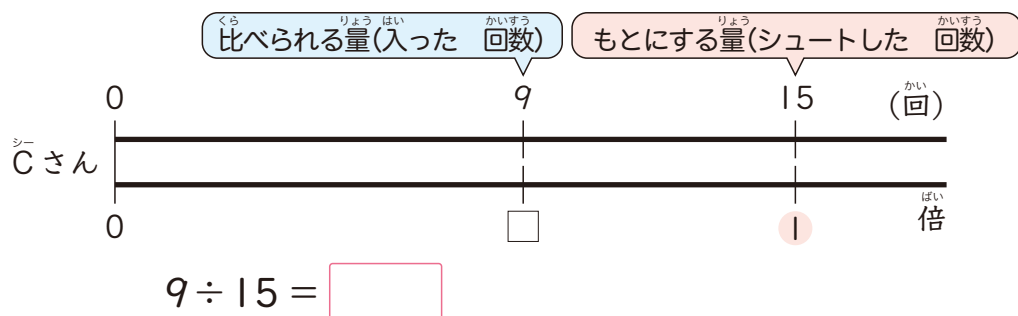


シー
Cさんも ディー
Dさんも、入った 回数は はんぶん
おおいから、2人とも ビー
Bさんより…。
でも、シーさんと ディー
Dさんは どちらが…。

❓ シーさんと ディーさんは どのように 比べれば よいか 考えよう。

- 2 シー Cさん、ディー Dさんの 入った 回数は、
それぞれ シュートした 回数を 1と
みた とき、どれだけに あたりますか。

	入った 回数 (回)	シュートした 回数 (回)
シー Cさん	9	15
ディー Dさん	11	20



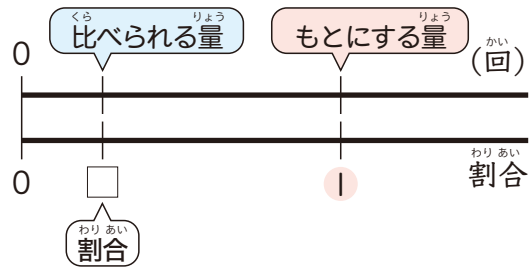
シー Cさんの 場合は、シュートした 回数の 15回を 1と みると、
入った 回数の 9回は 0.6に あたります。

ディー Dさんの 場合は、シュートした 回数の 20回を 1と みると、
入った 回数の 11回は 0.55に あたります。

- 3 シー Cさんと ディー Dさんでは、どちらが シュートが よく 成功したと いえますか。



もとにする量(シュートした回数)を 1 と みた とき、
比べられる量(入った回数)が
どれだけにあたるかを
表した 数を、**割合** と いいます。



まとめ

もとに する 大きさが ちがう ときには、**割合** を つか くら
ことが ある。

$$\text{割合} = \frac{\text{比べられる量}}{\text{もとにする量}}$$

- 4 エー Aさんについて、シュートした 回数を もとに した ときの、
はい 入った 回数の 割合を 求めましょう。



練習



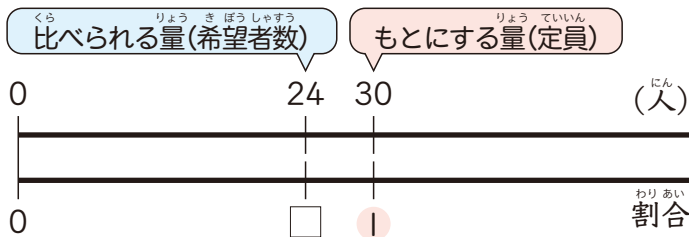
つよしさんの 学校では、希望する
委員会活動について 調べました。
右の 表は、結果の 一部です。

それぞれの 委員会の 定員を もとに した、
希望者数の 割合を 求めましょう。

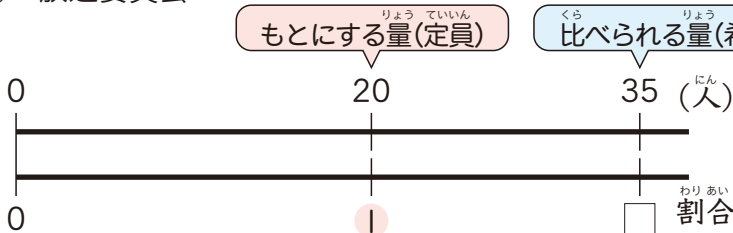
委員会活動の 希望調べ

委員会	定員(人)	希望者数(人)
図書委員会	30	24
放送委員会	20	35

① 図書委員会



② 放送委員会



わりあい
割合が、1 を
こえる ことも
あるんだね。



66ページの1では、Bさんは、0.5の割合でシュートが成功したといえることがわかりました。

Eさん、Fさん、Gさんのシュートの練習の記録は下のとおりです。

Bさんと同じ0.5の割合でシュートが成功したのはだれですか。

シュートの練習の記録

	はい 入った回数 (回)	はい シュートした回数 (回)
ビー Bさん	6	12
イー Eさん	8	16
エフ Fさん	4	10
ジー Gさん	2	4

はい入った回数とシュートした回数の関係を、わりあいあらわ表せば調べられるね。



しほ



こうた

はい入った回数やシュートした回数はちがっても、シュートが成功した割合が0.5で同じだったら、シュートのうまさも同じとっていいのかな。

うえシュートの記録から、
「シュートのうまさ」を比べることはできるのでしょうか。

シュートの練習の記録

	○：はい 入った	●：はい 入らなかった
ビー Bさん	●●○○●○○●●○○	○

シュートを続けたら…。

はい入った回数はシュートした回数に比例すると
かんがえてみます。つまり、12回シュートして
6回入ったBさんは、24回シュートしたら
12回入る、36回シュートしたら18回入る、
…とかんがえるということです。

はい 入った回数 (回)	はい シュートした回数 (回)
6	12
12	24
18	36

じっさい実際には、シュートをしてみないとわかりませんが、うえのように、
はい入った回数はシュートした回数に比例するとかんがえることで、割合を使って
シュートのうまさを比べることができます。

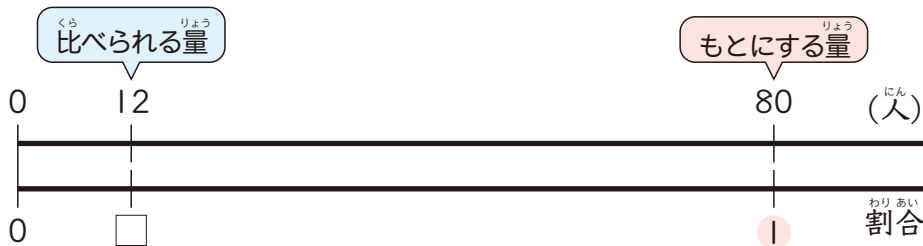
2

あおいさんの 学校の 5年生の
人数は 80人で、サッカークラブに
入っている 人は 12人です。

5年生の 人数を もとに した、
サッカークラブの 人数の 割合を
求めましょう。



D
シミュレ
ーション



- 1 式を 書きましょう。

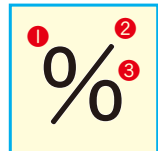
しき
式

- 2 サッカークラブの 人数の 割合を 求めましょう。

D
%の
書き順

割合を 表す 0.01 を 1パーセント と いい、1% と
書きます。

パーセントで 表した 割合を、百分率 と いいます。



- ? わりあい ひゃくぶんりつ あらわ い み かんが
割合を 百分率で 表し、その意味を 考えよう。

- 3 サッカークラブの 人数の 割合を、百分率で 表しましょう。



- 4 割合の 1 は、百分率で 表すと 何%ですか。



まとめ

百分率は、もとにする量を 100 とみたとき、
比べられる量がどれだけにあたるかを考えているんだね。



練習

- 2 あおいさんの学校の体育館の面積は 1200m^2 で、
バスケットボールの court の面積は 420m^2 です。
体育館の面積をもとにした、バスケットボールの
court の面積の割合を求め、百分率で表しましょう。

- 3 小数や整数で表した割合を、百分率で表しましょう。

- ① 0.07 ② 0.54 ③ 1.48
④ 0.604 ⑤ 2

ほじゅう

136 ページ

- 4 百分率で表した割合を、小数で表しましょう。

- ① 8% ② 90% ③ 37.6%
④ 120% ⑤ 0.6%

ほじゅう

136 ページ

ますりん通信

3割って何？

プロ野球で、すぐれた打者を表すことばの1つに「3割打者」というものがあります。「3割」とは何を表しているのでしょうか。

打数をもとにした、安打数の割合を、打率といいます。

$$\text{打率} = \text{安打数} \div \text{打数}$$

打率を表すときなどに、割合の 0.1 を 1割、0.01 を 1分、0.001 を 1厘と
いうことがあります。このように表した割合を、歩合といいます。

割合を表す数	1	0.1	0.01	0.001
百分率	100%	10%	1%	0.1%
歩合	10割	1割	1分	1厘

「3割打者」の「3割」は、打率 0.3 を歩合で表したものです。

例えば、打数が 40、安打数が 13 のときの打率は、 $13 \div 40 = 0.325$ で
0.325 です。この打率 0.325 を歩合で表すと、3割2分5厘となります。



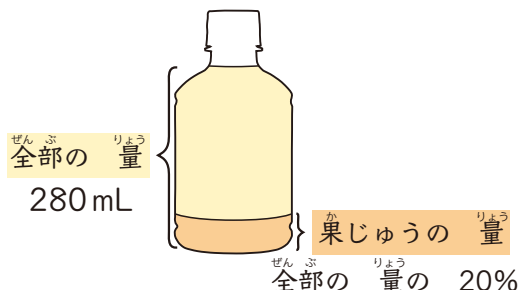
2 百分率の問題

1

右の飲み物は、全部で 280 mL あります。
 このうち、果じゅうが 20% ふくまれています。
 右の飲み物に入っている果じゅうは
 何 mL ですか。



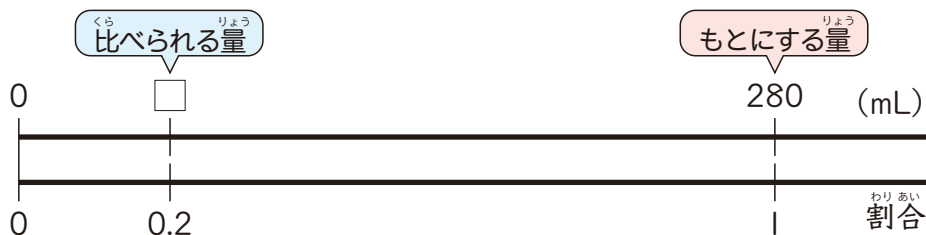
- 1 もとにする量は 何ですか。
 また、比べられる量は 何ですか。



? もとにする量と 割合から、
 比べられる量を 求める 方法を 考えよう。

- 2 20% を 小数で 表しましょう。
 3 比べられる量を 求める 式を 書きましょう。

D
シミュレーション



280 mL の 20% は、280 mL の 0.2 倍だから、

$$280 \times 0.2 = \boxed{} \text{ 答え } \boxed{} \text{ mL}$$

ひゃくふんりつ
百分率を
しょうすう
小数で 表して
はいさん
計算すれば
いいんだね。



まとめ

比べられる量は、下の 式で 求められる。

$$\text{比べられる量} = \text{もとにする量} \times \text{割合}$$



この式が 表している 関係は
 「割合 = 比べられる量 ÷ もとにする量」と 同じだね。





練習



右の飲み物は、1の問題と同じ飲み物で、全部で470mL あります。

右の飲み物に入っている果じゅうは何mLですか。



果じゅうが 20% ふくまれているんだね。



定員が 140 人の電車の車両に、定員の 120% の人が乗っています。この車両に乗っている人は何人ですか。



120% は、定員より多く乗っているということだね。



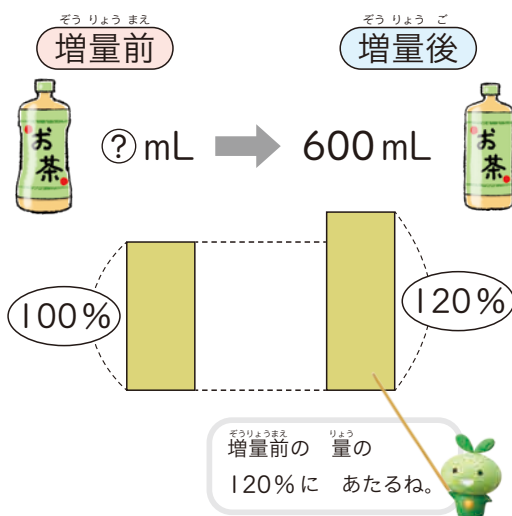
2

ペットボトルに入ったお茶が、増量して売られています。増量後のお茶の量は600mL です。600mL は、増量前の量の120% にあたります。

増量前のお茶の量は 何mL ですか。



- 1 もとにする量は 何ですか。
また、比べられる量は 何ですか。



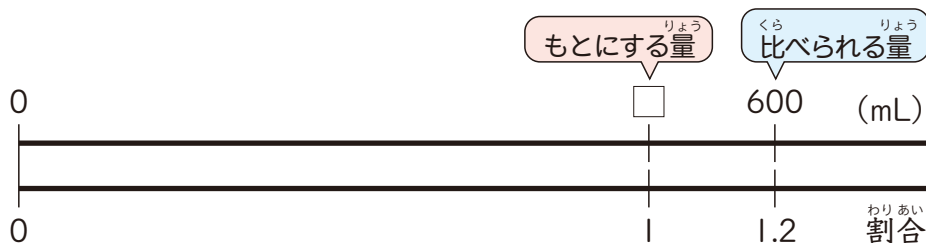
比べられる量と割合から、もとにする量を求める方法を考えよう。



2 120%を 小数で 表しましょう。



3 もとにする量を □mLと して、かけ算の 式に 表しましょう。
また、□に あてはまる 数を 求めましょう。



□mLの 1.2倍が 600mLだから、

$$\square \times 1.2 = 600$$

$$\square = 600 \div 1.2$$

$$= \square$$

答え mL

まとめ

もとにする量を 求める ときは、□を 使って、比べられる量を
求める かけ算の 式に 表して 考えると、求めやすくなる。

比べられる量 = もとにする量 × 割合 の 関係を使って 求めたね。



練習

3 ある店では、今日、牛にゅうが 180円で 売られています。

このねだんは、昨日の ねだんの 90%に あたります。

昨日の 牛にゅうの ねだんは いくらでしたか。

4 白神山地は、青森県と 秋田県に またがる

山地で、世界自然遺産に 登録されています。

登録されている 地いきの 約26%が

秋田県に あり、その面積は 4344haです。

登録されている 地いき全体の 面積は、

およそ 何haですか。

四捨五入して、上から 2けたの がい数で 求めましょう。



これまでの 学習を まとめて 練習する ことが できるよ。





3 れんしゅう 練習



下の 問題に 答えましょう。

- ① 12.5gを もとに した、8gの 割合は どれだけですか。
- ② 9mは、12mの 何%ですか。
- ③ 250Lの 62%は 何Lですか。
- ④ 150人の 120%は 何人ですか。
- ⑤ 8.4m^2 は、 3.5m^2 の 何%ですか。
- ⑥ 9m^2 が 30%に あたる 花だんの 面積は、何 m^2 ですか。



日本の 陸地面積は 約38万 km^2 で、
そのうち 森林面積は 約25万 km^2 です。
陸地面積を もとに すると、森林面積は
およそ 何%ですか。
四捨五入して、上から 2けたの がい数で
求めましょう。



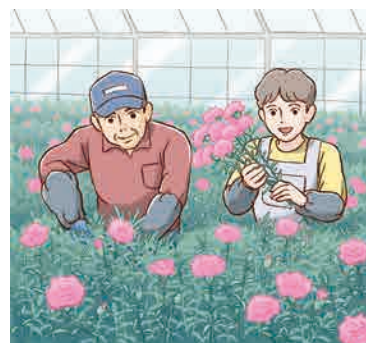
森林は 地球にとって、とても 大切だよ。



ゆうとさんは、3000円の セーターを、
もとの ねだんの 90%の ねだんで 買いました。
代金は いくらでしたか。
また、もとの ねだんより いくら 安く 買いましたか。



ビニールハウスで カーネーションを
育てています。カーネーションを 育てている
面積は 132m^2 で、ビニールハウス全体の
面積の 48%に あたります。
ビニールハウス全体の 面積は 何 m^2 ですか。



4 わりびき、わりましの 問題

1

みかさんは、2000^{えん}円の
マフラーを、30%びきの
ねだんで ^か買いました。
^{だい きん}代金は ^いいくらでしたか。



30%の ねだんと、30%びきの
ねだんの ちがいは…。

しほ



こうた

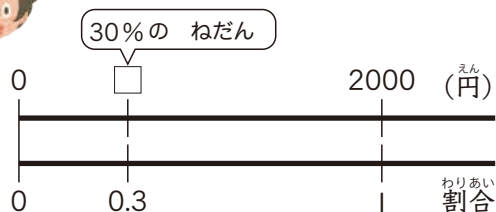
D
シミュレ
ーション

? 30%びきの ねだんの ^{もと}求め方を ^{かんが}考えよう。

1 2人の ^{ふたり}考えを ^{かんが}説明しましょう。



みさき



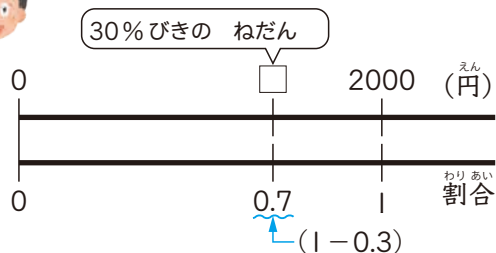
$$2000 \times \boxed{} = 600$$

$$2000 - 600 = \boxed{}$$

こた 答え えん 円



りく



$$2000 \times (1 - \boxed{}) = 2000 \times 0.7$$

$$= \boxed{}$$

こた 答え えん 円

まとめ

30%びきの ねだんは、下の 2つの ^{ほうほう}方法で ^{もと}求める ことが できるね。

- 30%の ねだんを ^{もと}求めて、もとの ねだんから ひく。
- 100%から 30%を ひいた、70%の ねだんを ^{もと}求める。



あみ

D
シミュレ
ーション

練習



けんさんは、3500^{えん}円の ゲームソフトを 20%びきの ねだんで ^か買いました。
^{だい きん}代金は ^いいくらでしたか。

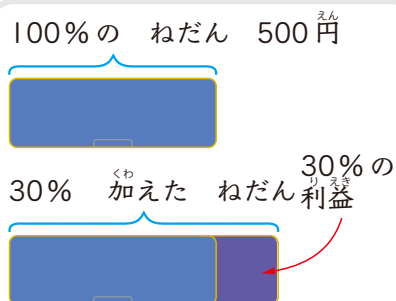


2

ある店では、仕入れの
ねだんが 500 円の 筆箱に、
30% の 利益を 加えて 売ります。
売る ねだんは いくらですか。

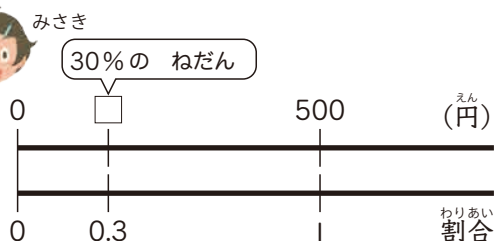


わりびきと \(\frac{\text{ねだん}}{\text{仕入れ}}\) 考えと \(\div\)
もと 求める 方法は 2 つ...



D
シミュレ
ーション

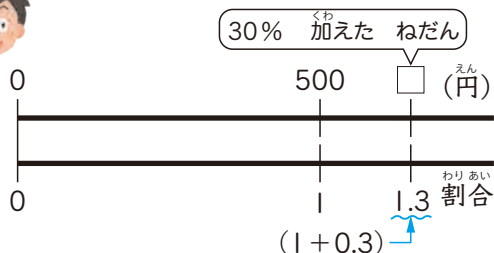
? 30% 加えた ねだんの 求め方を 考えよう。



$$500 \times 0.3 = \boxed{}$$

$$500 + \boxed{} = \boxed{}$$

こた 答え 円



$$500 \times (1 + \boxed{}) = 500 \times \boxed{}$$

$$= \boxed{}$$

こた 答え 円

まとめ

30% 加えた ねだんは、下の 2 つの 方法で 求める ことが できるね。

- 30% の ねだんを 求めて、もとの ねだんに たす。
- 100% に 30% を たした、130% の ねだんを 求める。



あみ

D
練習

2

右の くつの 仕入れの ねだんは 3000 円です。

A 店では、20% の 利益を 加えて 売っています。

B 店では、利益を 加えて 3500 円で 売っています。

どちらの 店のほうが 安い ねだんで 売っていますか。



ほじゅう

136 ページ



がくしゅう
学習の
しあげ

わりあい
割合

いかしてみよう



ますりんベーカリーは、本店と駅前店の2つのお店があり、いつもは同じパンを、同じ値段で売っています。



いつもの ねだん
100 円



いつもの ねだん
160 円



いつもの ねだん
200 円

今日は 特売日です。それぞれの お店では、下のように 特売しています。

- 本店では、どのパンも 2わりびきで 売っています。
- 駅前店では、どのパンも 30 円びきで 売っています。

本店



駅前店



① 2わりびきは 何 % びきの ことですか。



「2わりびき」と「2わり」のちがいに 気をつけよう。

② 本店では、A、B、C のパンの 2わりびき後の ねだんは、それぞれ いくらに なりますか。

③ A、B、C のパンを 特売日に 買う とき、それぞれ 本店と 駅前店の どちらの 店のほうが 安く 買う ことができますか。

④ 2つの 店には、そのほかに D、E のパンも 売っています。

特売日に 買う とき、それぞれ 本店と 駅前店の どちらの 店のほうが 安く 買う ことができますか。



いつもの ねだん
140 円



いつもの ねだん
150 円



あみ

いつもの ねだんが 円のとき、特売日の ねだんは、本店と 駅前店で 同じに なるね。



はると

特売日の ねだんが、駅前店より 本店のほうが 安く なるのは どのな ときかな。





たしかめよう

- 1 下の表のあいっているところに、あてはまる数を
書きましょう。

割合を表す 小数や 整数	ア	0.35	イ	①
ひゃくふんりつ 百分率	20%	ウ	エ	143%

- 2 A市では、海がめの たまごを
保護しています。今年は、680個の
たまごから、646ぴきの かめが
かえりました。



たまごから かえった 割合は 何%ですか。

- 3 □ に あてはまる ことばや 数を 書きましょう。

- ① 比べられる量 = □ × 割合
- ② 20Lの 30%は □ Lです。
- ③ 6Lは、20Lの □ %です。
- ④ 6Lが 30%に あたる 水の 体積は、□ Lです。

- 4 みさきさんは、右の 問題に
ついて、下のように 答えの
求め方を 説明しています。

□ に あてはまる 数を 書いて、
みさきさんの 考えを 完成させましょう。

もんだい
問題

5000円の 服を、
40%びきの ねだんで
買いました。
代金は いくらですか。



みさき

40%びきの ねだんは、
1 - ㊦ = ㊧ で、5000円の
㊧ に あたるから、
5000 × ㊧ = ㊨ で、
代金は ㊨ 円に なります。

- ㊦ □
- ㊧ □
- ㊨ □

割合の 表し方が
わかるかな？

70ページ 2

割合を 求めて
百分率で
表せるかな？

70ページ 2

比べられる量、
もとにする量、
割合の 求め方が
わかるかな？

①②

72ページ 1

③ 70ページ 2

④ 73ページ 2

わりびきの
意味が
わかるかな？

76ページ 1



つないでいこう 算数の目 ~大切な 見方・考え方

① 2つの 量の 関係に 注目し、もとにする量を 1に そろえて 比べる

右の 表は、Aさんと Bさんの
バスケットボールの シュートの
記録です。

2人のうち、どちらが シュートが
よく 成功したと いえるか 考えます。

シュートの		きろく 記録	
	はい 入った	かい すう 回数 (回)	シュートした かい すう 回数 (回)
エー Aさん	4		8
ビー Bさん	9		15

① どちらが シュートが よく 成功したと いえるかを 判断するには、
みさきさん、こうたさんのうち、どちらの 方法を 使いますか。



みさき

Aさんと Bさんの
シュートした 回数と 入った 回数の
差どうしを 比べる。



こうた

Aさんと Bさんの
シュートした 回数と 入った 回数の
関係を、それぞれ 割合で 表して 比べる。

② Cさんと Dさんの シュートの 記録は
右のとおりです。

この2人のうち、Bさんと シュートの
うまさ が 同じと いえる 人は いますか。

シュートの		きろく 記録
	はい 入った回数 (回)	はい いう シュートした 回数 (回)
シー Cさん	12	18
ディー Dさん	18	30



こうた

入った 回数や シュートした 回数が
ばらばらだけど、割合を 使って…。

『できるように なった こと』『次に 考えてみたい こと』は どんな ことかな。



しほ

2つの 量が どちらも
ばらばらでも、割合を 使えば、
2つの 量の 関係どうしを
比べられる ことが わかったよ。



りく

割合には、百分率や 歩合など、
いろいろな 表し方が あった。
ほかにも 表し方が あるのかな。



6年で 学習するよ。





おぼえているかな？

答え ▶ 141 ページ

 D
ふくしゅう
練習

1 計算を しましょう。

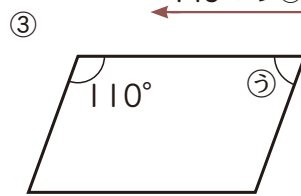
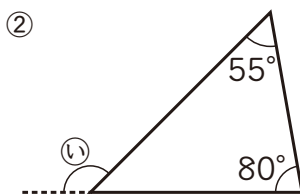
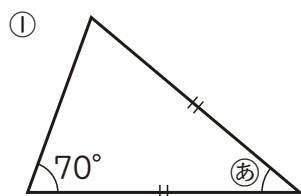
- ① $15 - (6.8 + 3.2)$ ② $(10 - 8.75) \times 8$
 ③ $12 - 4.5 \div 0.5$ ④ $3.9 + (2 - 1.1) \div 9$
 ⑤ $7.2 \times 8 - 6.4 \div 0.2$ ⑥ $5.4 \times 0.7 + 5.4 \times 1.3$

 計算の
順序と きまり
142 ページ ③

 2 下の 数は、しんさんの 野球チームの 最近5試合の 得点を 表した ものです。
 4、6、0、2、1

6試合めに 何点 とれば、1試合の 平均の 得点が 3点に なりますか。

3 ①～③の 角度は 何度ですか。計算で 求めましょう。


 三角形、
四角形の 角
143 ページ ⑦⑧

平行四辺形

4 下の 表を 見て 答えましょう。

野菜の 好ききらい調べ (人)

		ピーマン		ごうけい 合計
		好き	きらい	
にんじん	好き	8	①	18
	きらい	②	6	15
ごうけい 合計		③	16	33

 ① ピーマンと にんじんの
どちらも 好きな 人は
何人ですか。

 ② 表の ①は、どのような 人を
表していますか。

 ③ ①～③に あてはまる 数を
書きましょう。

じゅんぴ

5 下の ことを 表すのに、何という グラフを 使うと よいですか。

- ① クラスの 人の 好きな スポーツ調べ
 ② 毎年4月に はかった 自分の 身長





みんなの 好きな 給食の メニューは？

みさきさんの 学校では、3月に リクエスト給食週間が あります。

リクエスト給食週間の 3日間は、みんなの 好きな 給食の メニューが
出されます。

給食委員の みさきさんたちは、リクエスト給食の メニューを どのように
決めるか、計画を 立てています。



みんなが 好きな
メニューを 知りたいね。

みさき



アンケートを とって、人気の
高い 順に 3つ 選べば いいよ。

あみ



アンケートでは、これまでの こんだて表から
メニューを 10こに しぼって、1つ 選んでもらおう。

はると

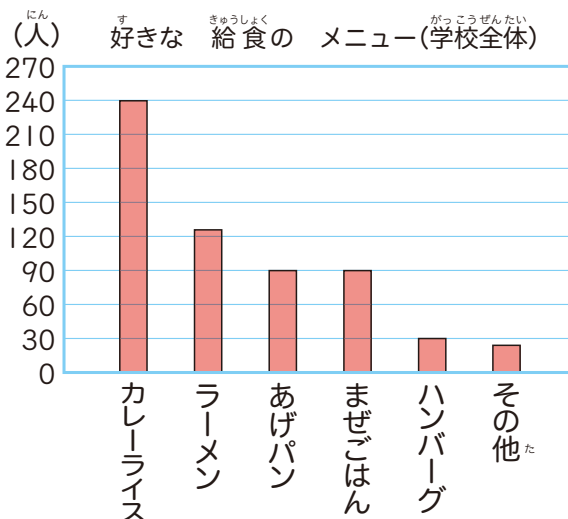
みさきさんたちは、全校の みんなに はるとさんが 考えた 方法で アンケートを
とり、下の 表のような データを 集めました。そして、メニューごとの 人数の
多い 少ないを わかりやすく 表す ために、ばうグラフに 表しました。

好きな 給食の メニュー
(学校全体)

メニュー	人数(人)
カレーライス	240
ラーメン	126
あげパン	90
まぜごはん	90
ハンバーグ	30
シチュー	18
やきそば	3
スパゲッティ	1
チャーハン	1
グラタン	1
ごうけい 合計	600



ばうグラフの「その他」は
何を 表しているかな。





前の ページの 表や ぼうグラフから、どんな ことが
読み取れるかな。



いちばん 多いのは…。

しほ



全体の 半分くらいが
カレーライスなのかな。

りく



ぼうグラフからは、
割合は よく わからないね。

あみ

全体の ようす 割合で 調べたい。



カレーライスと ラーメンは
決まりで いいね。

こうた



あげパンと まぜごはんが…。
3つめは…。

みさき



学年によって 結果は
ちがうかもしれないよ。

はると

あげパンと まぜごはんの
どちらを 選べば よいか 考えたい。



帯グラフと 円グラフ

割合を グラフに 表して 調べよう



あみさんたちは、学校全体の アンケート結果を、
割合で くわしく 調べる ことに しました。

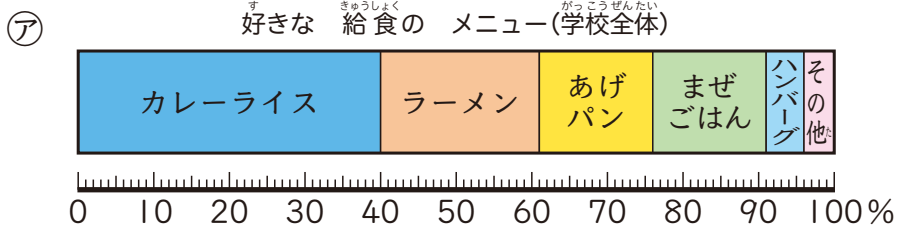
好きな 給食の メニュー
(学校全体)

右の 表は、好きな 給食の
メニューについて、学校全体で
行った アンケートの 結果を
整理した ものです。
割合を 表す グラフについて
調べましょう。

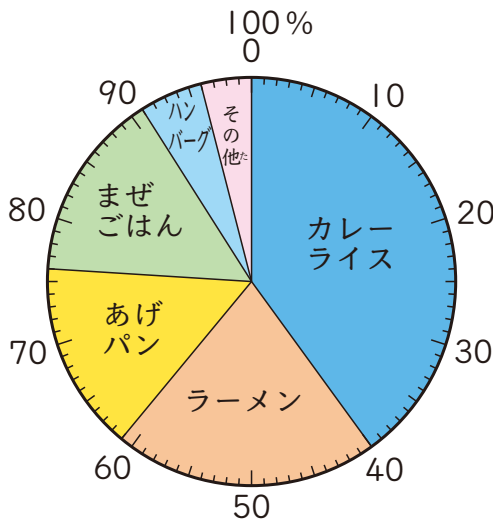
メニュー	人数(人)	百分率(%)
カレーライス	240	40
ラーメン	126	21
あげパン	90	15
まぜごはん	90	15
ハンバーグ	30	5
その他	24	4
合計	600	100

① 全体の 人数に 対する、メニュー別の 人数の 割合を 見やすく 表すには、
どんな グラフが よいですか。

割合を 見やすく するには、下のよう な グラフに 表します。



① 好きな 給食の メニュー(学校全体)



ラーメンは、
40の めもりから
61の めもりまでで
区切られているから、
21%だね。



⑦の グラフを、**帯グラフ**と いいます。帯グラフは 全体を 長方形で 表し、各部分の 割合を 直線で 区切って 表します。

①の グラフを、**円グラフ**と いいます。円グラフは 全体を 円で 表し、各部分の 割合を 半径で 区切って 表します。

? おび 帯グラフや えん 円グラフの とく 特ちょうを しら 調べよう。

2 ⑦の 帯グラフ、①の 円グラフを 見て、下の ことを 調べましょう。

- (1) カレーライスは、半分より 多いですか、少ないですか。
- (2) カレーライスと ラーメンと あげパンを あわせると、
全体の およそ どれだけに なりますか。分数で 答えましょう。
- (3) カレーライスは、ラーメンの およそ 何倍ですか。



ほかに きづいた
ことは ないかな。

まとめ

帯グラフや円グラフは、全体を もとに した ときの 各部分の 割合を
見たり、部分どうしの 割合を 比べたりするのに 便利である。



カレーライスの 割合は
50% 未満だったね。



全体を 表す 形が 長方形か 円かで ちがうけど、
どちらも 割合を 見やすく 表現しているね。



みさきさんたちは、あげパンと まぜごはんの どちらを 選ぶか 決める 方法を 考えています。



あげパンと まぜごはんの
どちらを 選べば いいかな。

低学年と 高学年に 分けて、
結果を くわしく 調べよう。



はると

2

下の 表は、低学年(1年生～3年生)と、高学年(4年生～
6年生)の アンケートの 結果です。

低学年と 高学年の 結果について、くわしく 調べましょう。

好きな 給食の メニュー(低学年)

メニュー	人数(人)	百分率(%)
カレーライス	158	43
ラーメン	75	
あげパン	55	
まぜごはん	45	
ハンバーグ	23	
その他	14	
合計	370	

好きな 給食の メニュー(高学年)

メニュー	人数(人)	百分率(%)
カレーライス	82	
ラーメン	51	
まぜごはん	45	
あげパン	35	
ハンバーグ	7	
その他	10	
合計	230	

- 1 それぞれの 人数が 全体の 何%に
なるかを 求めて、表に 書きましょう。



$\frac{1}{10}$ の位で 四捨五入しよう。

好きな給食のメニュー(低学年)

メニュー	人数(人)	百分率(%)
カレーライス	158	43
ラーメン	75	20
あげパン	55	15
まぜごはん	45	12
ハンバーグ	23	6
その他	14	4
ごうけい 合計	370	100

好きな給食のメニュー(高学年)

メニュー	人数(人)	百分率(%)
カレーライス	82	36
ラーメン	51	22
まぜごはん	45	20
あげパン	35	15
ハンバーグ	7	3
その他	10	4
ごうけい 合計	230	100

2 それぞれの表の割合を、帯グラフや円グラフに表しましょう。

? おび帯グラフやえん円グラフのかき方をまとめよう。



おび帯グラフやえん円グラフのかき方

① 各部分の割合を百分率で求める。

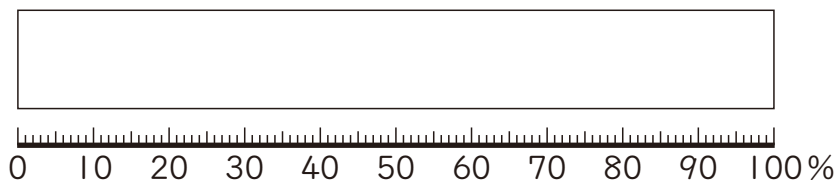
合計が 100% に ならない ときは、割合の いちばん 大きい 部分が「その他」を 増やしたり 減らしたりして、合計を 100% に する。

② ふつう、割合の 大きい 順に、各部分をそれぞれの百分率に したがって 区切る。

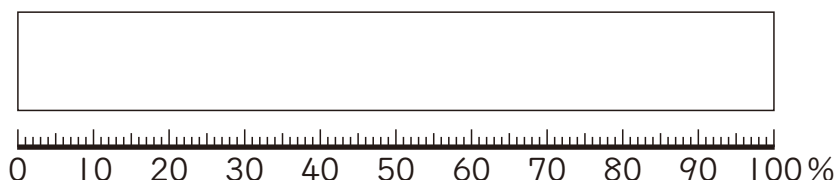
「その他」は
さいご
最後だよ。



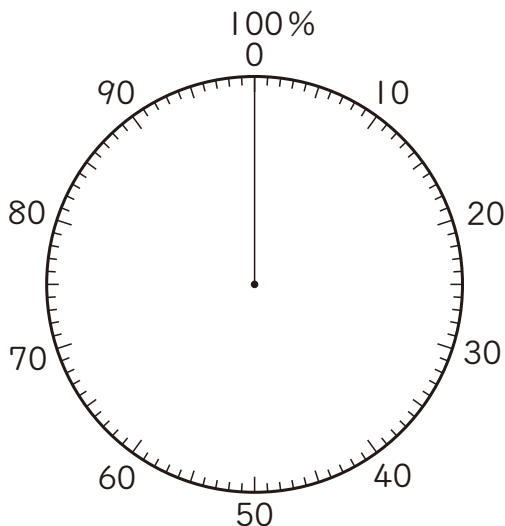
好きな給食の
メニュー
(低学年)



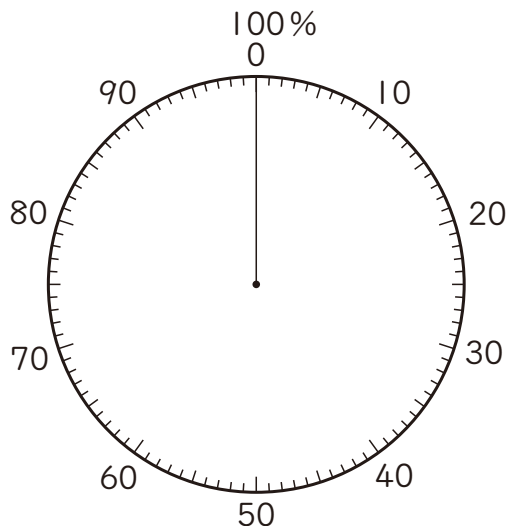
好きな給食の
メニュー
(高学年)



好きな 給食の メニュー (低学年)



好きな 給食の メニュー (高学年)



- 3 低学年、高学年 それぞれの結果を見て、気づいたことを説明しましょう。



まぜごはんは、低学年と
高学年で、 が 同じ…。



あげパンは、低学年と
高学年で、 が 同じ…。

- 4 低学年、高学年 それぞれの結果から、自分なら 3つめの メニューに
あげパンと まぜごはんの どちらを 選ぶか いいでしょう。

また、その理由も 説明しましょう。



まぜごはんが いいと 思います。理由は、
低学年も 高学年も 同じ 人数だからです。

人数が 同じでも、低学年と 高学年では、
全体の 人数が ちがうから…。



あげパンが いいと 思います。理由は、低学年と 高学年では
人数が ちがうけど、好きな 人の 割合が 同じだからです。



考え方によって、3つめに 選ぶ メニューは 変わるね。
より なってできる 結ろんを 出す ことが 大切だね。



練習したい ときは、追加練習に
アクセスして やってみよう。

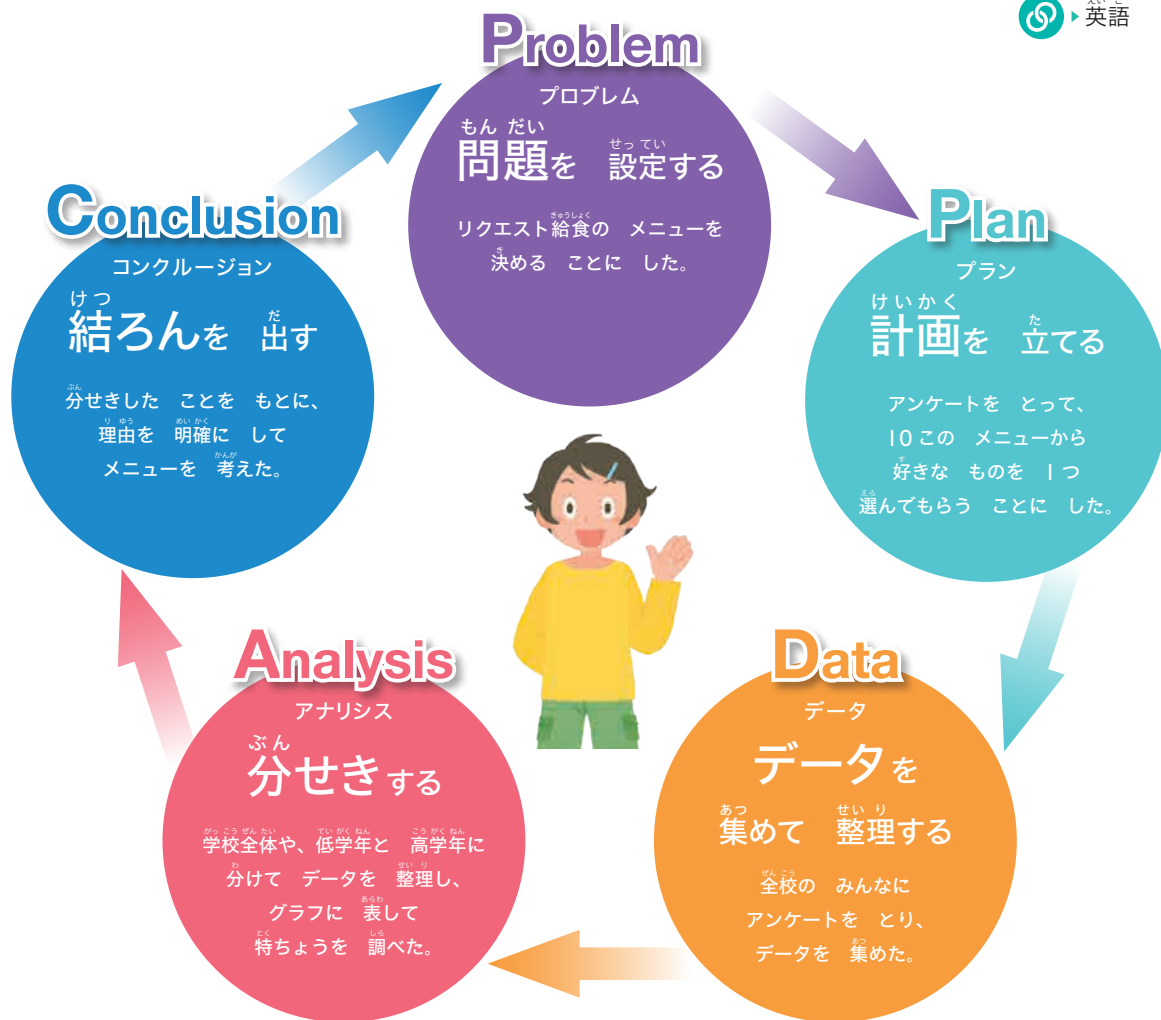


これまでに ^{がくしゅう}学習してきた、問題の ^{かいけつ}解決の ^{ほうほう}方法を ^{かえ}ふり返りましょう。



みさぎ

さんの ^{がっこう}学校では、3月に ^{がつ}リクエスト給食週間が ^{きゅうしょくしゅうかん}あります。



結ろんを ^だ出して ^お終わりではなく、
その結ろんで ^{けつ}よいかどうかや、
よりよい ^{ぶん}分せきの ^{かんが}方法は
ないかを ^{しら}ふり返るように ^{しよう}しよう。



こうた

割合の ^{ようす}様子を見る ^{ため}ために、
帯グラフや ^{えん}円グラフに ^{しら}して ^{しら}調べた。



あみ

はじめは ^{がっこう}学校全体で ^{しら}調べたけど、
低学年と ^{こうがくねん}高学年の ^{ちが}ちがいも ^{しら}調べた。



はると

アンケートでは、好きな ^{メニュー}メニューを
自由に ^か書いてもらっても ^{よかった}よかったかな。

しほ



わたしたちの ^み身のまわりで ^{もん}問題が ^{あつ}あった ^{とき}とき、
それを ^{かい}解決するのに、このような ^{ほうほう}方法を ^{つか}使って ^{いこう}いこうと ^{おも}思います。

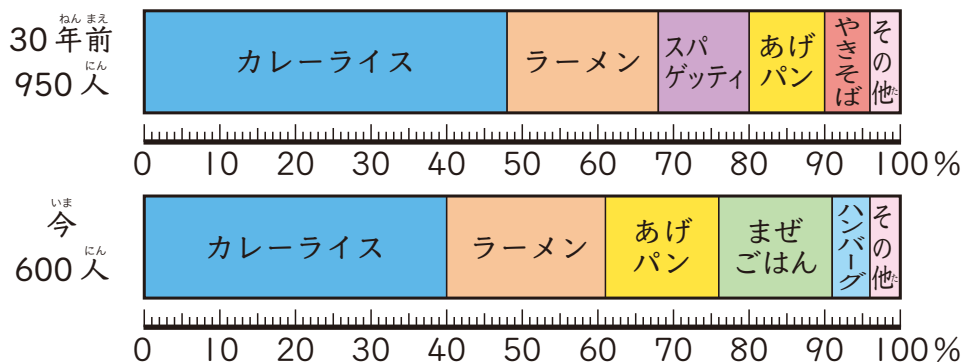


3

30年前にも 同じ アンケートを 行っていて、その結果を 先生に 教えてもらいました。

下の 帯グラフは、30年前と 今の、好きな 給食の メニューについて 学校全体で 行った アンケートの 結果を 表した ものです。
下の 帯グラフについて 調べましょう。

好きな 給食の メニュー(学校全体)



2つの 帯グラフを 見て、いろいろな ことを 読み取ろう。

- 1 30年前と 今を 比べて、カレーライス、ラーメン、あげパンの 割合は それぞれ どうなっていますか。



帯グラフを たてに ならべると、
わかりやすく なる ことは あるかな。

- 2 30年前の スパゲッティの 人数は、やきそばの 人数の 何倍ですか。



全体の 人数と 割合から、
それぞれの 人数を 求めて…。

りく



割合どうしを
くら 比べれば…。

あみ

- 3 30年前と 今の、あげパンの 人数について、
はるとさんは、右のように いっています。

はるとさんの 考えは 正しいですか、
正しくないですか。ことばや 式を 使って、
その理由も 説明しましょう。



はると

割合は 今のほうが
多いから、人数も
今のほうが 多い。

まとめ

割合だけでなく、全体や 部分の 人数も きちんと 確かめる ことで、いろいろな ことが 読み取れるね。



しほ



がくしゅう 学習の しあげ

おび 帯グラフと えん 円グラフ

いかしてみよう



りくさんたちは、自分たちの 生活を 見なおしています。



ほけんしつ せんせい けがを する
保健室の 先生が、けがを する
ひと おお 人が 多く なっていると
いっていたよ。



やすみ じかん としよしつ い
休み時間に 図書室に 行ったら、
ひと おお 人が たくさん いたよ。
としよしつ りよう ようす
図書室の 利用の 様子は…。



かぜを ひいている ひと おお 人が 多いけど、何人くらい…。

はると

あなたの クラスでも、調べたい ことを 1つ 決めて、これまでの 学習を
つか 使って 解決していきましょう。

たと えば、学校で 起こった けがについて 調べる とき

- ① **問題** を 設定しましょう。どんな ことを 知りたいですか。



「わたしたち 5年生は、ほかの 学年よりも けがを する
ひと おお 人が 多いかどうか」について 調べる ことに します。

りく

- ② **計画** を 立てましょう。どんな データを 集めれば よいですか。



ほけんしつ い
保健室に 行けば、
けがの 記録が ありそう。

あみ

がくねん げんいん けがを した ばしょ
学年や けがの 原因、けがを した 場所、
にち じ 日時などのうち、 に 注目して…。



こうた

- ③ **データ** を 集めて 整理しましょう。

がくねん べつ にんずう おお すく
学年別の 人数の 多い 少ないを
ばうグラフに 表して…。



しほ

- ④ **分せき** しましょう。どんな
とく 特ちょうが ありますか。

- ⑤ **結ろん** を 出しましょう。

ばうグラフの ぼうの たか 高さは どの学年も
おな 同じくらいだから、5年生は、ほかの
がくねん 学年よりも けがを する ひと おお 人が 多いとは
いえないと 思います。



りく

- ⑥ ふり返りましょう。



はると

けがを した ひと 割合で
くら 比べたら どうか。

けがの 原因の 割合を 学年別に
くら 比べたら、ちがいが あるのかな。



あみ





たしかめよう



たいちさんの 学校では、図書室の 利用の 様子を
調べる ことになりました。下の 表は、たいちさんの
学校の 図書室で、1月に 貸し出した 本の 数と 割合を、
種類別に 表した ものです。
下の 問題に 答えましょう。

図書室で 貸し出した
本の 数と 割合(1月)

種類	数(さつ)	百分率(%)
物語	120	ア
伝記	イ	25
科学	54	18
図かん	ウ	エ
その他	30	オ
合計	300	100

- ① 右の 表の あいている
ところに、あてはまる
数を 書きましょう。



百分率の 合計が
100%に なっているかな。

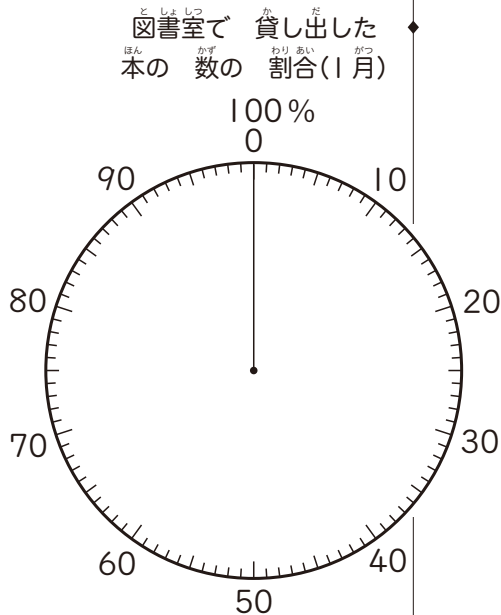
- ② 本の 種類別の 割合を、
下の 円グラフに
表しましょう。

- ③ 伝記は、全体の
何分の一ですか。

- ④ 12月に 貸し出した
本の 数の 合計は
320さつで、伝記の
割合は 25%でした。

12月と 1月の 伝記の
数について、正しい
ものを ㊤～㊧から
選びましょう。

また、理由も 説明しましょう。



割合や 数を
表や グラフに
表して
くら
比べられるかな？

①②

85 ページ 2

③ 83 ページ 1

④ 89 ページ 3

- ㊤ 同じ ㊦ 12月が 多い ㊧ 1月が 多い



つないでいこう 算数の目 ~大切な 見方・考え方

① データを 表す 目的を 考え、目的に 合った グラフを 選ぶ

- ① こうたさんは、晴れ、くもり、雨 それぞれの 天気によって、
気温の 変わり方に どのような ちがいが あるかを 調べます。



それぞれの 天気の 日ごとに、1時間ごとの 気温を
調べて グラフに 表そう。

こうた

このとき、どんな グラフを 使うと よいですか。理由も 説明しましょう。



みさき

〈目的の 確にん〉

天気別に、1時間ごとの 気温の 変わり方を 調べる。

〈選んだ グラフと その理由〉

1時間ごとの 変わり方を 表すには、 グラフを 使う。

なぜなら、 グラフの 特ちょうは…。

- ② あみさんは、1時間に 学校の 前の 道を通る 乗り物の 種類と その割合を
調べて グラフに 表す ことに しました。

このとき、どんな グラフを 使うと よいですか。①の みさきさんのように
説明しましょう。

『できるように なった こと』『次に 考えてみたい こと』は どんな ことかな。

帯グラフと 円グラフを
使えるように なったよ。
これまでに 学習してきた 表や
グラフも ふくめて、目的に
合う ものを 使っていきたいな。



はると

割合を 帯グラフや 円グラフに 表す ことで、
表や ぼうグラフからは 見えなかった 特ちょうを
読み取れるように なった。まだ 学習していない
グラフも あるのかな。そのグラフは
どんな ことが 見やすく なるのかな。



しほ



6年で 学習するよ。



16

か かたしら
変わり方調べ

か かた しら
変わり方を 調べよう (2)

きょう ふか まな
今日の深い学び

1

なが ひと
長さの 等しい

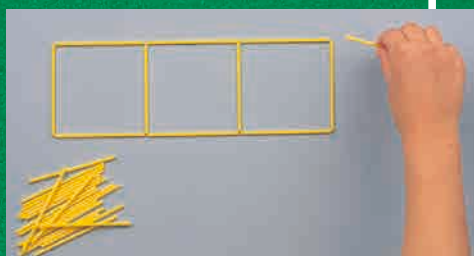
ぼうで、右の

ように 正方形を

つく よこ
作り、横に

ならべていきます。

せい ほう けい 30 こ つく とき、ぼうは なん ほん
正方形を 30 こ 作る とき、ぼうは 何本
いりますか。



もん だい
問題を つかもう。

きょう
●今日は どんな
もん だい
問題かな。

1 どのように かんが 考えれば、かい けつ 解決できるでしょうか。



こうた

せい ほう けい かず
正方形の 数が 増えると、ぼうの かず
数も…。



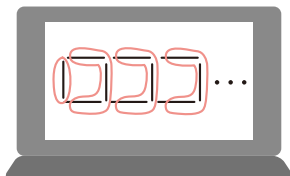
みさき

かず すく
数が 少ない ときで かんが 考えて、きまりを…。

? せい ほう けい かず
正方形の 数と ぼうの かず
数の かんけい 関係に ちゅうもく 注目して、ぼうの かず
数の かんが
求め方を 考えよう。

D
シミュレ
ーション

2 自分の かんが 考えを、図や びょう 表、しき 式を つか 使って かきましょう。



せい ほう けい
正方形が
3 こなら…。

はると

せい ほう けい かず 正方形の 数 □(こ)	1	2	3
ぼうの かず 数の 数 ○(本)	4	7	10



しほ

いま がくしゅう
●今まで 学習した
ことで、つか
使える
ことは ないかな。

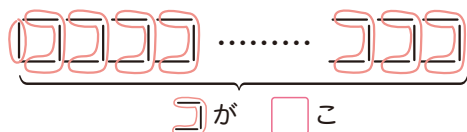
じ ぶん かんが
自分の 考えを
あらわ
かき表そう。

●ほかの ひと
人が みても
わかるかな。



あみさんたちは、友だちの とも 考えを かんが 説明しています。

はると



$$1 + 3 + 3 + \dots + 3 = 1 + 3 \times 30$$

$$3 \text{ が } 30 \text{ こ} = \square$$

答え 本



あみ

はるとさんは、いちばん ひだり 左の ほん 1本と、3本ずつに わ 分けて かんが 考えています。30この ほん ときは、3本ずつの まとまり が…。

友だちと 学ぼう。

● ず 図や ひょう 表、式から、
とも 友だちの かんが 考えが
わかるかな。

● じ 自分の かんが 考えと
に 似ている ところ や
ちがう ところ は
どこかな。

● とも 友だちの かんが 考えの
いい ところ は
どこかな。

3 うへ 上の ふたり 2人の かんが 考えの なか 中で、自分の かんが 考えと
に 似ている もの は あ りますか。

に 似ている ところ を せつめい 説明しましょう。

ふたり 2人の しき 式の 3や 30は、それぞれ
なに 何を あらわ 表しているのかな。



4 うへ 上の ふたり 2人の かんが 考えの なか 中で、自分の かんが 考えとは ちが う
かんが 考えを よ 読み取って、せつめい 説明しましょう。

5 かんが はるとさんの つか 考えを せいほうけい 使って、正方形の かず 数が
50この とき の ぼう の かず 数を もと 求めましょう。

6 かんが はるとさんの かんが 考えを もと として、正方形の かず 数
 こと ぼう の かず 数 本の かんけい 関係を しき 式に あらわ 表しましょう。



あみ

	<small>いちばん ひだり 左の</small> 1本	<small>ほん</small> 3本ずつ	<small>せいほうけい 正方形の かず 数</small>	<small>ぼうの かず 数</small>
30この とき	1	+	3	× 30 = 91
50この とき	1	+	3	× 50 = 151
⋮				⋮
 この とき				

しほ

4
 $4 + 3$
 $4 + 3 + 3$
 \vdots
 $4 + 3 + 3 + \cdots + 3 = 4 + 3 \times (30 - 1)$
 $3 \text{ が } (30 - 1) \text{ こ} = \square$

せいほうけい 正方形の 数	かず 数	□(こ)	1	2	3	4	5	6
ぼうの 数	かず 数	○(ほん)	4	7	10	13	16	19

3本ずつ 増える。

答え \square 本



こうた

- 7 しほさんの 考えを もとに して、正方形の 数 \square こと
 ぼうの 数 \bigcirc 本の 関係を 式に 表しましょう。

- 8 ぼうの 数を 求める とき、大切なのは どのような
 考えですか。

まとめ

図や 表を 使って、ともなって 変わる 2つの
 量の 関係を見つけて 式に 表すと、数が 大きく
 なっても 計算で 答えを 求める ことが できる。

図や 表を 使うと、きまりを 見つけやすいね。



みさき

正方形を ほかの 図形に 変えて
 ならべたら、どうなるのかな。

ふり返って
 まとめよう。

- 考えの 共通している
 ところは どのな
 ところかな。
- 今日の 学習で
 どのな ことが
 わかったかな。
- 次に 考えてみたい
 ことは どのな
 ことかな。



追加練習

練習したい ときは、追加練習に
 アクセスして やってみよう。



算数
 マイノート

今日の 授業で 大切だった ことは…。
 ノートを 見てみると…。



はると





かさを まうえ み 真上から 見ると?

D
シミュレー
ション

いろいろな かさを、まうえ み 真上から 見てみよう。



㊦



㊦



㊦



? 上の ㊦、㊦、㊦の 形を 見て、気づいた ことを
話し合ってみよう。



㊦は 五角形、㊦は…。



へん 辺の 数が 増えると、
かたち 形が だんだん…。



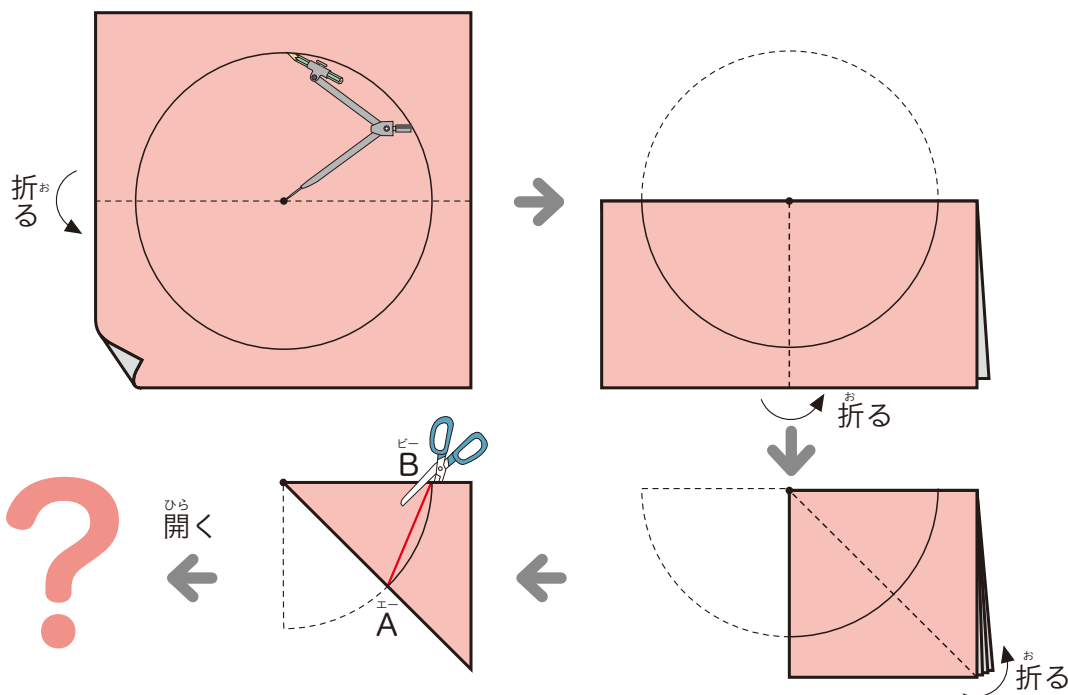
17

せい た かく けい えんしゅう なが
正多角形と 円周の 長さ

た かく けい えん しら
多角形と 円を くわしく 調べよう

えん 円を かいた おりがみを、下の 図のように 3回 おってから、
ちよくせん エービー 直線ABで きり、ひら 開いてみよう。どんな かたち 形が できるかな。

えん 円
142ページ⑤



せい た かく けい
I 正多角形

うえ 上のようにして つく 作った はち かく けい 八角形の
せい しつ 性質を しら 調べましょう。

ず けい 図形の せい しつ 性質を しら 調べる ときは、どこに ちゅうもく 注目すれば…。

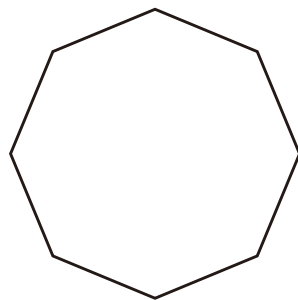


はると

? へん 辺や かく 角に ちゅうもく 注目して、た かく けい 多角形の せい しつ 性質を しら 調べよう。

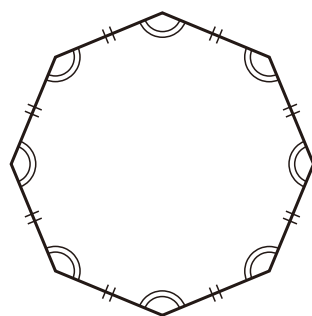
I 8つの へん 辺の なが 長さを しら 調べましょう。

また、8つの かく 角の おお 大きさを しら 調べましょう。



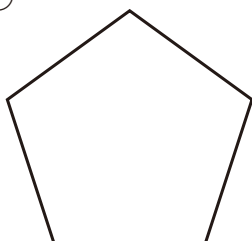
前の ページの 八角形は、8つの 辺の
長さが すべて 等しく、8つの 角の
大きさも すべて 等しく なっています。

このような 多角形を、**正八角形** と
いいます。

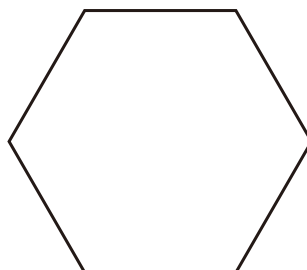


- 2 下の ア、イの 多角形についても、辺の 長さや 角の 大きさを それぞれ
調べましょう。

ア



イ

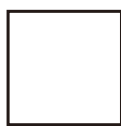


- 3 上の ア、イの 多角形は、それぞれ 何と いえば よいですか。

辺の 長さが すべて 等しく、角の 大きさも すべて 等しい 多角形を、
正多角形 と いいます。



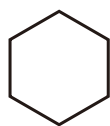
正三角形



正四角形
(正方形)



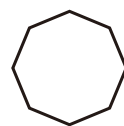
正五角形



正六角形



正七角形



正八角形

...

まとめ

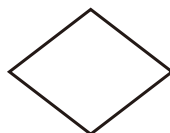
辺の 長さも 角の 大きさも すべて 等しいから、
正多角形は 整った 形を しているね。



あみ

- 4 右の 多角形は、
正多角形と いえますか。

また、その理由も
説明しましょう。



ひし形



長方形



五角形



りく **それなら //**
正多角形を かくには、
どうすれば いいのかな。

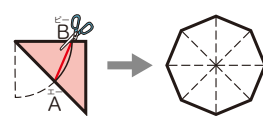


2

せい はち かく けい
正八角形を かきましょう。



おり紙で つくった ときは…

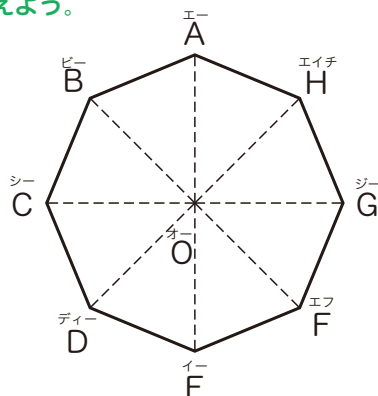


? せい た かく けい せい しつ せい はち かく けい せい た かく けい
正多角形の 性質を 調べて、正多角形の かき方を 考えよう。

1 みの せい はち かく けい した しら
右の 正八角形で、下の ことを 調べましょう。

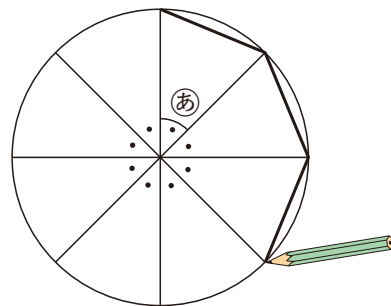
- ㊦ てん オー ちやうてん エー ビー エイチ なが
点Oから 頂点A、B、…、Hまでの 長さ
- ㊦ てん オー はん かい かく おお
点Oの まわりに できる 8つの 角の 大きさ

㊦で しら べた ことから、せい はち かく けい
頂点は すべて、点 を ちやうしん と し、
OAの 長さを はんけい と する 円の…。



2 1で しら べた ことを もとに、せい はち かく けい
かきましょう。

㊦の かく ど はん ど
角度は、何度に すれば
いいのかな。



まとめ

せい た かく けい えん ちやうしん かく どう ぶん はん けい
正多角形は、円の 中心の まわりの 角を 等分して 半径を かき、
えん まじ てん ちやうてん むす
円と 交わった 点を 頂点として 結ぶと、かく ことが できる。

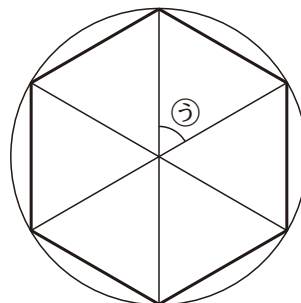
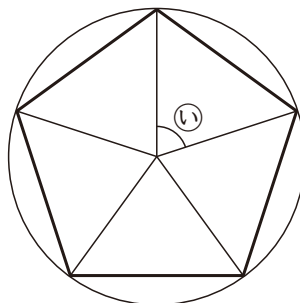
🔍 せい た かく けい ちやうてん えん うえ つか
正多角形の 頂点が すべて 円の 上に ある ことを 使うだね。

練習



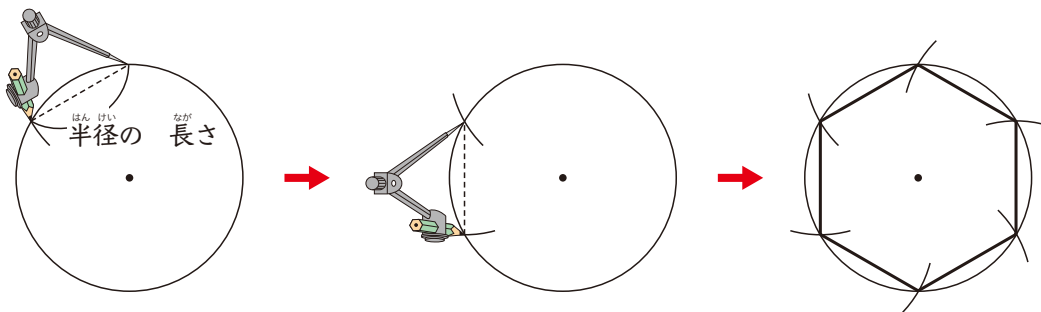
えん ちやうしん
円の 中心の まわりの
かく どう ぶん ほう ほう
角を 等分する 方法で、
せい ご かく けい せい ろく かく けい
正五角形や 正六角形を
かきましょう。

㊦、㊦の かく ど はん ど
角度は、何度に
すれば いいのかな。



3

下の 図のように して かいた 多角形は、何という
多角形ですか。理由も 説明しましょう。



角が 6つ あって、辺の 長さは すべて…。
正六角形に なりそうだけど、どうやって 確かめたら いいかな。

はると



角の 大きさに 注目して、正六角形である ことを 確かめよう。

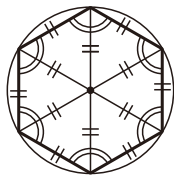
1

2人の 考えの 続きを 説明しましょう。



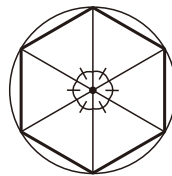
こうた

6つの 三角形は どれも 合同な
正三角形に なります。だから、
六角形の 角の 大きさは…。



あみ

6つの 三角形は どれも 合同な
正三角形に なります。だから、
円の 中心の まわりの 角は…。



まとめ

正六角形である ことは、6つの 正三角形が
どれも 合同である ことを 使って 説明できるね。



しほ

それなら

2

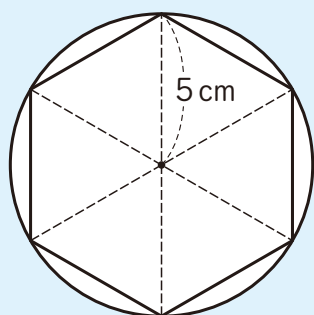
上の かき方で、1辺の 長さが 5cmの
正六角形を かきましょう。

円と その半径を 使って
正六角形が かけたね。

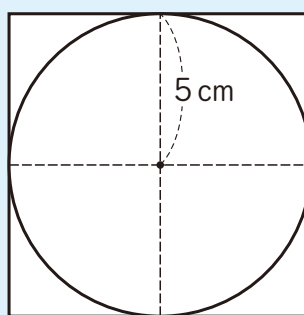


130ページには、プログラミングの
ページが あるよ。

はるとさんは、正多角形のまわりの長さについて考えています。



せい りく かく けい
正六角形の
まわりの
なが
長さは
 cm



せい ほう けい
正方形の
まわりの
なが
長さは
 cm



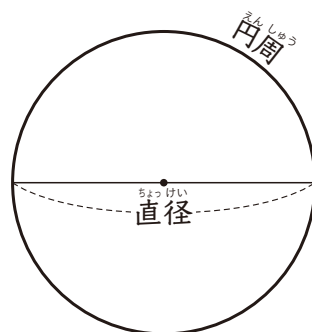
はると

うえ 2つの円は、どちらも直径が cm。
円のまわりの長さは、何 cm になるのかな。

2 円のまわりの長さ

1

円のまわりを **円周** と いいます。
円周の長さと直径の長さの関係を
調べましょう。



1 どのようにして調べればよいですか。



りく

円の内側と外側にかけた
正多角形のまわりの
長さから見当をつけて…。



みさき

いろいろな大きさの円の、
円周と直径の長さを
はかって…。

(1) りくさんの考えて、正多角形を使って、円周の長さは
直径の長さのおよそ何倍になっているか調べましょう。



あみ

うえ はるとさんの図で考えると…。



正多角形の性質を使って、円周の長さと直径の長さの関係を調べよう。



2

右の図を見て、下のことを調べましょう。

⑦ 正六角形のまわりの長さは、円の直径の長さの何倍に なっていますか。

⑧ 正方形のまわりの長さは、円の直径の長さの何倍に なっていますか。



しほ

円周の長さは、直径の長さの3倍より少し長く、4倍より短く なっている。

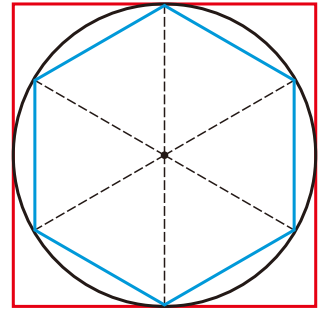


りく

もっと細かく調べたいな。
正多角形の頂点の数を増やして…。



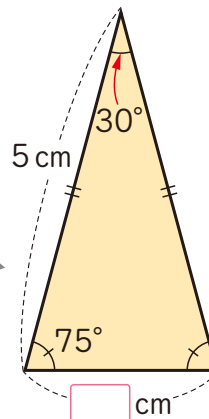
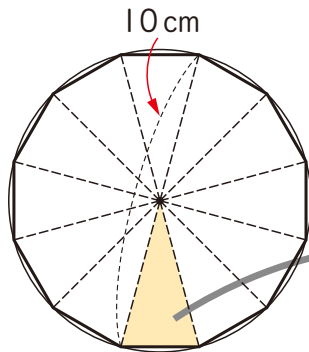
直径10cmの円で考えてみよう。



3

下の図のように、直径10cmの円の内側に正十二角形をかきました。

実際に長さをはかって、正十二角形のまわりの長さは、円の直径の長さの何倍に なっているかを求めましょう。



この二等辺三角形は、実際の大きさだよ。



$$\boxed{} \times 12 \div 10 = \boxed{} \text{ (倍)}$$

正十二角形のまわりの長さ

直径の長さ

まとめ

円周の長さは、直径の長さの約3.1倍に なっている。



正多角形の頂点の数を増やして、円に形を近づけて調べたね。



(2) 101 ページの みさきさんの ^{かんが} 考えて、いろいろな ^{おお} 大きさの
円について、円周の ^{えんしゅう} 長さは 直径の ^{ちようけい} 長さの ^{なんばい} 何倍か ^{しら} 調べましょう。



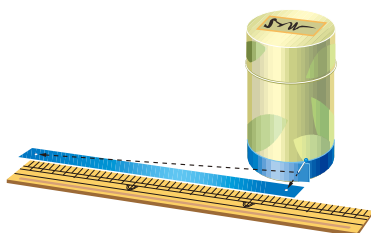
どんな ^{おお} 大きさの 円でも、円周の ^{えんしゅう} 長さは
直径の ^{ちようけい} 長さの ^{やく} 約 3.1 倍に ^{はい} なるのかな。

みさき

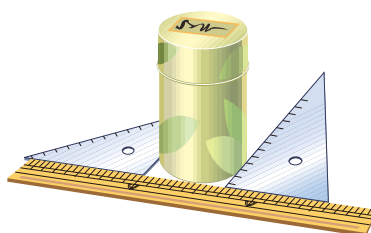
いろいろな ^{おお} 大きさの 円で、円周の ^{えんしゅう} 長さ と 直径の ^{ちようけい} 長さの ^{かんけい} 関係を ^{しら} 調べよう。

4 円の ^{かたち} 形を ^{えんしゅう} した いろいろな ものの 円周の ^{なが} 長さ と 直径の ^{ちようけい} 長さを ^{なが} はかって、
下の ^{した} 表に ^{ひょう} 整理 ^{せいり} しましょう。

円周の ^{えんしゅう} はかり方 ^{かた}



直径の ^{ちようけい} はかり方 ^{かた}



	かん	おぼん				
円周(cm)	22					
直径(cm)	7					



5 円周の ^{えんしゅう} 長さは、直径の ^{ちようけい} 長さの ^{なんばい} 何倍に ^な なっていますか。
答えは ^{こた} 四捨五入して、 $\frac{1}{100}$ の位までの ^{くら} がい数で ^{すう} 求め ^{もと} ましょう。



答えは、上の ^{うへ} 表の ^{ひょう} いちばん下の ^{した} らんに ^か 書こう。

まとめ

どんな ^{おお} 大きさの 円でも、円周の ^{えんしゅう} 長さ と 直径の ^{ちようけい} 長さの ^{わりあい} 割合は ^{ひと} 等しく
なっている。

あみ



それなら /

この割合を ^{わりあい} 使えば、円周の ^{えんしゅう} 長さを、
計算で ^{けいさん} 求める ^{もと} ことが ^{えんじょう} できるのかな。

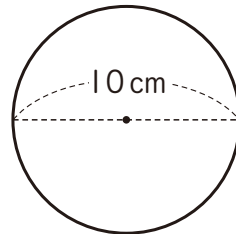


円周の長さが、直径の長さの何倍になっているかを表す数を、
円周率と いいます。円周率は 約3.14です。

$$\text{円周率} = \text{円周} \div \text{直径}$$

2

直径の長さが 10cm の円の、
円周の長さを求めましょう。



「円周率 = 円周 ÷ 直径」の式を
もとに すれば…。



あみ

? 円周の長さを求める式を考えよう。

まとめ

円周の長さは、下の式で求められる。

$$\text{円周} = \text{直径} \times \text{円周率}$$

🔍 直径の長さが決まると、円周の長さも決まるんだね。



練習



下の円の、円周の長さを求めましょう。

- ① 直径 12cm の円 ② 直径 3cm の円 ③ 半径 1cm の円



ほじゅう

136 ページ



右のきより測定器は、車輪の円周の長さが 1m になっています。きより測定器の車輪の直径の長さは 何 cm ですか。答えは 四捨五入して、
 $\frac{1}{10}$ の位までのがい数で求めましょう。

$$\square \times 3.14 = 100$$

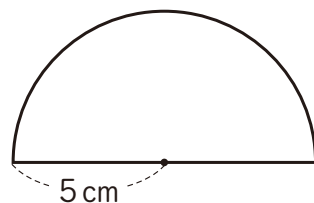


長さの単位

143 ページ ⑪



3 右の図は、円を半分に折って切った
ものです。まわりの長さを求めましょう。



ますりん通信

円周率を求めて



円周率は、ふつうの計算では 3.14 を使います。しかし、本当は
3.14159265358979...と、どこまでも続いて終わりのない数です。

円周率をくわしく求めようと、昔から
いろいろな人が挑戦してきました。



分数を小数で表して、
比べてみよう。

2200 年前

ギリシャのアルキメデスは、
 $3\frac{10}{71}$ より大きく、 $3\frac{1}{7}$ より小さいことを
発見しました。

$$3\frac{1}{7} > \text{円周率} > 3\frac{10}{71} = \boxed{}$$



分数と小数、
整数の関係
142 ページ ④

1500 年前

中国の祖沖之は、円周率として $\frac{355}{113}$ を
使っていました。

$$\frac{355}{113} = \boxed{}$$



300 年前

日本の関孝和は、3.14159265359 より
少し小さいことを
計算で求めました。



日本人もがんばって
いたんだね。



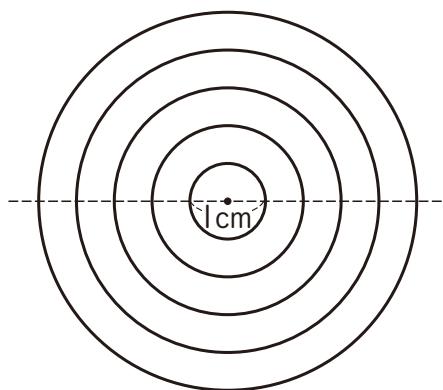
げんだい
現代

2019 年 3 月 14 日、日本の岩尾エマはるかさんが
31 兆 4159 億 2653 万 5897 けたまで 求めました。
現在では、およそ 62 兆 8000 億けたまで 求められたと
いわれています。(2021 年)



3

えん ちよっけい なが か
円の 直径の 長さが 変わると、
それに ともなって、円周の 長さは
どのように 変わりますか。



かんけい しら 関係を 調べる ときは、表に…。



こうた

? 2つの 量に 注目して、関係を 調べよう。

- ① ちよっけい なが えんしゅう なが えんしゅう なが もと しき
直径の 長さを □cm、円周の 長さを ○cmとして、円周の 長さを 求める 式を
か
書きましょう。
- ② ちよっけい か えんしゅう
□(直径)が 1、2、3、…と 変わると、○(円周)は それぞれ いくつに
なりますか。下の 表に 書きましょう。

ちよっけい 直径 □(cm)	1	2	3	4	5	6	7	8
えんしゅう 円周 ○(cm)								

- ③ えんしゅう なが ちよっけい なが ひれい
円周の 長さは、直径の 長さに 比例していますか。

ひれい
比例
143 ページ ⑩

まとめ

○ □(直径)が 2倍、3倍、…に になると、それに ともなって
○(円周)も 2倍、3倍、…に なるので、○(円周)は □(直径)に
ひれい
比例する。

それなら //

- ④ ちよっけい えんしゅう なが ちよっけい えんしゅう なが
直径が 12cmの ときの 円周の 長さは、直径が 4cmの ときの 円周の 長さの
なんばい
何倍ですか。



りく

まず、それぞれの 円周の
長さを 求めて…。



みさき

ちよっけい なが ばい
直径の 長さが 3倍だから、
円周の 長さも…。



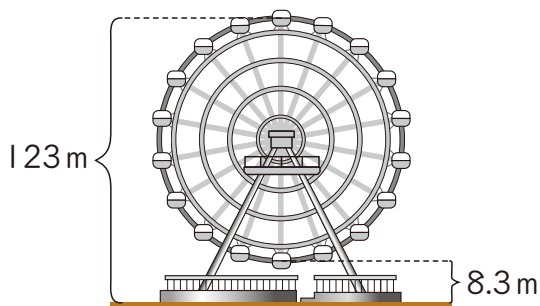
がくしゅう
学習の
しあげ

せい た かく けい えんしゅう なが
正多角形と 円周の 長さ

いかしてみよう



した たか かん しゃ
下のよう、高さ 123m の 観らん車が あります。



おおさか ぶ すい た し
大阪府吹田市

- ① この観らん車の 回転する 部分の 直径は 何 m ですか。
- ② この観らん車が 1 周すると、ゴンドラに 乗った 人は 何 m 動いた ことになりますか。

こた 答えは 四捨五入して、 $\frac{1}{10}$ の位までの がい数で 求めましょう。

- ③ この観らん車の ゴンドラは、分速 20m で 動いているとします。
ゴンドラに 乗って 1 周するのに、何分 かかりますか。

こた 答えは 四捨五入して、一の位までの がい数で 求めましょう。

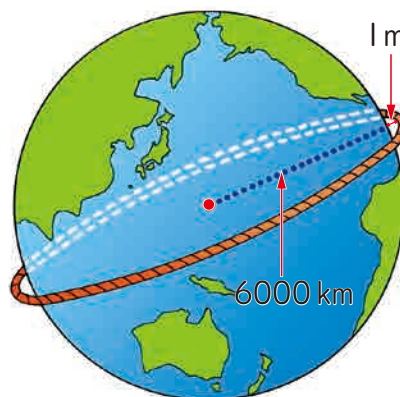


みぎ ず 右の 図のように、地球の 表面から
1m はなして ロープを はったとします。

ロープは、地球の まわりの 長さより
どれだけ 長く なりますか。

よ そう 予想してから 計算しましょう。

ち きゅう はんけい 地球の 半径を 6000km と
して 計算しよう。





たしかめよう

① 半径 6 cm の 円を 使って、正五角形と 正六角形を かきましょう。

◀ 円を 使って 正多角形を かけるかな？

99 ページ 2

100 ページ 3

② 下の 円の、円周の 長さを 求めましょう。

① 直径 7 cm の 円 ② 半径 6 cm の 円

◀ 円周の 長さの 求め方が わかるかな？

104 ページ 2

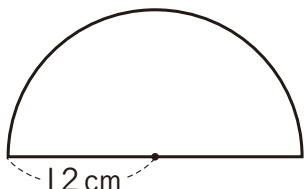
③ 円周の 長さが 314 m の 円の 半径は、何 m ですか。

◀ 半径の 長さの 求め方が わかるかな？

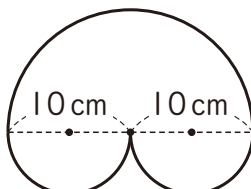
104 ページ 2

④ 下の 図の まわりの 長さを 求めましょう。

①



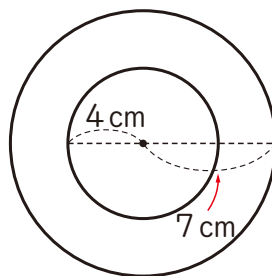
②



◀ 円を つかった 図形の まわりの 長さを 求められるかな？

104 ページ 2

⑤ 右の 図で、外側の 円の 円周の 長さは、内側の 円の 円周の 長さより 何 cm 長いですか。



◀ 直径の 長さと 円周の 長さの 関係を使って、 円周の 長さの 差を 求められるかな？

104 ページ 2

⑥ 直径 28 cm の 円の 円周の 長さは、直径 7 cm の 円の 円周の 長さの 何倍ですか。それぞれの 円の 円周の 長さを 計算で 求めないで 答えましょう。

◀ 直径の 長さが 変わると、 円周の 長さは どう 変わるかな？

106 ページ 3



もっと 練習したい ときは、追加練習に アクセスして やってみよう。



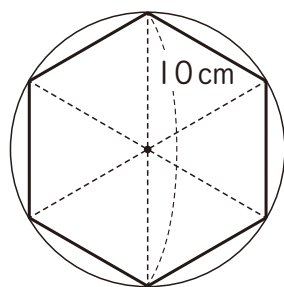
つないでいこう 算数の目 ～大切な 見方・考え方



① 円の 性質を、わかっている 正多角形の 性質から 説明する

はるとさんは、円の 直径と 円周の 長さの
関係を 調べる 学習を ふり返っています。
下の 問題に 答えましょう。

直径 10cm の 円を 使って
かいた 正六角形



① 右の 図を もとに、円周の 長さは
直径の 3 倍より 長くなる ことを、
はるとさんの 続きを 考えて 説明しましょう。



はると

上の 正六角形は、6 つの 合同な 正三角形を 組み合わせた
形に なっています。

6 つの 正三角形の 1 辺の 長さは、円の 半径の 長さ 5cm と
等しく、正六角形の まわりの 長さは その 6 つ分だから…。

② 円周率は 3.14 を 使います。このことから いえる ことを、下の ①～⑦から
選びましょう。

① 円の 直径は、必ず 3.14m に なる。

② どんな 大きさの 円でも、必ず 円周の 長さは 直径の 長さの 3.14 倍に
なっている。

③ 円の 大きさが 大きく なるほど、円周率も 大きく なる。

『できるように なった こと』『次に 考えてみたい こと』は どんな ことかな。



あみ

正多角形と 円は まったく 別の
図形のように 見えたけど、
いろいろ 関連している ことが
わかったよ。



こうた

円の 直径と 円周の 長さの 関係が
よく わかった。円の 面積の
求め方も 考えてみたいな。

6 年で 学習するよ。





見ないで 立体を さがしだせるかな？

D
シミュレーション

はこ 箱の なか 中に、㉗～㉙の りったい 立体が はい 入っています。

㉗



㉙



㉕



㉖



㉚



㉛



㉜



はこ 箱の なか から とりだ 取り出したい りったい 立体を 一つ き 決めて、みんなに つた 伝えよう。

その後、て 手で さわただけで、その りったい 立体を さがしだそう。



㉙

㉙の りったい 立体の
とく 特ちょうは…。



㉙の りったい 立体を さがしだすには、どんな とく 特ちょうに ちゅうもく 注目すれば
いいかな。みんなで はな 話 しゃべり合ってみよう。



りく

はそ なが 細長い かたち 形を
しているから…。



しほ

さん かく けい 三角形の めん 面が
あるから…。



18

かくちゅう えんちゅう

角柱と 円柱

りったい

立体を くわしく しら 調べよう

はこ 箱の なか 中から、した 下の 5つの りったい 立体を と 取り出しました。

㊦



㊦



㊦



㊦



㊦



かくちゅう えんちゅう

I 角柱と 円柱

I

うえ 上の ㊦～㊦の りったい 立体を、りったい 立体を かこ 囲む めん 面に ちゅうもく 注目して、
2つの なかまに わ 分けてみましょう。

(1)

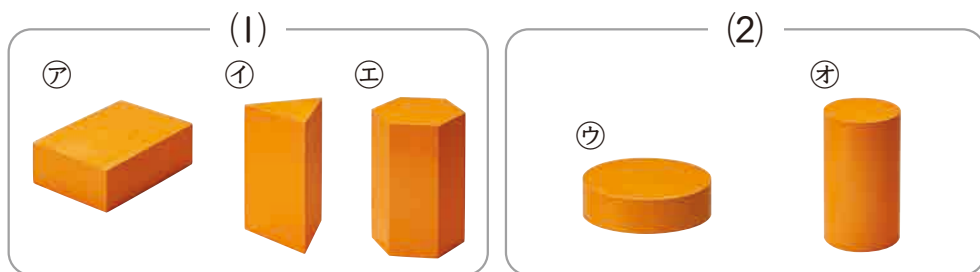
㊦



(2)



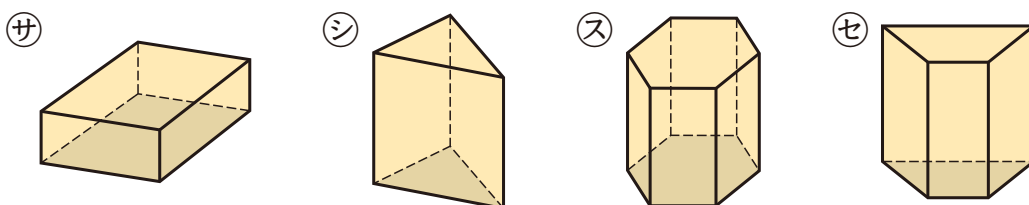
みさき



- ① みさきさんは、上のような なかまに 分けました。
(1)、(2)は、それぞれ どんな 立体の なかまと いえるでしょうか。



② (1)のように、平面だけで 囲まれている 下の ④～⑥の 立体に 共通な 性質を 調べよう。



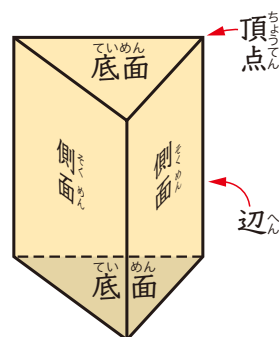
はると

4年で 直方体や 立方体を 調べた ときに 注目した ことは…。

- ② 下の 面と 平行に なっている 面は、どの面ですか。
③ 上の 面と 下の 面の 形は、合同に なっていますか。
④ まわりの 面は、どんな 形ですか。

④、⑤、⑥、⑦のような 立体を、**角柱** と いいます。

角柱で、上下に 向かい合った 2つの 面を **底面** と いい、まわりの 四角形の 面を **側面** と いいます。



④、⑤、⑥、⑦の 角柱では、側面は どれも 長方形です。

- ⑤ 角柱の 側面と 底面は、どのように 交わっていますか。
⑥ ④、⑤、⑥、⑦の 底面の 形は、それぞれ どんな 形ですか。



底面が 三角形、四角形、五角形、六角形、…の 角柱を、
それぞれ 三角柱、四角柱、五角柱、六角柱、…といいます。

※それなら※

7 直方体や 立方体は、何という 角柱ですか。

【まとめ】

側面の 形に 注目すると、
㊴、㊵、㊶、㊷の 側面は
どれも 長方形だね。



あみ

【まとめ】

底面どうしの 関係に 注目すると、
㊴、㊵、㊶、㊷の それぞれの
底面は どれも 平行で、合同だね。



こうた

りく

※それなら※

4年の 直方体や 立方体の 学習と 同じように、
面や 辺、頂点の 数を 調べたら…。



2

角柱の 側面、頂点、辺の 数を 調べましょう。

底面の 形と 側面、頂点、辺の
数には、どんな 関係が…。



しほ

底面の 形が 変わると、側面、
頂点、辺の 数は どのように…。



はると

?

底面の 形に 注目して、側面、頂点、辺の 数の 関係や 変化を 調べよう。

D
シミュレー
ション

1 下の 表の あいている ところに、数を 書きましょう。

	三角柱	四角柱	五角柱	六角柱
1つの 底面の 頂点の 数				
側面の 数				
頂点の 数				
辺の 数				

2 表を 見て、気づいた ことを 話し合しましょう。

【まとめ】

表を たてに 見ると、側面の
数は 1つの 底面の 頂点の
数と…。頂点、辺の 数は…。



みさき

【まとめ】

表を 横に 見ると、1つの 底面の
頂点の 数が 1 増えると、側面、
頂点、辺の 数は…。

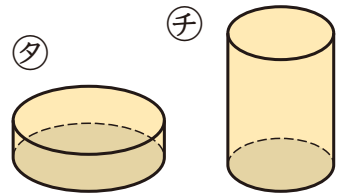


りく



3

112ページの (2)のような、右の
②、③の 立体の 性質を 調べましょう。



? 平面だけで 囲まれてはいない 立体の 性質を 調べよう。



しほ

角柱の ときと どのように 考えると //

上の 面と 下の 面は…。側面は…。

1 下の 面と 平行に なっている 面は、どの面ですか。

2 上の 面と 下の 面は、何という 形ですか。
また、合同に なっていますか。

3 側面は、どのように なっていますか。



角柱と 似ている
性質は…。

②、③のような 立体を、円柱と いいます。

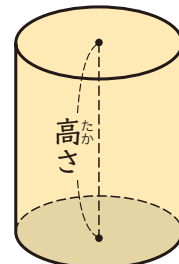
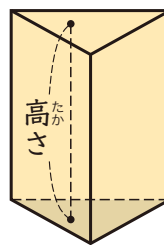
平らでない 面を、曲面と いいます。

円柱の 側面は、曲面に なっています。



4 角柱や 円柱の 高さは、どの部分の 長さになるでしょうか。

角柱、円柱の 底面に 垂直な
直線で、2つの 底面に はさまれた
部分の 長さを、角柱、円柱の
高さ と いいます。



まとめ

底面どうしの 関係が 平行で、合同な ところは、角柱と 同じだね。



りく



練習

① 身のまわりから、角柱や円柱の形をしたものをさがしましょう。



あおもりけんあおもりし
▲青森県青森市

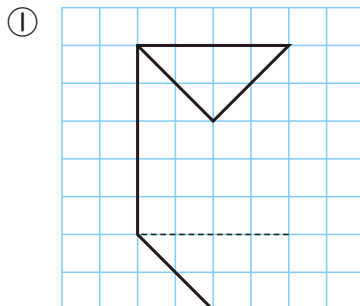


かながわけんよこはまし
▲神奈川県横浜市

写真にとって みんなに見せてあげよう。

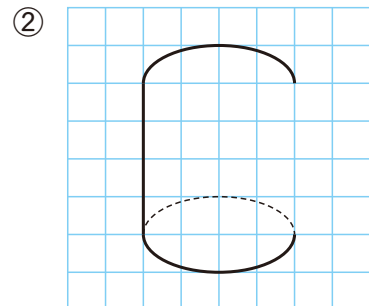


② 角柱や円柱の見取図をかいてみましょう。



見取図
143ページ⑨

辺の平行に
気をつけて
つづ
続きを
かこう。



こうた

《それなら》

角柱や円柱の展開図もかけるのかな。



2 角柱と円柱の展開図

I

工作用紙で、右のような三角柱を作しましょう。

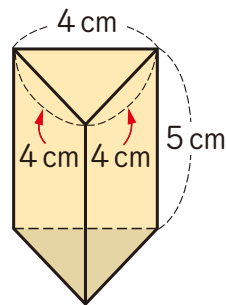
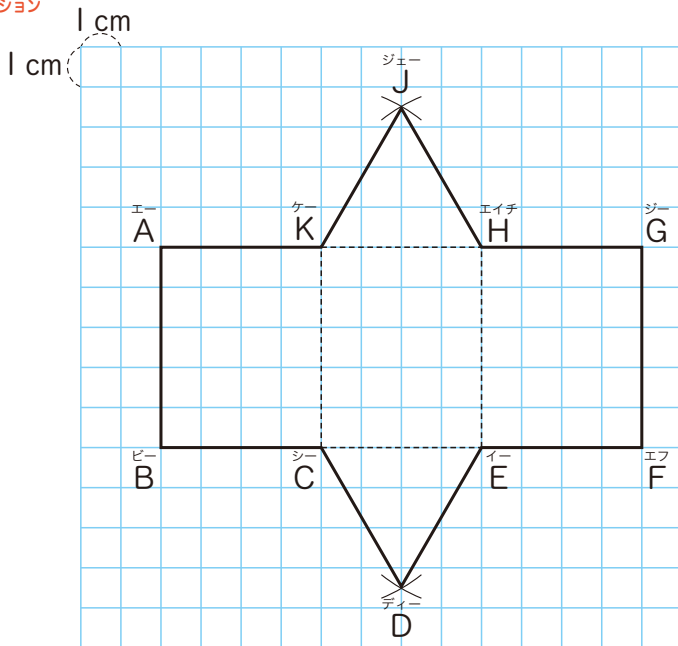
D
シミュレーション



三角柱の展開図のかき方を考えよう。

展開図

143 ページ ⑨



左の展開図を見て、気づいたことを話し合ってみよう。

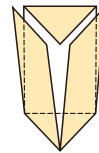
底面や側面の形は…。



しほ

直方体や立方体のときと
\\同じように考えると\\

展開図は、ほかにもありそうだな。



はると

- 上の展開図で、高さはどこを見ればわかりますか。
- 上の展開図を組み立てたとき、点Jに集まる点は何点ですか。
- 上のような展開図をかいて、三角柱を作しましょう。

まとめ

直方体や立方体と同じように、面の形やつながり方、辺の長さに注目すると、三角柱の展開図がかけられる。



あみ

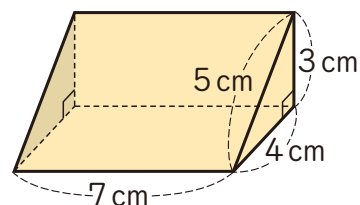
D
練習

練習



右のような角柱があります。

- この角柱は、何という角柱ですか。
- この角柱の高さは何cmですか。
- この角柱の展開図をかきましょう。



ほじゅう

137 ページ

みさき

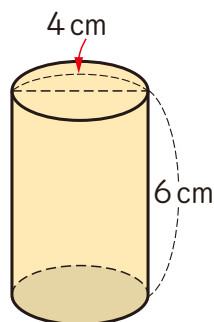
\\それなら\\

円柱の展開図も、同じようにかけるのかな。



2

工作用紙で、右のような円柱をつくりましょう。

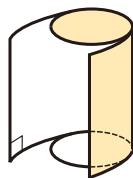


D
シミュレーション

?

円柱の展開図のかき方を考えよう。

- 1 円柱の側面を切り開くと、どんな形になりますか。



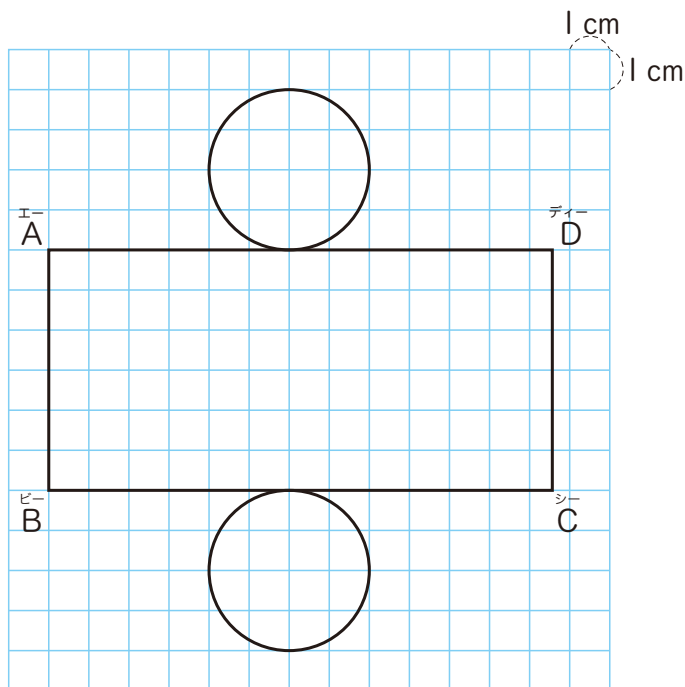
- 2 右の展開図で、辺ADの長さはどのように決めればよいですか。



どこの長さと同じかな。

- 3 辺ADの長さは何cmですか。

- 4 右のような展開図をかって、円柱を作りましょう。



まとめ

円柱の展開図は、側面を長方形にしてかくことができるね。
この長方形の横の長さは、底面の円周の長さと等しく、
たての長さは高さと同じだね。

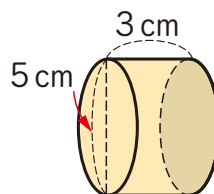


こうた

練習

2

右のような円柱の展開図をかきましょう。



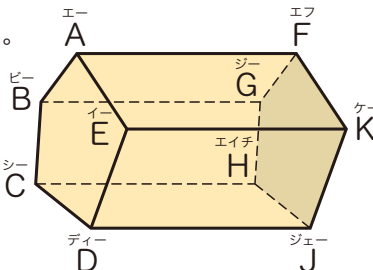


たしかめよう



右のような 角柱が あります。

- ① この角柱は、
何という 角柱ですか。
- ② 面 ABCDE に 平行な
面は どれですか。
- ③ 底面に 垂直な 辺を 全部 答えましょう。



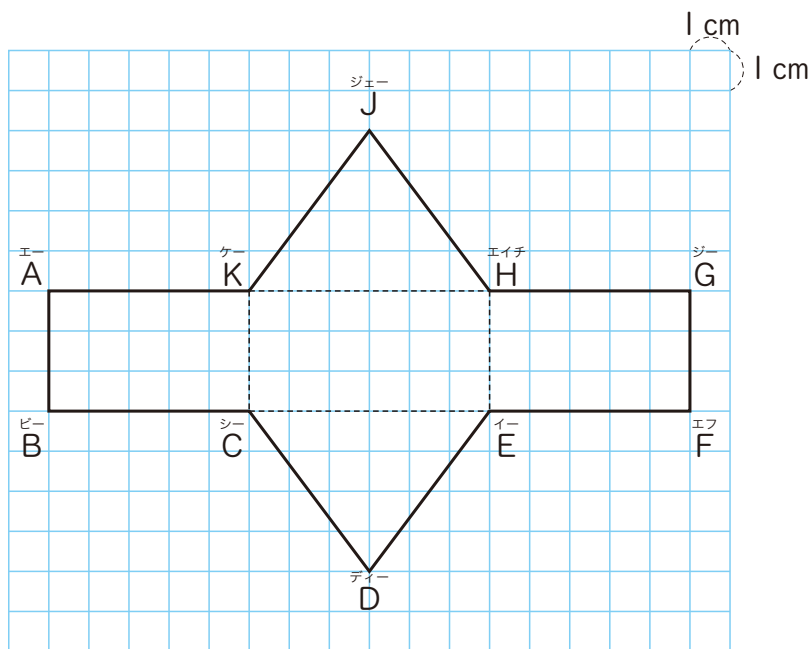
角柱の 名前や
性質が
わかるかな？

111 ページ 1



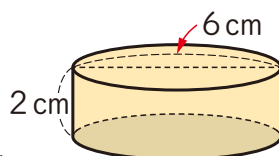
下の 図のような 角柱の 展開図を 組み立てます。

- ① この角柱は、何という 角柱ですか。
- ② この角柱の 高さは 何 cm ですか。
- ③ 点 A に 集まる 点を 全部 答えましょう。



右のような 円柱の 展開図を
かきます。

- ① 底面の 円の 半径は 何 cm ですか。
- ② 側面の 長方形の たて、横は それぞれ 何 cm ですか。



円柱の 見取図
から、展開図を
考えられるかな？

114 ページ 3

117 ページ 2



もっと 練習したい ときは、追加練習に
アクセスして やってみよう。



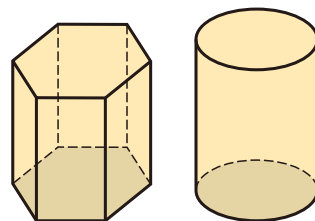
つないでいこう 算数の目 ～大切な 見方・考え方

① 立体の 性質を、面の 特ちょうや 面どうしの 関係に 注目して 調べる

① 下の 3人は、角柱、円柱の 性質について 振り返っています。

それぞれ どんな ところに 注目していますか。

ア～ウから 選びましょう。



角柱も 円柱も、底面は 平行に なっています。

ア 2つの 底面の 形と おお 大きさ



角柱も 円柱も、2つの 底面は 合同です。

① 2つの 底面の ならび方の かん けい 関係



六角柱の 底面の 形は 六角形で、円柱の 底面の 形は…。

ウ 2つの 底面の 形

② リクさんは、「直方体と 立方体は、角柱として みると 同じだ」と っています。

☐ に あてはまる ことばを 答えて、その理由を 説明しましょう。



直方体も 立方体も、底面の 形が ☐ だから、 どちらも ☐ 柱です。

『できるように なった こと』『次に 考えてみたい こと』は どんな ことかな。



円柱の 展開図を 考えると、 側面の 長方形の 横の 長さは 底面の 円周の 長さと同じに なる ことが よく わかったよ。



直方体や 立方体と 同じように、 角柱や 円柱の 体積の 求め方も 考えてみたいな。



6年で 学習するよ。

D
チャレンジ

チャレンジ
デジタル



かんが
考える
ちから
力を
のばそう

もとに する 大きさに
ちゅうもく 注目して

ず 図を つか 使って かんが 考える

- 1 シャンプーが、15% 増量して
売られています。増量後の
シャンプーの量は 460 mL です。
増量前の シャンプーの量は
何 mL ですか。



460 mL



こうた

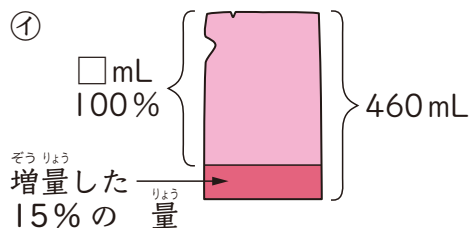
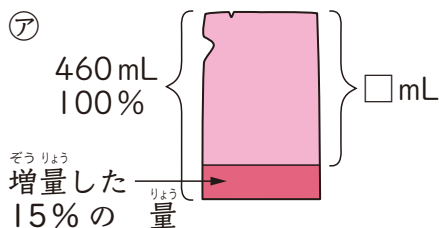
15% 増量後の シャンプーの
量が 460 mL なんだね。



みさき

増量前の シャンプーの
量を 求めるんだね。

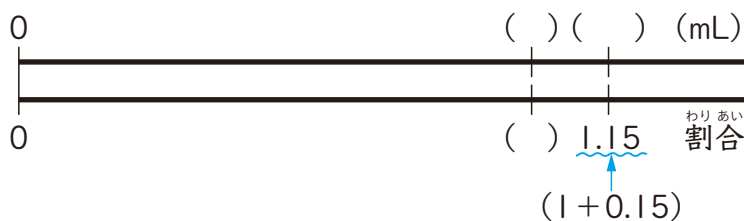
- 1 増量前の シャンプーの量を \square mL とします。
15% 増量して 460 mL に なった ことを 正しく 表している 図は、
ア、イの どちらですか。



15% は、何を もとに した ときの 15% なのかな。

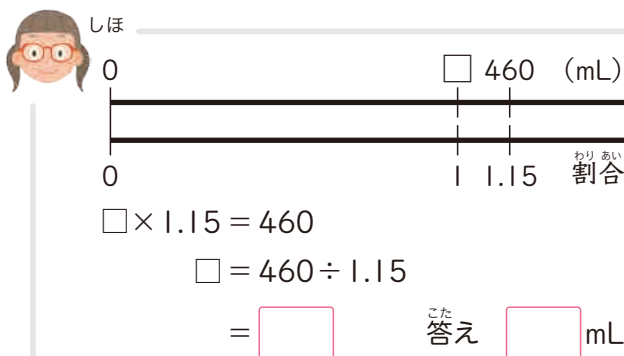
- 2 増量前の シャンプーの量が 100% に あたります。このとき、
増量後の シャンプーの量は 何% に あたりますか。
また、その割合を 小数で 表しましょう。

- 3 量の 関係を、下の 図に 表しましょう。



() に
数や \square を
書こう。

- 4 しほさんの ^{かんが}考えを ^{せつめい}説明して、^{ぞうりょうまえ}増量前の ^{りょう}シャンプーの ^{もと}量を ^{もと}求めましょう。



なに ^{かんが}何を ^{だいじ}もとに ^{だいじ}しているかを ^{だいじ}考える ^{だいじ}ことが ^{だいじ}大事だね。

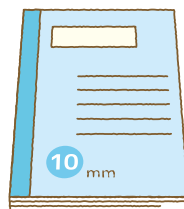


りく



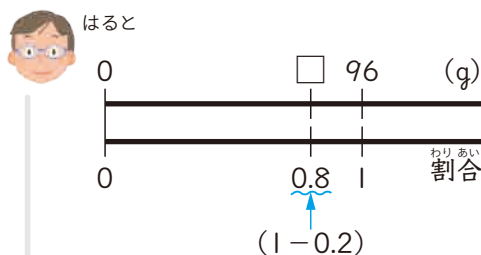
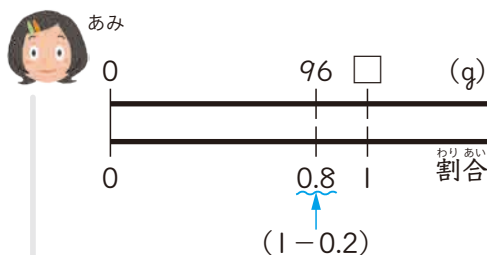
2

- あるノートが、^{おお}大きさ、^{すう}ページ数は ^か変えずに
^{けいりょう}20% ^か軽量化されて ^{あら}新たに ^{はつばい}発売されました。
^{けいりょう}軽量化後の ^かノートの ^{おも}重さは ^{おも}96gです。
^{けいりょう}軽量化前の ^かノートの ^{おも}重さは ^{なん}何gですか。



96g

- 1 あみさんと はるとさんは、^{りょう}量の ^{かんけい}関係を、それぞれ ^{した}下の ^{あらわ}ように ^{あらわ}表しました。
^{けいりょう}軽量化前の ^か重さを ^{おも} \square gと ^{りょう}した ^{かんけい}とき、^{りょう}量の ^{かんけい}関係を ^{ただ}正しく ^{あらわ}表しているのは、
 どちらの ^ず図ですか。



20%は、^{なに}何を ^{だいじ}もとに ^{だいじ}した ^{だいじ}ときの ^{だいじ}割合かな。



みさき

20% ^{けいりょう}軽量化した ^かノートの ^{おも}重さは、^{おも}もとの ^{おも}ノートの ^{おも}重さの \square %だから…。



さんすう
算数で
よ
読みとこう

地球温暖化について 考えよう



Webページ

地球温暖化が進むと、自然災害が増えたり、
動物や植物に悪い影響が出たりします。
地球温暖化の主な原因は、わたしたちが
日々のくらしで出す、二酸化炭素という
気体の量が増えすぎることで
考えられています。

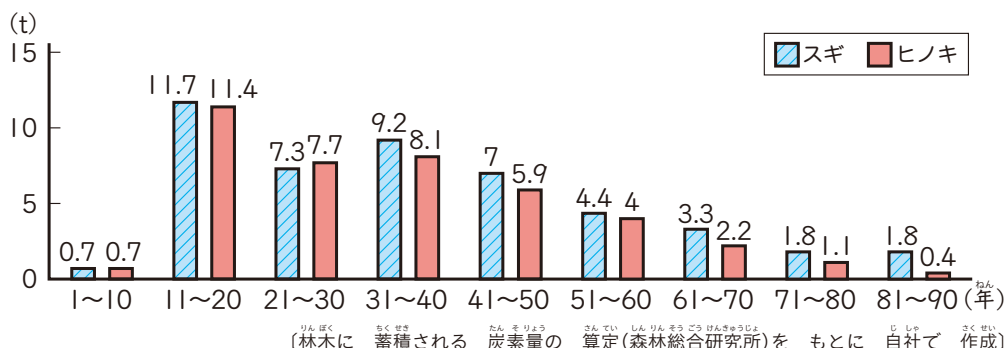


1

こうたさんたちは、二酸化炭素をすうはたらきがある森林について
調べ、人工林についてデータ1、データ2を見つけました。

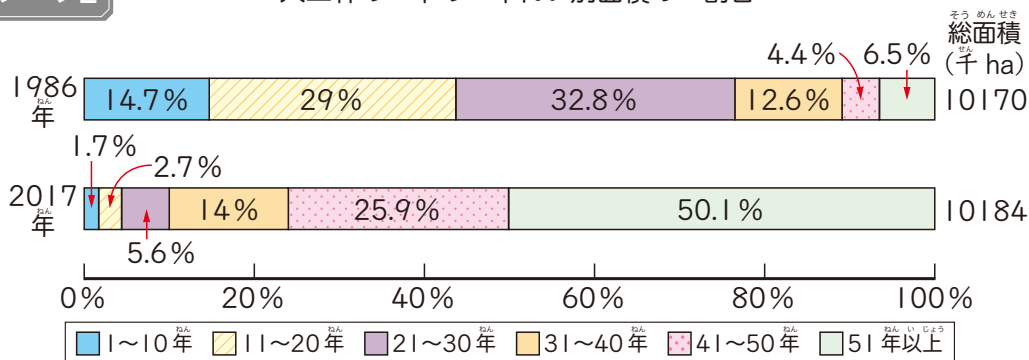
データ1

人工林(スギ、ヒノキ)1haあたりが1年間にすう
二酸化炭素の量の平均(木の年れい別)



データ2

人工林の木の年れい別面積の割合



(令和2年度 森林・林業白書 資料 特1-1(林野庁)をもとに自社で作成)

1

データ1から、木の年れいと二酸化炭素を
すう量について、どんなことがわかりますか。

日本の人工林の約70%は
スギとヒノキだよ。



スギや ヒノキ以外の 人工林の 木も、スギや ヒノキと 同じように、年れいが 高く となると 二酸化炭素を 出す 量は 少なくて いきます。

2 1986年と 2017年の、人工林が 出す 二酸化炭素の 量について わかる ことを 話し合ひましょう。



あみ

データ2から、人工林の 総面積は 2017年のほうが 大きいから、2017年の ほうが、出す 量は 多いのかな。



こうた

でも、データ2から、 年れい別面積の 割合を 見ると、2017年は 51年以上の 割合が…。



2 しほさんは、自分たちが 出す 二酸化炭素の 量について 調べ、 データ3、データ4を 見つけました。

1 データ4から、自分で できそうな ことを 見つけ、 出す 二酸化炭素の 量を 1780kgから 何% 減らせるか 計算してみましょう。

何% 減らせるかを 求める とき、 もとにする量は…。



しほ

データ3

国民1人あたりが 1年間に 出す 二酸化炭素の 量
1780kg (2021年度)

(日本の 温室効果ガス排出量データ(1990~2021年度)
(国立環境研究所)を もとに 自社で 作成)

データ4

取り組めば 減らす ことが できる
二酸化炭素の 量(1年間)

- ☐ 夏の エアコンの 設定を 28℃に する → 14.8kg
- ☐ 冬の エアコンの 設定を 20℃に する → 25.9kg
- ☐ テレビを 見ない ときは 消す → 8.2kg
- ☐ 冷蔵庫の むだな 開けしめは しない → 5.1kg
- ☐ 冷蔵庫に ものを つめすぎない → 21.4kg
- ☐ 食器は 低い 水温で あらう → 19.7kg
- ☐ 入浴時は シャワーを こまめに 止める → 28.7kg
- ☐ 電球を LED ランプに かえる → 43.9kg
- ☐ そうじ機は 部屋を かたづけてから かける → 2.7kg

(資源エネルギー庁作成の 資料を もとに 自社で 作成)



5 年の ふくしゅう



① に あてはまる 数を 書きましょう。

① $3.14 = 1 \times \text{} + 0.1 \times \text{} + 0.01 \times \text{}$

② 3.14 は、0.0314 を 倍した 数です。

③ 3.14 を $\frac{1}{100}$ に した 数は、 です。

② 下の 数のうち、偶数、奇数は、それぞれ
どれですか。全部 答えましょう。

2、3、5、9、13、14、15、18、19、20

③ () の 中の 数の 公約数を、全部 求めましょう。

① (12、15) ② (10、18) ③ (27、36)

④ () の 中の 数の 最小公倍数を 求めましょう。

① (4、7) ② (8、18) ③ (12、14)

⑤ 下の わり算の 商を、分数で 表しましょう。

① $1 \div 9$ ② $7 \div 8$ ③ $6 \div 5$

⑥ 計算を しましょう。

① $\frac{3}{5} + \frac{2}{3}$ ② $\frac{5}{6} + \frac{2}{21}$ ③ $1\frac{4}{9} + \frac{1}{6}$

④ $3\frac{1}{4} + 2\frac{2}{7}$ ⑤ $2\frac{1}{6} + \frac{7}{10}$ ⑥ $\frac{4}{5} - \frac{3}{4}$

⑦ $\frac{7}{9} - \frac{1}{12}$ ⑧ $1\frac{5}{8} - \frac{3}{10}$ ⑨ $\frac{9}{10} - 0.3$

⑦ 30 分は 何時間ですか。分数で 表しましょう。

算数の目

● 整数の しくみと
小数の しくみは
同じだったね。

● 整数の 性質に
注目して、整数を
なかま分けしたり、
問題を 解決したり
したね。

やくすう
約数

142 ページ ②

ばいすう
倍数

142 ページ ②

● 数の 表し方(分数)に
注目して、商の
表し方を 考えたね。

● 通分して もとに
する 大きさを
そろえれば、
4 年の ときと
同じように 分数の
計算が できたね。



1 時間 = 60 分だから…





8 計算を しましょう。わり算は、わりきれのまで しましょう。

- ① 3.7×4.2 ② 2.6×3.4 ③ 3.56×4.8
 ④ 60.2×0.52 ⑤ 7.5×2.44 ⑥ 0.7×0.6
 ⑦ $9.8 \div 3.5$ ⑧ $16.2 \div 3.6$ ⑨ $2.01 \div 1.34$
 ⑩ $4.4 \div 8.8$ ⑪ $7.5 \div 12.5$ ⑫ $6.12 \div 0.18$

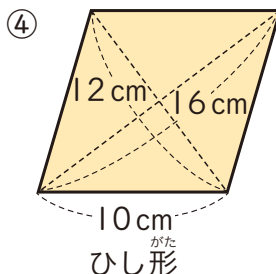
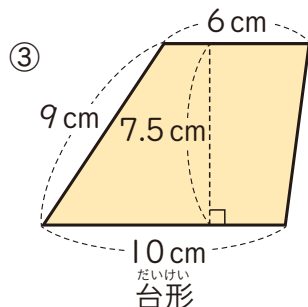
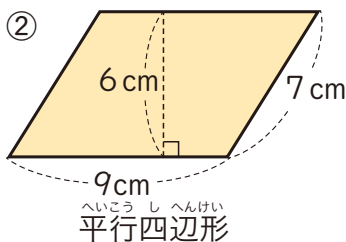
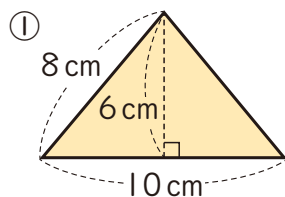
9 計算を しましょう。商は 四捨五入して、上から 2けたの がい数で 求めましょう。

- ① $6.3 \div 2.9$ ② $7.31 \div 1.2$ ③ $18.6 \div 9.7$

10 1 kgで 135円の 食塩が あります。
 この食塩0.8 kgの 代金は いくらですか。

11 83.5 kgの さとうを、2.5 kgずつ ふくろに つめます。何ふくろ できて、さとうは 何 kg あります。

12 下の 図形の 面積を 求めましょう。



算数の目

- 小数の しくみや 計算の 性質に 注目して、 整数の かけ算や わり算を もとに して 考えたね。



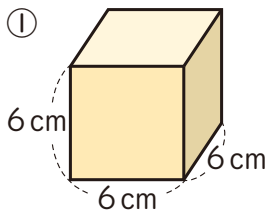
商は、何の位まで 求めれば いいのかな。

- いくつかの 面積の 求め方を もとに して、 公式を つくったね。

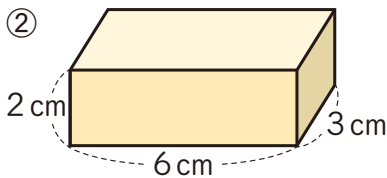


13 下の形の体積は何 cm^3 ですか。

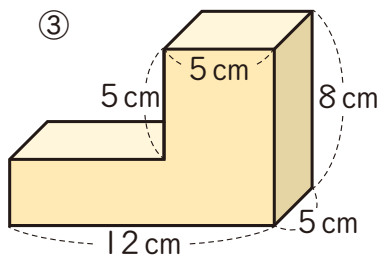
①



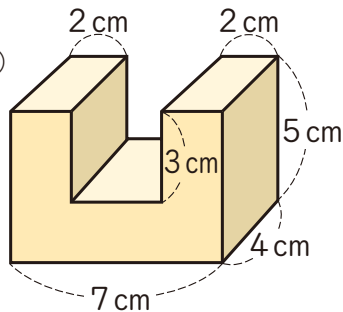
②



③



④



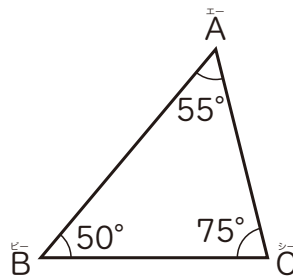
算数の目

● 体積は、面積と同じように、 1cm^3 や 1m^3 などのもとにする。体積の何こ分かであらわしたね。

● 複雑な形は、直方体や立方体の組み合わせとして考えたね。

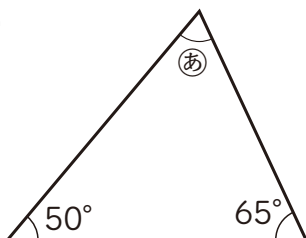
14 右の三角形ABCと合同な三角形をかきます。

右の図にかけられた角の大きさのほかに、何がわかればよいですか。

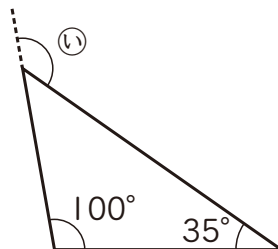


15 あ～えの角度は何度ですか。計算で求めましょう。

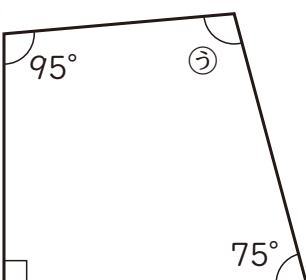
①



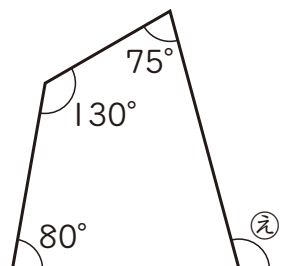
②



③



④



● 四角形の4つの角の大きさの和は、三角形の3つの角の大きさの和を使って考えたね。

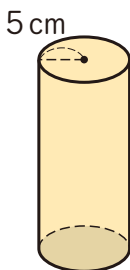


5 年の ふくしゅう

16 底面の 円の 半径が 5 cm の 円柱が

あります。

この円柱、底面の 円周の 長さは
何 cm ですか。

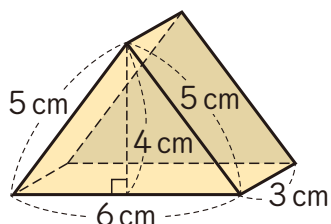


算数の目

- 底面や 側面の 形、
ならび方に
注目して、立体の
性質を 調べたね。

17 右のような 角柱が あります。

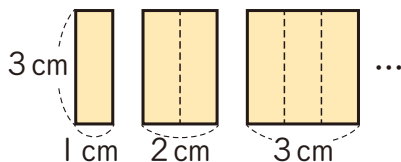
- ① この角柱は 何という 角柱ですか。
- ② この角柱の 高さは 何 cm ですか。
- ③ この角柱の 展開図を かきましょう。



18 右の 図のように、たての 長さが
3 cm の 長方形の 横の 長さを、1 cm、
2 cm、3 cm、…と 変えていきます。

面積 $\bigcirc \text{cm}^2$ は、横の 長さ $\square \text{cm}$ に
比例していますか。下の 表に あてはまる 数を か
いて
調べましょう。

横の 長さ $\square (\text{cm})$	1	2	3	4	5	6	7
面積 $\bigcirc (\text{cm}^2)$	3						



- ともなって 変わる
2つの 量の
関係の うち、
比例に
注目したね。

19 下の 量は、5 個の りんごを しぼった ジュースの
量を 表した ものです。

98 mL、120 mL、113 mL、105 mL、124 mL

- ① りんご 1 個から 平均 何 mL の ジュースを
しぼる ことが できますか。
- ② りんご 1 個から しぼる ことが できる ジュースの 平均の 量が、①と
同じだとすると、りんご 20 個では、何 mL の ジュースが できますか。

- いくつかの 数量を
ならした 大きさに
注目して、全体の
大きさを
予想したね。



- 20 右の表は、学校の
2つの にわとり小屋の
面積と にわとり の 数を
あらわ
表しています。

小屋の 面積と にわとり の 数

	面積(m ²)	数(羽)
A	10	9
B	15	12

Aの 小屋と Bの 小屋では、
どちらが こんでいますか。

算数の目

- 2つの 量(面積と
にわとり の 数、
時間と 道のり
など)の 関係に
注目して、
単位量あたりの
大きさを 考えたね。

- 21 下の 問題に 答えましょう。

- ① 時速50kmで 走る 自動車が、3時間に 進む 道のりは 何kmですか。
- ② 1200mの 道のりを 15分で 歩く 人の 分速は 何mですか。
- ③ 秒速25mで 走る 電車が、600m 進むのに かかる 時間は 何秒ですか。

- 22 ひゃくぶん りつ あらわ わり あい しょうすう あらわ
百分率で 表した 割合を、小数で 表しましょう。

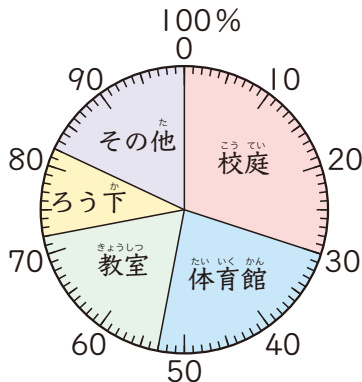
- ① 3%
- ② 80%
- ③ 125%
- ④ 0.5%

- 23 下の 量は、()の 中の 量の 何%ですか。

- ① 3.2m (8m)
- ② 370g (250g)

- 24 下の 円グラフを 見て 答えましょう。

- ① それぞれの 割合は、
ある小学校の 児童の
けがをした 場所の 割合
全体の 何%ですか。
- ② 校庭は、
ろう下の
何倍ですか。
- ③ 校庭と 体育館を
あわせると、全体の
およそ 何分の一ですか。



- もとにする量と
比べられる量の
関係に 注目して、
割合を 考えたね。

- グラフを 使って、
割合を
わかりやすく
表して 比べる
方法を 考えたね。



あたらしい算数

5 下 + プラス



ほじゅうの もんだい

練習が たりないと 思った ときに やってみよう！

- ⑩ 分数の たし算、ひき算を 広げよう 132
- ⑪ ならした 大きさを 考えよう 133
- ⑫ 比べ方を 考えよう (1) 133
- ⑬ 面積の 求め方を 考えよう 134
- ⑭ 比べ方を 考えよう (2) 136
- ⑰ 多角形と 円を くわしく 調べよう 136
- ⑱ 立体を くわしく 調べよう 137
- 答え 137

おもしろもんだいにチャレンジ

学習を もっと 広げたり 深めたりする 問題です。
じっくり 考え、楽しみながら チャレンジしてみよう！

- ⑬ 面積の 求め方を 考えよう 139
- 答え 141

- プログラミングを 体験しよう！ 130
- かたちで あそぼう 131
- ふりかえりコーナー 142
- さく引 145

指導者・保護者のみなさまへ

新しい算数 5 下 プラスは、自ら必要に応じて取り組むためのオプション教材です。
個別最適な学びの実現にご活用ください。
すべての児童の学習対象としなくても差し支えありません。



正多角形をかく 手順を 考えよう

右の 3つの ことが できる コンピューターを 使って
正多角形を かくには、どのような 指示を すれば
よいでしょうか。

前に cm 進みながら 直線を かく

° 右に 回転する

回 くり返す

1 1 辺が 10cm の 正方形を かく 手順を 考えよう。

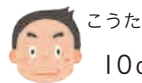
- ① 右の 図で、点が 頂点 A から 出発して 頂点 B まで
動く ためには、どんな 指示を すれば いいかな。



あみ

1 辺は 10cm だから
20cm 進めば いい。

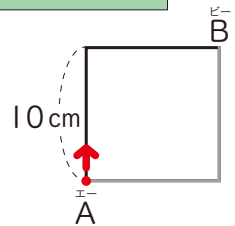
前に 20 cm 進みながら 直線を かく



こうた

10cm 進んだ ところで、
90° 右に 回転しないと
いけないから…。

前に 10 cm 進みながら 直線を かく
90° 右に 回転する
前に 10 cm 進みながら 直線を かく



- ② 正方形を かく ための 指示を 考えよう。



はると

頂点 A から 頂点 B までの
動きを 2 回 くり返せば…。

2 回 くり返す
前に 10 cm 進みながら 直線を かく
90° 右に 回転する
前に 10 cm 進みながら 直線を かく
90° 右に 回転する



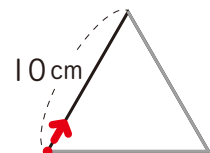
しほ

はるとさんの 考えだと、くり返しの
中に もう 1 つ くり返しがあるから…。

4 回 くり返す
前に 10 cm 進みながら 直線を かく
90° 右に 回転する

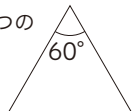
2 1 辺が 10cm の 正三角形を かく 手順を 考えよう。

- ① 回転する 角度は 何度に すれば いいかな。



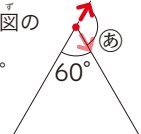
りく

正三角形の 1 つの
角の 大きさは
60° だから…。



みさき

回転する 角度は、図の
①の 角度だから…。
 $180 - 60 = \square$





かたちであそぼう



D
シミュレーション

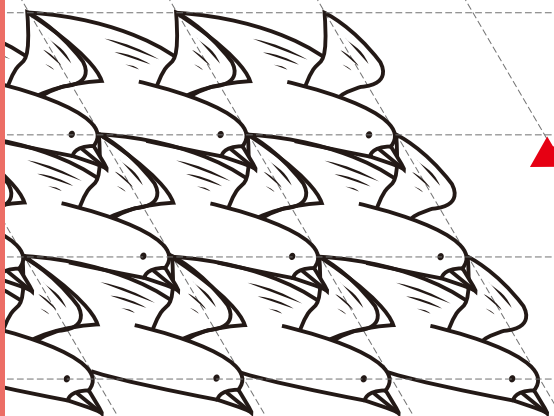
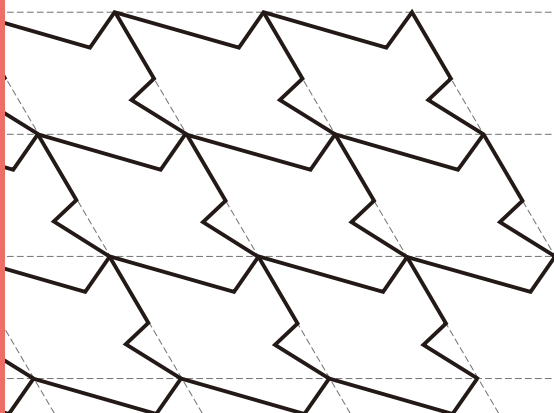
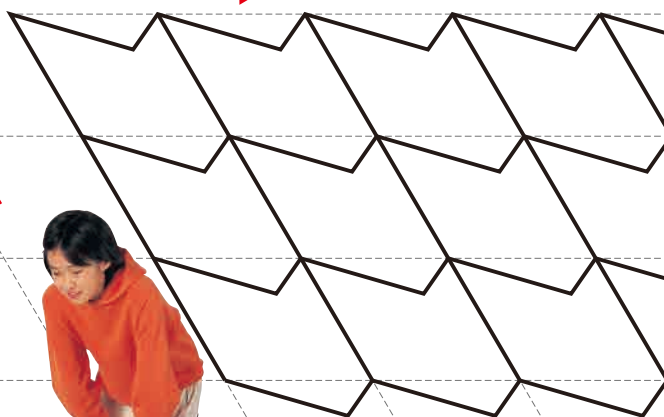
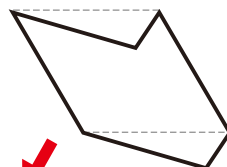
しきつめもよう

した ^ず 図のように、平行四辺形の ^{へいこう し へんけい} 一部を ^{いち ぶ} 変えると、いろいろな しきつめもようができます。

- 1 ^{した} 下の ^ず 図のように、^{たの} 楽しい しきつめもようを ^{つく} 作ろう。



どこを どのように
変えているのかな。



ほじゅうの もんだい



似ている
問題



少し
むずかしい
問題

10

ぶん すう 分数の たし算、ひき算を 広げよう

答え ▶ 137ページ

11ページ



ア

① $\frac{2}{3} + \frac{1}{5}$

② $\frac{1}{4} + \frac{3}{5}$

③ $\frac{3}{7} + \frac{4}{3}$

④ $\frac{3}{2} + \frac{6}{5}$

⑤ $\frac{4}{5} - \frac{1}{6}$

⑥ $\frac{1}{3} - \frac{2}{7}$

⑦ $\frac{6}{5} - \frac{3}{8}$

⑧ $\frac{7}{3} - \frac{3}{2}$



下の に あてはまる 数を 求めましょう。

① $\frac{\square}{7} + \frac{1}{3} = \frac{13}{21}$

② $\frac{\square}{9} - \frac{3}{7} = \frac{43}{63}$

③ $\frac{3}{4} - \frac{\square}{3} = \frac{1}{12}$

④ $\frac{\square}{5} + \frac{\square}{3} = \frac{19}{15}$

12ページ



イ

① $\frac{5}{12} + \frac{1}{3}$

② $\frac{7}{12} + \frac{3}{8}$

③ $\frac{9}{10} - \frac{2}{5}$

④ $\frac{11}{6} - \frac{3}{4}$



の 中の 4つの 数字を に あてはめて、式を 完成させましょう。

① $\frac{\square}{\square} + \frac{\square}{\square} = \frac{7}{8}$

② $\frac{\square}{\square} - \frac{\square}{\square} = \frac{1}{8}$

1 3 4 8

1 2 3 8

13ページ



ウ

① $1\frac{1}{4} + 3\frac{2}{3}$

② $\frac{3}{7} + 3\frac{1}{3}$

③ $2\frac{1}{3} + 1\frac{1}{6}$

④ $\frac{7}{10} + 3\frac{1}{6}$



① $2\frac{3}{4} + 1\frac{1}{3}$

② $2\frac{5}{6} + 1\frac{1}{2}$

③ $\frac{7}{10} + 2\frac{1}{3}$

④ $4\frac{3}{5} + \frac{9}{10}$

13ページ



エ

① $2\frac{2}{3} - 1\frac{3}{8}$

② $4\frac{2}{3} - \frac{2}{5}$

③ $3\frac{1}{2} - 1\frac{1}{6}$

④ $2\frac{2}{3} - \frac{1}{6}$



① $4\frac{1}{3} - 1\frac{4}{5}$

② $3\frac{1}{2} - 1\frac{5}{6}$

③ $1\frac{1}{3} - \frac{7}{8}$

④ $2\frac{1}{6} - \frac{2}{3}$

14ページ



オ

① $\frac{2}{5} + 0.2$

② $0.75 - \frac{1}{4}$

③ $0.25 + \frac{2}{3}$

④ $\frac{4}{7} - 0.3$

14ページ

3

オ

1.5Lの水を、Aさんに $\frac{1}{3}$ L、Bさんに 0.3L、Cさんに $\frac{2}{5}$ L
 分けました。水は 何L 残っていますか。

11

ならした 大きさを 考えよう

こた 答え ▶ 137ページ

20ページ

2

カ

下の 長さの 平均を 求めましょう。

82cm 69cm 92cm 85cm 100cm 70cm

カ

平均が 80 以上に なる ものを、下の ㉠～㉣から 全部 選びましょう。

㉠ 78、80、80、78、81、77

㉡ 79、78、79、97、79、76、79

㉢ 81、79、80、78、82

12

比べ方を 考えよう (I)

こた 答え ▶ 137～138ページ

31ページ

2

キ

10個で 180円の たまごと、6個で 120円の たまごでは、
 どちらが ねだんの 高い たまごと いえますか。

キ

面積40m²の 果じゅ園Aでは 880kgの りんごが、
 面積50m²の 果じゅ園Bでは 930kgの りんごが、
 面積100m²の 果じゅ園Cでは 1800kgの りんごが とれました。
 りんごの とれぐあいが いちばん よかったのは、どの果じゅ園ですか。

36ページ

1

ク

3時間で 216km 走る 自動車の 時速、分速、秒速を 求めましょう。

ク

2時間半で 135km 走る 自動車の 時速、分速、秒速を 求めましょう。

37ページ

2

ケ

時速50kmの 車は、2時間で 何km 進みますか。

ケ

時速60kmの 車は、3.5時間で 何km 進みますか。

38ページ

3

コ

分速600mの バスが、3.6km 進むのに かかる 時間は 何分ですか。

38ページ

3



東京スカイツリーの エレベーターは、地上350mにある
第1てん望台まで 50秒で 着きます。

- ① 平均して 同じ 速さで 動くとして、このエレベーターの
秒速を 求めましょう。
- ② このエレベーターが 地上から 245m地点を 通過するのは、
エレベーターが 動き出してから 何秒後と 考えられますか。

13

面積の 求め方を 考えよう

答え ▶ 138ページ

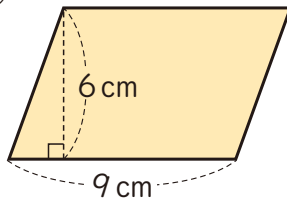
46ページ

1

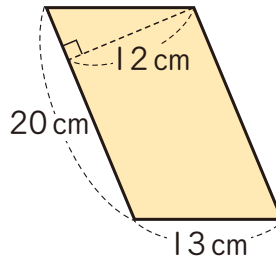


下の 平行四辺形の 面積を 求めましょう。

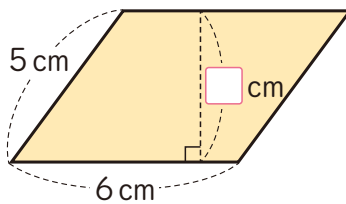
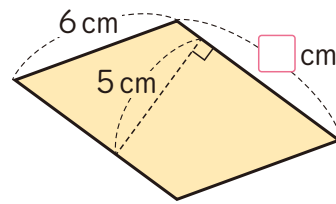
①



②



面積が わかっている 平行四辺形で、 に あてはまる 数を
求めましょう。

① 面積 24 cm^2 ② 面積 35 cm^2 

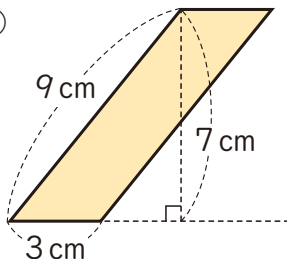
48ページ

2

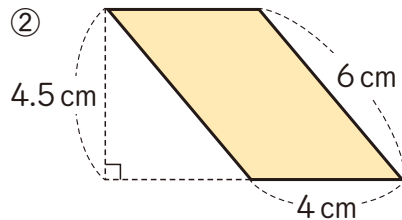


下の 平行四辺形の 面積を 求めましょう。

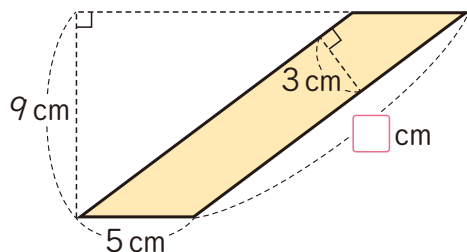
①



②



右の 平行四辺形で、
 に あてはまる 数を
求めましょう。

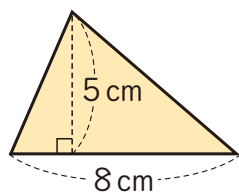


52ページ

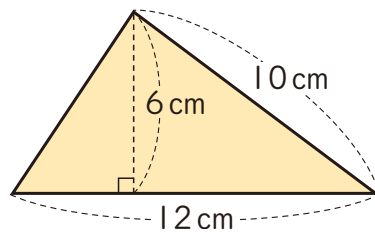


した さんかくけい めんせき もと
下の 三角形の 面積を 求めましょう。

①



②

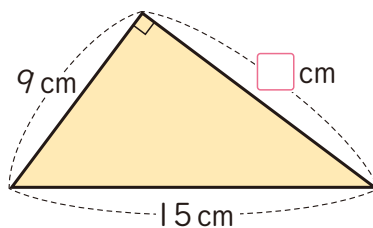
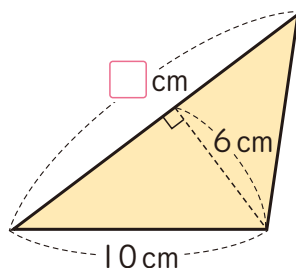


めんせき が わかっている さんかくけい で、□ に あてはまる 数を 求めましょう。

①

面積 42 cm^2

②

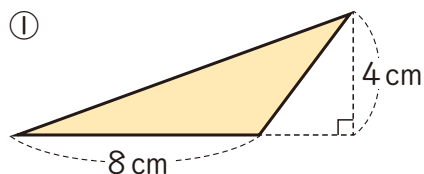
面積 54 cm^2 

54ページ

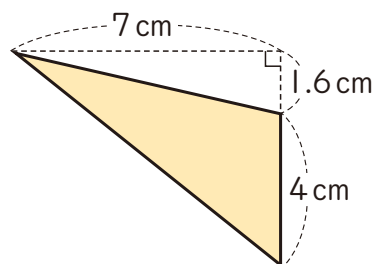


した さんかくけい めんせき もと
下の 三角形の 面積を 求めましょう。

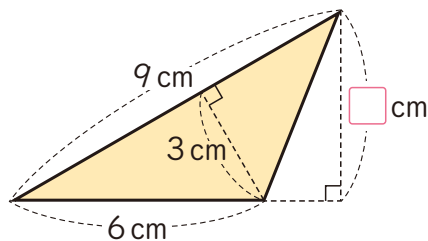
①



②



みぎ さんかくけい で、
□ に あてはまる 数を
求めましょう。

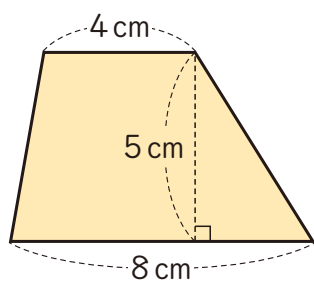


57ページ

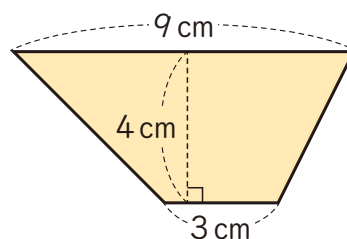


した だいけい めんせき もと
下の 台形の 面積を 求めましょう。

①



②



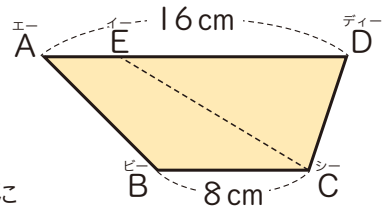
57ページ

1

ソ

右の 台形 ABCD は、上底 AD が 16 cm、下底 BC が 8 cm で、面積は 72 cm^2 です。

- ① この台形の 高さを 求めましょう。
 ② この台形に、面積が 半分に なるように 直線 CE を ひきました。AE の 長さを 求めましょう。



14

くら かた かんが 比べ方を 考えよう (2)

こた 答え ▶ 138ページ

71ページ

3

タ

小数や 整数で 表した 割合を、百分率で 表しましょう。

- ① 0.55 ② 0.3 ③ 1.27 ④ 0.309 ⑤ 4

タ

分数で 表した 割合を、百分率で 表しましょう。

- ① $\frac{60}{100}$ ② $\frac{7}{100}$ ③ $\frac{9}{10}$ ④ $\frac{4}{5}$ ⑤ $\frac{3}{4}$

71ページ

4

チ

百分率で 表した 割合を、小数で 表しましょう。

- ① 6% ② 85% ③ 42.5% ④ 140% ⑤ 0.8%

チ

百分率で 表した 割合を、小数と 分数で 表しましょう。

- ① 70% ② 25% ③ 105% ④ 12.5%

77ページ

2

ツ

500 mL 入りだった ジュースが、20% 増量して 売られています。ジュースは、何 mL 入りに なっていますか。

ツ

30% びきセールを している 店で、げんとさんは 1400 円で 洋服を 買いました。

この洋服の、わりびき前の ねだんは いくらでしたか。

17

た かく けい えん しら 多角形と 円を くわしく 調べよう

こた 答え ▶ 138ページ

104ページ

1

テ

下の 円の、円周の 長さを 求めましょう。

- ① 直径 5 cm の 円 ② 半径 2 cm の 円
 ③ 半径 8 cm の 円

テ

円周の 長さが 28.26 cm の 円の 半径の 長さは 何 cm ですか。

18

立体を くわしく 調べよう

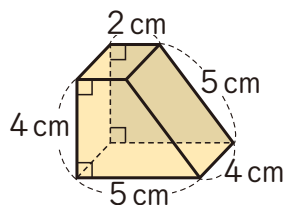
答え ▶ 138ページ

116ページ



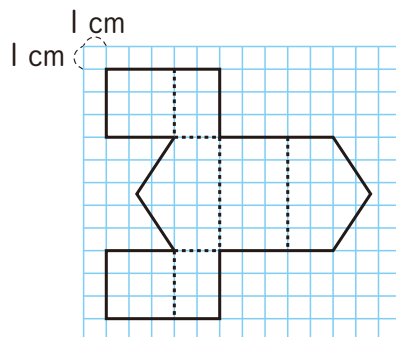
右のような 角柱が あります。

- ① この角柱は、何という 角柱ですか。
- ② この角柱の 高さは 何 cm ですか。
- ③ この角柱の 展開図を かきましよう。



右の 図のような 角柱の 展開図を 組み立てます。

- ① この角柱は、何という 角柱ですか。
- ② この角柱の 高さは 何 cm ですか。



ほじゅう のもんだい 答え

132~137ページ

10 分数の たし算、ひき算を 広げよう

- ① $\frac{13}{15}$ ② $\frac{17}{20}$
- ③ $\frac{37}{21} \left(1\frac{16}{21} \right)$ ④ $\frac{27}{10} \left(2\frac{7}{10} \right)$
- ⑤ $\frac{19}{30}$ ⑥ $\frac{1}{21}$ ⑦ $\frac{33}{40}$ ⑧ $\frac{5}{6}$
- ① 2 ② 10 ③ 2
- ④ (左から 順に) 3、2
- ① $\frac{3}{4}$ ② $\frac{23}{24}$
- ③ $\frac{1}{2}$ ④ $\frac{13}{12} \left(1\frac{1}{12} \right)$
- ① $\frac{3}{4} + \frac{1}{8} = \frac{7}{8}$ $\left(\frac{1}{8} + \frac{3}{4} = \frac{7}{8} \right)$
- ② $\frac{1}{2} - \frac{3}{8} = \frac{1}{8}$
- ① $4\frac{11}{12} \left(\frac{59}{12} \right)$ ② $3\frac{16}{21} \left(\frac{79}{21} \right)$
- ③ $3\frac{1}{2} \left(\frac{7}{2} \right)$ ④ $3\frac{13}{15} \left(\frac{58}{15} \right)$
- ① $4\frac{1}{12} \left(\frac{49}{12} \right)$ ② $4\frac{1}{3} \left(\frac{13}{3} \right)$

③ $3\frac{1}{30} \left(\frac{91}{30} \right)$ ④ $5\frac{1}{2} \left(\frac{11}{2} \right)$

① $1\frac{7}{24} \left(\frac{31}{24} \right)$ ② $4\frac{4}{15} \left(\frac{64}{15} \right)$

③ $2\frac{1}{3} \left(\frac{7}{3} \right)$ ④ $2\frac{1}{2} \left(\frac{5}{2} \right)$

① $2\frac{8}{15} \left(\frac{38}{15} \right)$ ② $1\frac{2}{3} \left(\frac{5}{3} \right)$

③ $\frac{11}{24}$ ④ $1\frac{1}{2} \left(\frac{3}{2} \right)$

① $\frac{3}{5} (0.6)$ ② $\frac{1}{2} (0.5)$ ③ $\frac{11}{12}$ ④ $\frac{19}{70}$

① $\frac{7}{15} L$

11 ならした 大きさを 考えよう

83 cm

①、②

12 比べ方を 考えよう (I)

6個で 120 円の たまご

考え方 10個で 180 円の たまごは、
1個あたり $180 \div 10 = 18$ (円)

6個で 120 円の たまごは、1個あたり
 $120 \div 6 = 20$ (円)

◆ **果じゅ園 A**

考え方 果じゅ園 A は、 1 m^2 あたり

$$880 \div 40 = 22(\text{kg})$$

果じゅ園 B は、 1 m^2 あたり

$$930 \div 50 = 18.6(\text{kg})$$

果じゅ園 C は、 1 m^2 あたり

$$1800 \div 100 = 18(\text{kg})$$

△ 時速 72 km、分速 1.2 km (1200 m)、秒速 20 m

▽ 時速 54 km、分速 0.9 km (900 m)、秒速 15 m

△ 100 km

▽ 210 km

△ 6 分

▽ ① 秒速 7 m ② 35 秒後

考え方 ① $350 \div 50 = 7(\text{m})$

② $245 \div 7 = 35(\text{秒})$

13 面積の 求め方を 考えよう

△ ① 54 cm^2 ② 240 cm^2

▽ ① 4 ② 7

△ ① 21 cm^2 ② 18 cm^2

▽ 15

考え方 平行四辺形の 面積は、

$$5 \times 9 = 45(\text{cm}^2)$$

高さを 3 cm と みると、 $\square \times 3 = 45$

$$45 \div 3 = 15(\text{cm})$$

△ ① 20 cm^2 ② 36 cm^2

▽ ① 14 ② 12

△ ① 16 cm^2 ② 14 cm^2

▽ 4.5

考え方 三角形の 面積は、

$$9 \times 3 \div 2 = 13.5(\text{cm}^2)$$

底辺の 長さを 6 cm と みると、

$$6 \times \square \div 2 = 13.5$$

$$13.5 \times 2 \div 6 = 4.5(\text{cm})$$

△ ① 30 cm^2 ② 24 cm^2

▽ ① 6 cm ② 4 cm

考え方 ① 高さを $\square\text{ cm}$ と すると、

$$(16+8) \times \square \div 2 = 72$$

$$72 \times 2 \div (16+8) = 6$$

② 台形 ABCE の 面積が 台形 ABCD の 面積の 半分に なるように するには、高さは 同じなので、(上底+下底)が 半分に なるように します。

AE+BC の 長さは、

$$(16+8) \div 2 = 12(\text{cm})$$

AE の 長さは、 $12-8=4(\text{cm})$

14 比べ方を 考えよう (2)

△ ① 55% ② 30% ③ 127%

④ 30.9% ⑤ 400%

▽ ① 60% ② 7% ③ 90%

④ 80% ⑤ 75%

△ ① 0.06 ② 0.85 ③ 0.425

④ 1.4 ⑤ 0.008

▽ ① 0.7、 $\frac{7}{10}(\frac{70}{100})$

② 0.25、 $\frac{1}{4}(\frac{25}{100})$

③ 1.05、 $\frac{21}{20}(\frac{105}{100})$

④ 0.125、 $\frac{1}{8}(\frac{125}{1000})$

△ 600 mL

考え方 $500 \times (1+0.2) = 600(\text{mL})$

▽ 2000 円

考え方 $1400 \div (1-0.3) = 2000(\text{円})$

17 多角形と 円を かわしく 調べよう

△ ① 15.7 cm ② 12.56 cm

③ 50.24 cm

▽ 4.5 cm

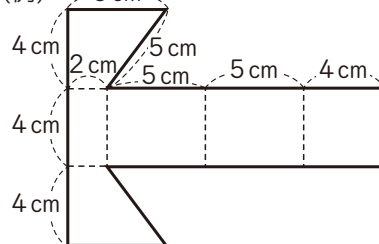
考え方 直径は、 $28.26 \div 3.14 = 9(\text{cm})$

半径は、 $9 \div 2 = 4.5(\text{cm})$

18 立体を かわしく 調べよう

△ ① 四角柱 ② 4 cm

③ (例)



▽ ① 五角柱 ② 3 cm

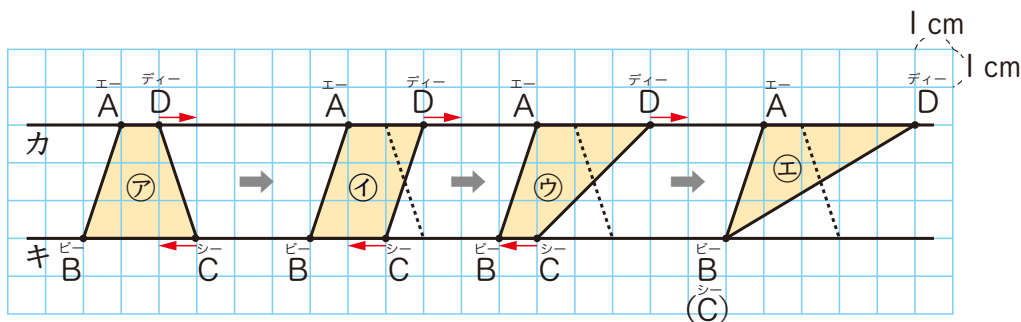
おもしろもんだいにチャレンジ

13

めん せき 面積の 求め方を 考えよう

こた 答え ▶ 141ページ

- ① 図形①の 頂点C、Dを、下の 図のように、平行な 直線カ、キに そって 1 cm ずつ 動かしていくと、①、②、③と 形が 変わります。



- ① ①～③の 図形の 名前を 書きましょう。また、面積を 求めましょう。

① 名前() 面積 $(\square + \square) \times 3 \div 2 = \square (\text{cm}^2)$

② 名前() 面積 $\square \times 3 = \square (\text{cm}^2)$

③ 名前() 面積 $(\square + \square) \times 3 \div 2 = \square (\text{cm}^2)$

④ 名前() 面積 $\square \times 3 \div 2 = \square (\text{cm}^2)$

①～③の 面積は だね。



- ② ①の 平行四辺形を、上底と 下底の 長さが 等しい 台形と みて、
台形の 面積の 公式を 使って、面積を 求めてみましょう。

$$(\square + \square) \times \square \div 2 = \square (\text{cm}^2)$$

- ③ ③の 三角形を、上底が 4 cm、下底が 0 cm の 台形と みて、
台形の 面積の 公式を 使って、面積を 求めてみましょう。

$$(\square + \square) \times \square \div 2 = \square (\text{cm}^2)$$



- ②、③の 式を、それぞれ ①の
①、②の 式と 比べてみよう。

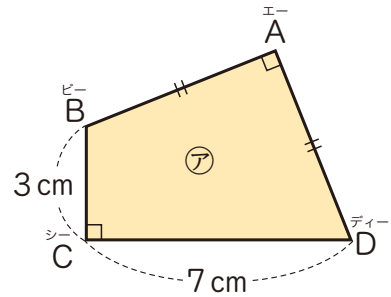
長方形の 面積も、
台形の 面積の
公式を 使って
求められるのかな。



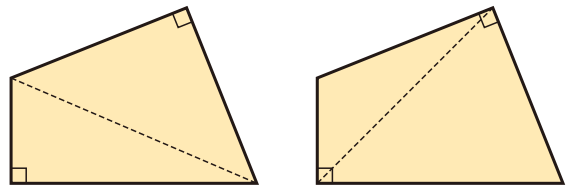
- 2 みぎ づ の し かく けい エービーシーディー めん せき
 右の 図の 四角形ABCDの 面積を
 求めましょう。



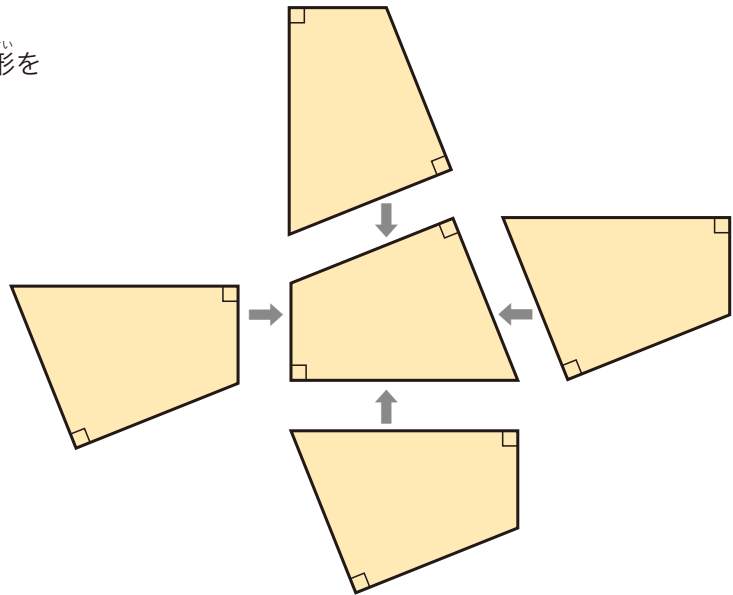
だいい けい に
 台形に 似ているけど ちがうな。
 めん せき もと かつ
 面積の 求め方が わかっている
 形に 変えられないかな。



- ① みさきさんは、右のように
 図形を 分けて 面積を
 求めようとしています。
 この方法で、アの 図から
 わかる ことだけを使って
 面積を 求める ことが できるか
 かんが
 考えましょう。



- ② こうたさんは、
 もう一つ 同じ 図形を
 合わせて 面積を
 求めようと
 しています。
 この方法で、
 アの図から わかる
 ことだけを使って
 面積を 求める
 ことが できるか
 かんが
 考えましょう。



- ③ 四角形ABCDの 面積は 何 cm^2 ですか。

- ④ しほさんは、四角形ABCDを 4つ 合わせると 正方形に なる ことを見つめました。
 しほさんが 見つけた 正方形の 1 辺の 長さは 何 cm ですか。

おもしろもんだいにチャレンジ こた 答え

139~140ページ

13 面積の 求め方を 考えよう

① ①台形 $(1+3) \times 3 \div 2 = 6$ (cm²)

①平行四辺形 $2 \times 3 = 6$ (cm²)

②台形 $(3+1) \times 3 \div 2 = 6$ (cm²)

③三角形 $4 \times 3 \div 2 = 6$ (cm²)

② $(2+2) \times 3 \div 2 = 6$ (cm²)

③ $(4+0) \times 3 \div 2 = 6$ (cm²)

② ①求める ことが できない。

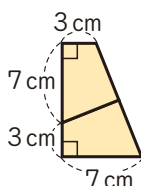
②求める ことが できる。

③ 25 cm²

④ 10 cm

考え方

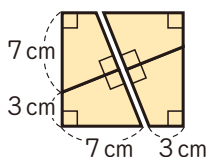
②、③



$$(3+7) \times (7+3) \div 2 = 50$$

$$50 \div 2 = 25 \text{ (cm}^2\text{)}$$

④



おぼえているかな? こた 答え

63ページ

① ① 29.756 ② 22.99 ③ 17.992

④ 0.15 ⑤ 9 ⑥ 4.8

⑦ 11.5 ⑧ 0.65

② ① 36 ② 19

③ $\frac{2}{5}$ 時間

④ 6さつで 780円の ノート

⑤ ① 65° ② (省略)

⑥ ① 2m ② 1.5倍 ③ 1.2m

かず 数と 計算で あそぼう

①、②とも、最初に 決めた 整数か
小数と 同じ 数に なる。

81ページ

① ① 5 ② 10 ③ 3

④ 4 ⑤ 25.6 ⑥ 10.8

② 5点

③ ①あ 40° ②い 135° ③う 70°

④ ① 8人

②(例)にんじんは 好きだけれど、
ピーマンは きらいな 人。

③あ 10 い 9 う 17

⑤ ① ばうグラフ ② 折れ線グラフ

ふりかえりコーナー

1 倍 (5上)

赤の長さをもとに、青、白の長さを表すと、下のようになっていることができる。

	長さ(m)
赤	5
青	7.5
白	3.5

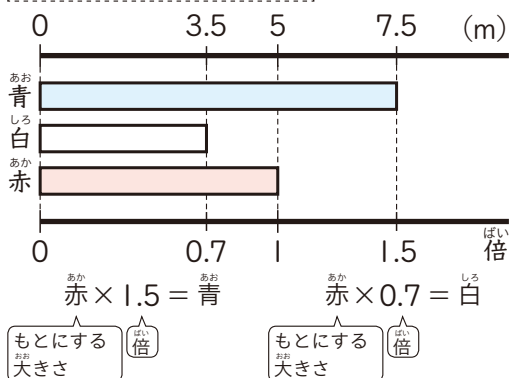
赤の長さを1とみると

- ・青は1.5にあたる長さ ($7.5 \div 5 = 1.5$)
- ・白は0.7にあたる長さ ($3.5 \div 5 = 0.7$)

これを「倍」を使ってことばや図、式で表すと、

赤の長さをもとにすると

- ・青は赤の1.5倍の長さ
- ・白は赤の0.7倍の長さ



3 計算の順序と きまり (4年)

◆計算の順序

- ・左から順に計算する。
- ・()の中を先に計算する。
- ・ \times や \div は、 $+$ や $-$ より先に計算する。

◆計算のきまり

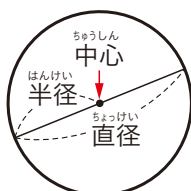
$$(\blacksquare + \bullet) \times \blacktriangle = \blacksquare \times \blacktriangle + \bullet \times \blacktriangle$$

$$(\blacksquare - \bullet) \times \blacktriangle = \blacksquare \times \blacktriangle - \bullet \times \blacktriangle$$

5 円 (3年)

円

1つの点から長さが等しくなるようにかいたまるい形。



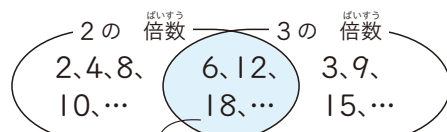
2 倍数と 約数 (5上)

◆倍数、公倍数

2の倍数 {2, 4, 6, 8, 10, 12, ...}

3の倍数 {3, 6, 9, 12, 15, ...}

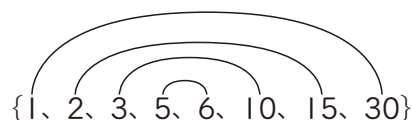
2と3の公倍数 {6, 12, ...}



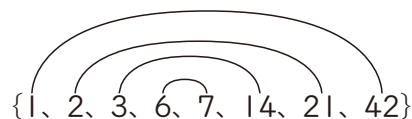
2と3の公倍数 (最小公倍数6の倍数)

◆約数、公約数

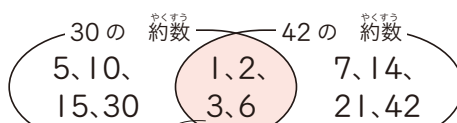
30の約数



42の約数



30と42の公約数 {1, 2, 3, 6}



30と42の公約数 (最大公約数6の約数)

4 分数と 小数、整数の 関係 (5上)

◆分数は、分子 \div 分母の計算で小数で表すことができる。

$$\frac{1}{3} = 1 \div 3 = 0.333\cdots$$

$$\frac{2}{5} = 2 \div 5 = 0.4$$

◆整数や小数は、1、10、100などを分母とする分数で表すことができる。

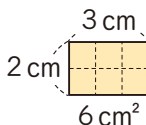
$$2 = \frac{2}{1} \quad 0.3 = \frac{3}{10} \quad 0.47 = \frac{47}{100}$$

6 面積の表し方と公式 (4年)

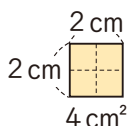
面積は、1辺が 1cm や 1m などの長さの正方形が何こ分あるかで表す。1辺が 1cm の正方形の面積は 1cm² と表す。



長方形の面積 = たて × 横
= 横 × たて



正方形の面積 = 1辺 × 1辺



8 三角形、四角形の角の大きさの和 (5上)

◆どんな 三角形でも、3つの角の大きさの和は 180° になる。

$$\textcircled{あ} + \textcircled{い} + \textcircled{う} = 180^\circ$$



◆どんな 四角形でも、4つの角の大きさの和は 360° になる。

$$\textcircled{か} + \textcircled{き} + \textcircled{く} + \textcircled{け} = 360^\circ$$



10 比例 (5上)

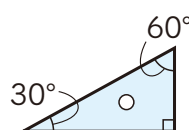
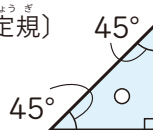
2つの量□と○があり、□が 2倍、3倍、...になると、それにともなって ○も 2倍、3倍、...になる とき、「○は □に 比例する」という。

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
□	1	2	3	4	5	6	7	8	9
○	4	8	12	16	20	24	28	32	36

Arrows indicate: □ from 1 to 2 is 2倍, 2 to 3 is 1.5倍, 3 to 4 is 1.33倍, 4 to 5 is 1.25倍, 5 to 6 is 1.2倍, 6 to 7 is 1.167倍, 7 to 8 is 1.143倍, 8 to 9 is 1.125倍. Similarly for ○, 4 to 8 is 2倍, 8 to 12 is 1.5倍, 12 to 16 is 1.33倍, 16 to 20 is 1.25倍, 20 to 24 is 1.2倍, 24 to 28 is 1.167倍, 28 to 32 is 1.143倍, 32 to 36 is 1.125倍.

7 三角形、四角形の角 (2~4年)

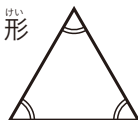
(三角定規)



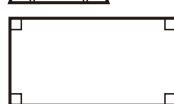
二等辺三角形



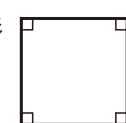
正三角形



長方形



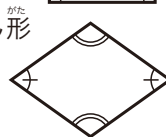
正方形



平行四角形



ひし形

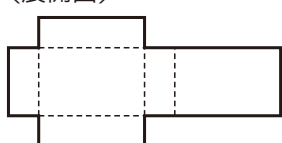


9 展開図、見取図 (4年)

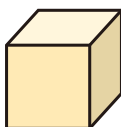
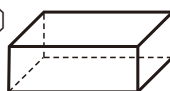


直方体

(展開図)

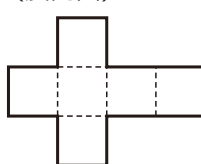


(見取図)

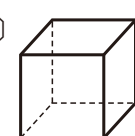


立方体

(展開図)



(見取図)



11 量の単位 (2~4年)

【長さ】

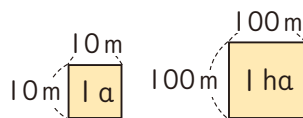
1 cm = 10 mm
1 m = 100 cm
1 km = 1000 m

【重さ】

1 kg = 1000 g
1 t = 1000 kg

【面積】

1 m² = 10000 cm²
1 a = 100 m²
1 ha = 10000 m²



〈代表〉

清水美憲 筑波大学教授

〈代表〉

真島秀行 お茶の水女子大学名誉教授

〈顧問〉

藤井齊亮 東京学芸大学名誉教授

赤川峰大 神戸大学附属小学校副校長
浅田真一 国立学園小学校教諭
阿部一貴 熊本県熊本市立田原小学校教頭
雨宮秀樹 前山梨県甲府市立北新小学校校長
池田敏彦 前長崎県長崎市立桜町小学校校長
石原 直 東北福祉大学教授
市川伸一 東京大学名誉教授
帝京大学中学校・高等学校校長
市川 啓 宮城教育大学教授
岩崎由佳子 前長崎県長崎市立西北小学校教諭
植田悦司 広島大学附属小学校教諭
榎本哲士 信州大学講師
太田伸也 東京学芸大学名誉教授
大谷一義 前埼玉県東松山市立
松山第一小学校校長
大谷 実 金沢大学教授
大村英規 東京都目黒区立月光原小学校教諭
岡崎隆信 北海道札幌市立幌南小学校教頭
尾形祐樹 東京学芸大学附属小金井小学校教諭
岡部寛之 早稲田実業学校初等部教諭
春日 学 東京成徳大学准教授
勝進亮次 前東京都品川区立御殿山小学校校長
菊地良幸 成城学園初等学校教諭
木月康二 東京都府中市立小柳小学校副校長
久下谷明 お茶の水女子大学附属小学校教諭
久保元城 前軽井沢風越学園教諭
倉次麻衣 東京学芸大学附属竹早小学校教諭
栗田辰一朗 東京学芸大学附属世田谷小学校教諭
黒岩朋宏 神奈川県川崎市立子母口小学校教諭
小泉 友 東京都立川西市立西砂小学校教諭
小林裕直 前山梨県大月市立大月東小学校教諭
米田重和 佐賀大学教授
近藤美里 兵庫県神戸市立本山南小学校教諭
齊藤一弥 前島根県立大学教授
笹野貴仁 長崎県長崎市立三重小学校教諭
佐々祐之 北海道教育大学教授
佐藤 拓 山梨県富士河口湖町立
勝山小学校教諭

佐藤寿仁 岩手大学准教授
清水宏幸 山梨大学教授
下原英雄 熊本県熊本市立本荘小学校教諭
白井一之 玉川大学客員教授
東京学芸大学非常勤講師
清野辰彦 東京学芸大学教授
添田佳伸 宮崎大学教授
高橋昭彦 DEPAUL 大学名誉教授
高橋丈夫 成城学園初等学校校長
立花正男 前岩手大学教授
谷口智也 長崎県杵岐市立那賀小学校教諭
角田大輔 山梨県甲府市立国母小学校教頭
内藤信義 東京都板橋区立上板橋小学校副校長
中野俊幸 高知大学教授
中野博之 弘前大学教授
中村光一 東京学芸大学教授
中村潤一郎 昭和学院小学校教諭
中村真紀 神奈川県川崎市立平間小学校教諭
西尾博行 前武庫川女子大学特任教授
西村圭一 東京学芸大学教授
二宮裕之 埼玉大学教授
長谷 豊 玉川大学客員教授
東京学芸大学非常勤講師
羽中田彩記子 前日本女子大学特任教授
花園隼人 宮城教育大学准教授
早川 健 山梨大学教授
日出間均 十文字学園女子大学教授
日野圭子 宇都宮大学教授
藤本邦昭 前熊本県熊本市立田迎小学校校長
舟橋友香 奈良教育大学准教授
細萱裕子 東京都豊島区立長崎小学校教諭
細川 力 前東京都港区立高輪台小学校校長
堀辺千晴 成城学園初等学校教諭
本田貴士 熊本県熊本市立五福小学校教諭
前田一誠 環太平洋大学教授
益子典文 岐阜大学教授
松浦武人 広島大学教授

松野 進 前神奈川県川崎市立
東門前小学校校長
御園真史 島根大学教授
宮脇真一 熊本県菊池郡大津町立
室小学校校長
村松勇介 大阪府大阪市立栄小学校教頭
村元秀之 札幌第一幼稚園園長
盛田恭平 大阪府大阪市立阿倍野小学校教頭
森本 明 福島大学教授
両角達男 横浜国立大学教授
山内浩司 大阪府大阪市立鶯洲小学校教諭
山崎理樹 大阪総合保育大学教授
山中佑介 大阪府寝屋川市立中央小学校教諭
山本朋弘 中村学園大学教授
横須賀咲子 東京都台東区立浅草小学校教諭
横田 良 前神奈川県横須賀市立
鷹取小学校校長
吉井啓子 熊本県熊本市立山ノ内小学校教諭
渡辺秀貴 創価大学教授

■特別支援教育に関する指導・助言・校閲

青山新吾 ノートルダム清心女子大学准教授
菊地一文 弘前大学教授

■ICTの活用に関する指導・助言・校閲

朝倉一民 札幌国際大学教授
稲垣 忠 東北学院大学教授
寺澤孝文 岡山大学教授
堀田博史 園田学園大学教授
三井一希 山梨大学准教授
森本康彦 東京学芸大学教授

東京書籍株式会社
ほか6名

●色彩デザインに関する編集協力：色覚問題研究グループばすてる

●表紙：(制作)竹内ケイ・近藤美里／(撮影)大畑俊男

●表紙・本文デザイン：梶原七恵

●さし絵・図版・写真：赤川デザイン／イラスト工房／大畑俊男／かんざきかりん／熊アート／黒沢信義／斉藤みお／田村公生／福島有伸／フジイカクホ／
フジワラヨシト／山崎正弘／山本倫子／
(公社)青森県観光国際交流機構／アフロ／アマナイメーجز／EXPO 観覧車合同会社(オオサカホイール)／株式会社オカダヤ／鎌田孝人

The United Nations Sustainable Development Goals web site: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/>

The content of this publication has not been approved by the United Nations and does not reflect the views of the United Nations or its officials or Member States.

さく引

5年で^{ねん}学習した^{がくしゅう}ことばや^{きごう}記号です。学習の^{がくしゅう}ふり返りや^{かえ}確かめを^{たし}するときに^{つか}使いましょう。

これらの^{ひと}ことばや^{つか}記号を^{ただ}正しく^{つか}使うと、^{かんが}考えが^{すす}進みやすく^なったり、
人に^{つた}伝わりやすく^なったりするよ。



● 内のり ^{うち} 上 ^{じょう} 28 ページ	● 対応する ^{たいおう} 頂点 ^{ちやうてん} 上 ^{じょう} 75 ページ
● 円グラフ ^{えん} 下 ^げ 84 ページ	● 対応する ^{たいおう} 辺 ^{へん} 上 ^{じょう} 75 ページ
● 円周 ^{えんしゅう} 下 ^げ 101 ページ	● 体積 ^{たいせき} 上 ^{じょう} 18 ページ
● 円周率 ^{えんしゅうりつ} 下 ^げ 104 ページ	● 多角形 ^{たかくけい} 上 ^{じょう} 89 ページ
● 円柱 ^{えんちゅう} 下 ^げ 114 ページ	● 高さ ^{たか} 下 ^げ 45、51、56、114 ページ
● 帯グラフ ^{おび} 下 ^げ 84 ページ	● 単位分数 ^{たん い ぶん すう} 下 ^げ 17 ページ
● 角柱 ^{かくちゅう} 下 ^げ 112 ページ	● 単位置あたりの ^{たん いりよう} 大きさ ^{おお} 下 ^げ 29 ページ
● 下底 ^{か てい} 下 ^げ 56 ページ	● 通分 ^{つう ぶん} 下 ^げ 9 ページ
● 奇数 ^{き すう} 上 ^{じょう} 96 ページ	● 底辺 ^{てい へん} 下 ^げ 45、51 ページ
● 曲面 ^{きよくめん} 下 ^げ 114 ページ	● 底面 ^{てい めん} 下 ^げ 112 ページ
● 偶数 ^{ぐう すう} 上 ^{じょう} 96 ページ	● ならず 下 ^げ 18 ページ
● 合同 ^{ごう どう} 上 ^{じょう} 74 ページ	● パーセント(%) 下 ^げ 70 ページ
● 公倍数 ^{こう ばい すう} 上 ^{じょう} 99 ページ	● 倍数 ^{ばい すう} 上 ^{じょう} 98 ページ
● 公約数 ^{こう やく すう} 上 ^{じょう} 103 ページ	● 百分率 ^{ひゃく ぶん りつ} 下 ^げ 70 ページ
● 五角形 ^{ご かく けい} 上 ^{じょう} 89 ページ	● 秒速 ^{びょうそく} 下 ^げ 36 ページ
● 五角柱 ^{ご かくちゅう} 下 ^げ 113 ページ	● 比例 ^{ひ れい} 上 ^{じょう} 34 ページ
● 最小公倍数 ^{さいしょうこう ばい すう} 上 ^{じょう} 99 ページ	● 分 ^{ぶん} 下 ^げ 71 ページ
● 最大公約数 ^{さいだい こう やく すう} 上 ^{じょう} 103 ページ	● 歩合 ^{ぶ あい} 下 ^げ 71 ページ
● 三角柱 ^{さん かくちゅう} 下 ^げ 113 ページ	● 分速 ^{ぶん そく} 下 ^げ 36 ページ
● 四角柱 ^{し かくちゅう} 下 ^げ 113 ページ	● 平均 ^{へい きん} 下 ^げ 20 ページ
● 時速 ^{じ そく} 下 ^げ 36 ページ	● 約数 ^{やく すう} 上 ^{じょう} 102 ページ
● 上底 ^{じやうてい} 下 ^げ 56 ページ	● 約分 ^{やく ぶん} 下 ^げ 7 ページ
● 人口密度 ^{じん こう みつ ど} 下 ^げ 30 ページ	● 容積 ^{よう せき} 上 ^{じょう} 28 ページ
● 正五角形 ^{せい ご かく けい} 下 ^げ 98 ページ	● 立方センチメートル(cm ³) ^{りっぽう} 上 ^{じょう} 18 ページ
● 正七角形 ^{せい しち かく けい} 下 ^げ 98 ページ	● 立方メートル(m ³) ^{りっぽう} 上 ^{じょう} 26 ページ
● 正多角形 ^{せい た かく けい} 下 ^げ 98 ページ	● 厘 ^{りん} 下 ^げ 71 ページ
● 正八角形 ^{せい はち かく けい} 下 ^げ 98 ページ	● 六角形 ^{ろく かく けい} 上 ^{じょう} 89 ページ
● 正六角形 ^{せい ろく かく けい} 下 ^げ 98 ページ	● 六角柱 ^{ろく かくちゅう} 下 ^げ 113 ページ
● 側面 ^{そく めん} 下 ^げ 112 ページ	● 割 ^{わり} 下 ^げ 71 ページ
● 対応する ^{たいおう} 角 ^{かく} 上 ^{じょう} 75 ページ	● 割合 ^{わり あい} 下 ^げ 68 ページ