



# あたらしい算数

さん すう  
6 + プラス

## ほじゅうの もんだい

れんしゅう 練習が たりないと 思った ときに やってみよう！

- ① つり合いの とれた 図形を 調べよう ..... 236
- ② 数量や その関係を 式に 表そう ..... 236
- ③ 分数を かける 計算を 考えよう ..... 237
- ④ 分数で わる 計算を 考えよう ..... 239
- ⑤ 分数の 倍 ..... 240
- ⑤ 割合の 表し方を 調べよう ..... 240
- ⑥ 形が 同じで 大きさが ちがう 図形を 調べよう ..... 241
- ⑦ データの 持ちちようを 調べて 判断しよう ..... 242
- ⑧ 円の 面積の 求め方を 考えよう ..... 243
- ⑨ 角柱と 円柱の 体積の 求め方を 考えよう ..... 244
- ⑪ 比例の 関係を くわしく 調べよう ..... 244
- ⑫ 順序よく 整理して 調べよう ..... 245
- 答え ..... 246

## おもしろ もんだい にチャレンジ！

がくしゅう 学習を もっと ひろく 広げたり 深く 深めたりする もんだい 問題です。  
じゅくじゅく じっくり 考え、たのしみながら チャレンジしてみよう！

- ② 数量や その関係を 式に 表そう ..... 248
- ④ 分数で わる 計算を 考えよう ..... 249
- ⑤ 割合の 表し方を 調べよう ..... 250
- ⑥ 形が 同じで 大きさが ちがう 図形を 調べよう ..... 251
- ⑧ 円の 面積の 求め方を 考えよう ..... 252
- ⑨ 角柱と 円柱の 体積の 求め方を 考えよう ..... 252
- ⑪ 比例の 関係を くわしく 調べよう ..... 253
- 答え ..... 254

- プログラミングを 体験しよう！ ..... 232
- かたちで あそぼう ..... 234
- 数直線の 図を 使って 考えてみよう ..... 258
- ふりかえりコーナー ..... 260
- さく引 ..... 269

### 指導者・保護者のみなさまへ

新しい算数 6 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。



## 数の並べかえ方を考えよう

例えば、右のように並んだ4つの数があるとします。これらの数を、下の(ア)、(イ)、(ウ)のことができるコンピューターを使って小さい順に並べかえるとき、どのような指示をすればよいでしょうか。

1番め 2番め 3番め 4番め  
3 1 4 2

中央値を求めるときに、数を並べかえたね。



(ア) 1番めから順に数を調べる。

(イ) 今調べる数(今の数)と次の数の大きさを比べる。

(ウ) 今の数と次の数を入れかえる。

このとき、コンピューターは、例えば下のように数を小さい順に並べかえます。



## コンピューターによる数の並べかえ方の例

① 1番めの数を調べる。

もし「今の数」>「次の数」なら、数を入れかえる。そうでなければ入れかえない。

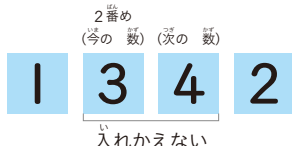


1番め、2番め、…と順に調べていくんだね。



② 2番めの数を調べる。

もし「今の数」>「次の数」なら、数を入れかえる。そうでなければ入れかえない。



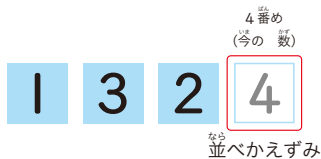
③ 3番めの数を調べる。

もし「今の数」>「次の数」なら、数を入れかえる。そうでなければ入れかえない。



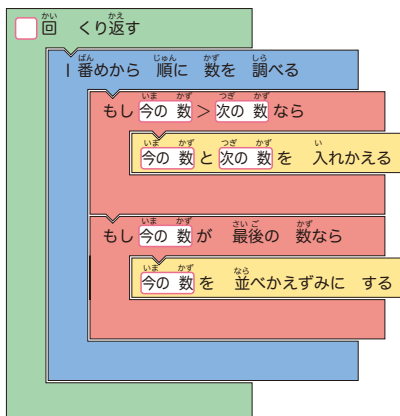
④ 4番めの数を調べる。

もし「今の数」が、最後の数なら、「今の数」を並べかえずみにする。



⑤ すべての数が、並べかえずみになるまで同じ手順をくり返す。

①～④を何回くり返せばいいかな。



1 前のページの④で、並べかえずみになったのは、4つの数の中で  
どんな数といえるかな。

2 前のページの①～④が1回終わったとき、  
カードは右のようになっていきます。



つづけて、同じように1～3番めの数について  
①～③をしたとき、並べかえずみになる数を調べよう。

3 前のページの手順で、数を小さい順に並べかえられる理由を説明しよう。



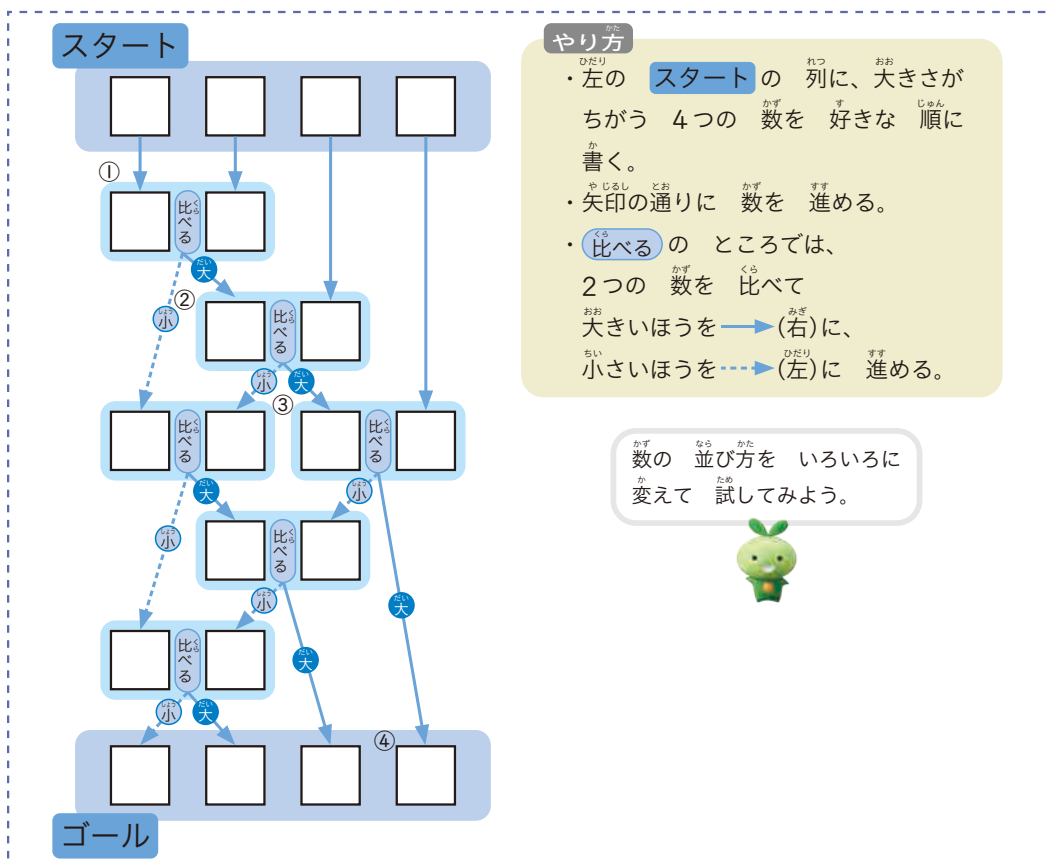
しほ

1番めから最後まで数を  
調べるたびに、いちばん  
大きい数が…。



このように、問題を解決する  
ための決まった手順のことを  
アルゴリズムというよ。

4 下の図は、前のページの数の並べかえ方のアルゴリズムを図に表した  
ものです。この図を使って、数の並べかえを試みよう。





# かたちであそぼう



D  
シミュレーション

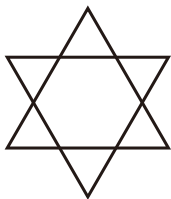
ひとふて

## 一筆がき

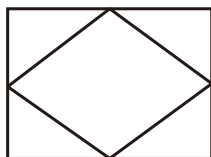
おなじ せんを 1回しか かいしか 通らないで、しめんから ふてを はなさず 形を かく ことを、ひとふて 一筆がきと いいます。

1 下の 図で、一筆がきで かけるのは どれかな。

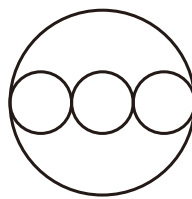
ア



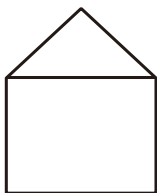
イ



ウ



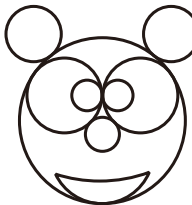
エ



オ



カ



2 下の きまりを よんで、上の 図が 一筆がきで かけるか 調べよう。

- それぞれの 点から 出る 線の 数が すべて 偶数の とき

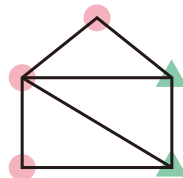


つぎ 次のような とき、ひとふて 一筆がきで かけます。

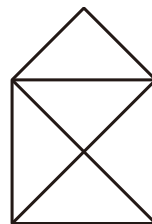


レオンハルト・オイラー

- 奇数の 点 が 2つで、奇数の 点 から 書き始める とき

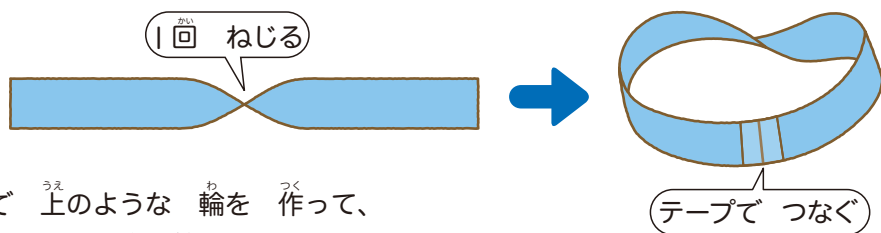


3 一筆がきで かける 図を つくろう。

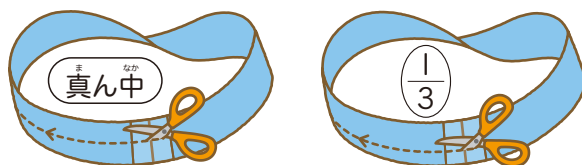


ひとふて 一筆がきで かける 図は、どの点から 書き始めても ひとふて 一筆がきで かけるのかな。調べてみると おもしろいよ。

ふ し ぎ わ へん しん  
**不思議な 輪の 変身**

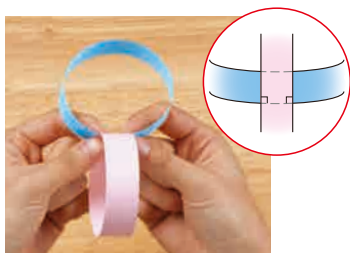


- 1** 紙で 上のような 輪を 作って、  
 輪の はばの 真ん中や、  
 輪の はばの  $\frac{1}{3}$  の ところを  
 それぞれ 切ってみよう。

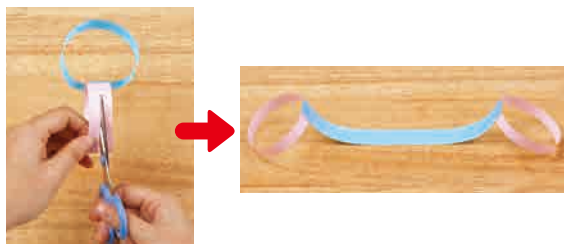


- 2** 下のよう に 同じ 大きさの 輪を はり合わせて、切ってみよう。

- ① 垂直に なるように  
 はり合わせる。



- ② 1つの 輪の はばの 真ん中を 切って 広げる。



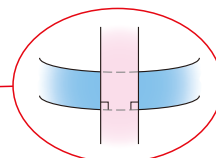
- ③ もう1つの 輪の  
 はばの 真ん中を  
 切って 広げる。



できた 形の 辺は、  
 もとの 形の どこに  
 あたるのかな。



- 3** 2つの 輪の 大きさを 変えて  
**2** と 同じように して 切ると、  
 どんな 形が できるかな。



2つの 輪を はり合わせる 角度を 変えて 同じように 切ると、  
 どんな 形が できるか 調べてみるのも いいね。

# ほじゅうの もんだい



似ている 問題



少し 難しい 問題

## 1

つり合いの とれた 図形を 調べよう

答え ▶ 246ページ

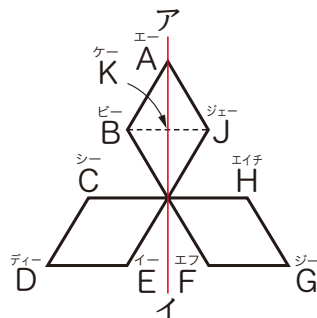
12ページ

2

ア

右の 図は 線対称な 図形で、直線アイは 対称の軸です。

- 直線BKと 等しい 長さの 直線は どれですか。
- 対称の軸は、直線アイの ほかに 何本 ありますか。



ア

アの 図で、直線BKと 対称の軸アイは どのように 交わっていますか。

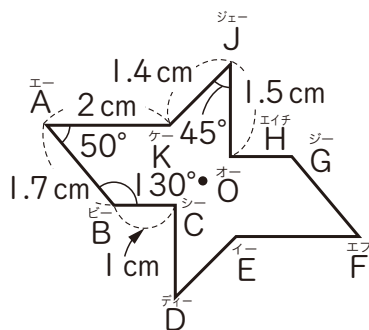
19ページ

1

イ

右の 図は 点対称な 図形で、点Oは 対称の中心です。

- 辺ABに 対応する 辺は どれですか。
- 辺EFは 何cmですか。
- 角Dの 大きさは 何度ですか。



イ

イの 図で、辺AKと 辺BCの 位置の 関係は、どうなっていますか。

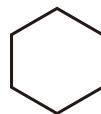
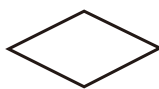
20ページ

1

ウ

線対称でも 点対称でもある 図形を、下の ㉗～㉛から 全部 選びましょう。

- ㉗ 直角三角形   ㉘ 平行四辺形   ㉙ ひし形   ㉚ 正三角形   ㉛ 正六角形



## 2

数量や その関係を 式に 表そう

答え ▶ 246ページ

27ページ

1

エ

1.2Lの ジュースを、同じ 量ずつ  $x$ 人に 分けます。

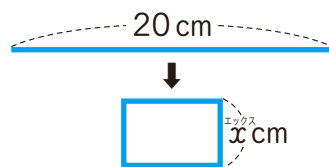
- 1人分の ジュースの 量を 式に 表しましょう。
- 4人に 分けた ときの 1人分の ジュースの 量は、何Lですか。

27ページ

1

エ

20cmのひもで、縦の長さが  $x$  cm の長方形を作ります。



- ① 横の長さを式に表しましょう。
- ② 面積を式に表しましょう。
- ③ 縦の長さが 2cm のときの面積を求めましょう。

28ページ

2

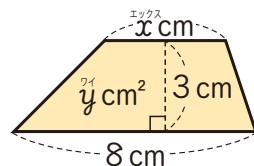
オ

下の場面で、 $x$  と  $y$  の関係を式に表しましょう。

- ① 30枚の色紙があって、 $x$ 枚使いました。残りは  $y$ 枚です。
- ② 1個40円のチョコレートを  $x$ 個買います。代金は  $y$ 円です。
- ③ 60cmのリボンを同じ長さずつ  $x$ 本に分けます。1本の長さは  $y$ cmです。
- ④  $x$ kgの砂を 0.2kgの箱に入れます。全体の重さは  $y$ kgです。

オ

右の図のような、上底が  $x$  cm、下底が 8 cm、高さが 3 cm の台形があります。面積は  $y$  cm<sup>2</sup> です。 $x$  と  $y$  の関係を式に表しましょう。



3

分数をかける計算を考えよう

答え ▶ 246ページ

35ページ

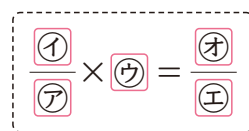
2

カ

- ①  $\frac{5}{8} \times 2$
- ②  $\frac{1}{9} \times 6$
- ③  $\frac{7}{4} \times 12$
- ④  $\frac{11}{25} \times 100$

カ

2、3、4、6、9 の 5つの数字を右の□にあてはめて、正しい式を2つつくみましょう。



ただし、それぞれの式で、 $\frac{\text{イ}}{\text{ア}}$ 、 $\frac{\text{オ}}{\text{エ}}$  は、

約分できない分数でなければいけません。

37ページ

4

キ

- ①  $\frac{3}{4} \div 2$
- ②  $\frac{3}{5} \div 4$
- ③  $\frac{20}{9} \div 15$
- ④  $\frac{25}{9} \div 100$

キ

- ①  $\frac{3}{5} \times 2 \div 3$
- ②  $\frac{13}{25} \times 100 \times 2$
- ③  $\frac{25}{9} \div 15 \times 18$
- ④  $\frac{36}{7} \div 6 \times 35$

42ページ

1 →

ク

$$\textcircled{1} \frac{1}{3} \times \frac{4}{5} \quad \textcircled{2} \frac{1}{6} \times \frac{7}{8} \quad \textcircled{3} \frac{5}{4} \times \frac{3}{7} \quad \textcircled{4} \frac{5}{9} \times \frac{7}{2}$$

ク

下の分数のかけ算をしましょう。また、分数を小数で表して計算し、  
分数の積と小数の積が等しいことを確かめましょう。

$$\textcircled{1} \frac{1}{2} \times \frac{3}{10} \quad \textcircled{2} \frac{5}{8} \times \frac{3}{4}$$

43ページ

3 →

ケ

$$\begin{aligned} \textcircled{1} \frac{3}{10} \times \frac{2}{5} & \quad \textcircled{2} \frac{1}{2} \times \frac{4}{3} & \quad \textcircled{3} \frac{8}{9} \times \frac{11}{12} & \quad \textcircled{4} \frac{3}{4} \times \frac{5}{6} \\ \textcircled{5} \frac{5}{12} \times \frac{4}{15} & \quad \textcircled{6} \frac{9}{10} \times \frac{2}{3} & \quad \textcircled{7} \frac{21}{8} \times \frac{24}{35} & \quad \textcircled{8} \frac{5}{12} \times \frac{26}{9} \times \frac{3}{4} \end{aligned}$$

ケ

2、3、4、5の4つの数字を右の

□にあてはめて、積が $\frac{3}{10}$ になる式を

つくりましょう。

$$\frac{\textcircled{1}}{\textcircled{ア}} \times \frac{\textcircled{エ}}{\textcircled{ウ}} = \frac{3}{10}$$

ただし、 $\frac{\textcircled{1}}{\textcircled{ア}}$ 、 $\frac{\textcircled{エ}}{\textcircled{ウ}}$ は、約分できない分数でなければいけません。

43ページ

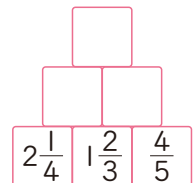
3 →

コ

$$\begin{aligned} \textcircled{1} 7 \times \frac{3}{4} & \quad \textcircled{2} 10 \times \frac{5}{8} & \quad \textcircled{3} \frac{4}{9} \times 2 & \quad \textcircled{4} \frac{11}{18} \times 6 \\ \textcircled{5} \frac{3}{5} \times 2\frac{5}{8} & \quad \textcircled{6} 1\frac{1}{2} \times \frac{4}{9} & \quad \textcircled{7} 1\frac{2}{3} \times 1\frac{5}{7} & \quad \textcircled{8} 2\frac{5}{14} \times 1\frac{1}{6} \end{aligned}$$

コ

横の数どうしをかけて、その上にある□に  
答えを書きましょう。



46ページ

6 →

サ

$$\textcircled{1} \left(\frac{8}{11} \times \frac{3}{7}\right) \times \frac{7}{3} \quad \textcircled{2} \left(\frac{6}{5} + \frac{2}{3}\right) \times 15 \quad \textcircled{3} \frac{3}{8} \times 6 + \frac{3}{8} \times 10$$

サ

計算のきまりを使って、  
右の□にあてはまる数を書き、  
式を完成させましょう。

$$\begin{aligned} 1\frac{2}{3} \times \frac{3}{10} &= (1 + \textcircled{ア}) \times \frac{3}{10} \\ &= 1 \times \textcircled{イ} + \textcircled{ウ} \times \frac{3}{10} \\ &= \frac{\textcircled{エ}}{10} + \frac{\textcircled{オ}}{10} \\ &= \textcircled{カ} \end{aligned}$$

## 4

ぶん すう けい さん かんが  
分数で わる 計算を 考えよう

こたえ ▶ 246ページ

55ページ

① →



①  $\frac{2}{3} \div \frac{5}{7}$

②  $\frac{1}{2} \div \frac{2}{5}$

③  $\frac{5}{9} \div \frac{4}{5}$

④  $\frac{5}{8} \div \frac{4}{15}$



ある数に  $\frac{4}{5}$  を かけるのに、まちがえて  $\frac{4}{5}$  の 逆数を かけたら、  
 答えが  $\frac{1}{3}$  に なりました。ある数と 正しい 答えを 求めましょう。

56ページ

③ →



①  $\frac{4}{9} \div \frac{5}{6}$

②  $\frac{1}{8} \div \frac{1}{4}$

③  $\frac{3}{10} \div \frac{2}{5}$

④  $\frac{7}{12} \div \frac{8}{15}$

⑤  $\frac{9}{4} \div \frac{21}{8}$

⑥  $\frac{7}{18} \div \frac{14}{27}$

⑦  $\frac{3}{14} \div \frac{6}{7}$

⑧  $\frac{10}{9} \div \frac{5}{12}$

⑨  $\frac{3}{4} \times \frac{1}{9} \div \frac{5}{2}$

⑩  $\frac{6}{7} \div \frac{5}{14} \times \frac{1}{4}$

⑪  $\frac{7}{12} \div \frac{5}{6} \div 14$



□ に あてはまる 分数を 求めましょう。

ただし、□ は 約分できない 分数でなければ いけません。

①  $\square \div \frac{3}{5} \div \frac{5}{14} = 1$

②  $\frac{3}{10} \div \frac{9}{8} \times \square = \frac{1}{3}$

56ページ

③ →



①  $7 \div \frac{3}{4}$

②  $4 \div \frac{8}{9}$

③  $\frac{2}{5} \div 3$

④  $\frac{3}{4} \div 6$

⑤  $2\frac{3}{4} \div \frac{3}{8}$

⑥  $\frac{1}{6} \div 1\frac{2}{7}$

⑦  $1\frac{2}{5} \div 1\frac{1}{5}$

⑧  $2\frac{11}{12} \div 4\frac{2}{3}$



2、3、6 の 3つの 数字を 右の

□ に 入れて、式を 完成させます。

□ に あてはまる 数字を 書きましょう。

$$\frac{\text{イ}}{\text{ア}} \div 1\frac{\text{ウ}}{\text{エ}} = \frac{4}{7}$$

61ページ

⑥ →



①  $\frac{4}{7} \times \frac{5}{6} \times 1.4$

②  $\frac{3}{8} \div \frac{7}{12} \times 3.5$

③  $1.8 \div \frac{10}{9} \div 0.27$

④  $0.45 \times 4 \div 6.3$

⑤  $5 \div 1.25 \times 0.9$

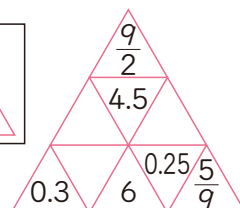
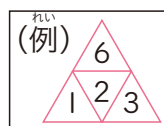
⑥  $5.4 \times 0.05 \div 9$



(例)のように、横に 並んだ 3つの  
 数どうしを かけて、その上にある

△ に 答えを 書いていきます。

△ に 数を 書きましょう。



## 分数の倍

答え ▶ 246ページ

67ページ

2 → タ

①  $\frac{3}{4}$  m をもとにすると、 $\frac{7}{8}$  m は何倍ですか。

②  $\frac{2}{5}$  m<sup>2</sup> を1とみると、 $\frac{3}{10}$  m<sup>2</sup> はいくつにあたりますか。

タ

容器A、B、Cに、それぞれ  $\frac{5}{7}$  L、 $\frac{15}{28}$  L、 $\frac{45}{56}$  L の水が入っています。

① Aの水の量を1とみると、Bの水の量はいくつにあたりますか。

② Bの水の量を1とみると、Cの水の量はいくつにあたりますか。

69ページ

3 → チ

小プールの縦の長さは15mです。これは、大プールの縦の長さの  $\frac{3}{5}$  にあたります。大プールの縦の長さは何mですか。

チ

マラソン大会があります。低学年が走る道のりは中学年が走る道のりの  $\frac{3}{4}$  です。中学年が走る道のりは1600mで、これは、

高学年が走る道のりの  $\frac{4}{5}$  にあたります。下の道のりを求めましょう。

① 低学年が走る道のり

② 高学年が走る道のり

## 5

## 割合の表し方を調べよう

答え ▶ 247ページ

76ページ

2 → ツ

比の値を求めて、等しい比を見つけましょう。

① 1 : 4

② 12 : 10

③ 7 : 14

④ 18 : 15

⑤ 42 : 24

⑥ 15 : 30

ツ

比の値を求めて、等しい比を見つけましょう。

① 8 : 12

② 25 : 10

③ 24 : 16

④ 27 : 36

⑤ 30 : 45

⑥ 18 : 12

78ページ

3 → テ

下の比を簡単にしましょう。

① 14 : 21

② 24 : 27

③ 10 : 8

④ 42 : 12

テ

ア～エの割合で水とつゆを混ぜて、めんつゆを作ります。

水とつゆを3 : 2の割合で混ぜためんつゆと同じ味になるものを、下のア～エから全部選びましょう。

ア 15 : 10

イ 9 : 3

ウ 12 : 18

エ 36 : 24

79ページ

5 →

ト

下の比を簡単にしましょう。

- ①  $0.8 : 1.4$     ②  $3.2 : 4$     ③  $\frac{3}{4} : \frac{1}{2}$     ④  $\frac{6}{7} : 2$

ト

比を簡単にすると  $4 : 5$  になるものを、下のア～カから全部選びましょう。

- ア  $1.2 : 0.15$     イ  $0.12 : 0.15$     ウ  $1 : 1.25$   
 エ  $2 : \frac{5}{2}$     オ  $\frac{1}{6} : \frac{2}{15}$     カ  $1\frac{1}{4} : 1$

80ページ

2 →

ナ

下の式で、 $x$ の表す数を求めましょう。

- ①  $9 : 24 = x : 8$     ②  $30 : x = 5 : 6$

ナ

下の式で、 $x$ の表す数を求めましょう。

- ①  $x : \frac{4}{3} = 3 : 2$     ②  $x : 4 = \frac{7}{5} : 0.8$

6

形が同じで大きさがちがう図形を調べよう

答え ▶ 247ページ

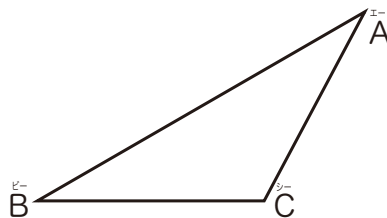
92ページ

4 →

ニ

右の三角形ABCの2倍の拡大図と、

$\frac{1}{2}$ の縮図をかきましょう。

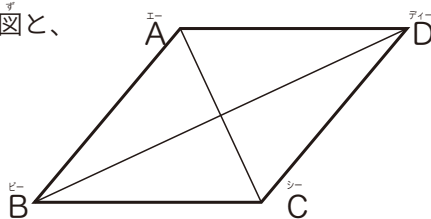


ニ

右のひし形ABCDの2倍の拡大図と、

$\frac{1}{2}$ の縮図をかきましょう。

もとの図形と比べて、  
 対角線の長さは  
 それぞれどうなっていますか。



93ページ

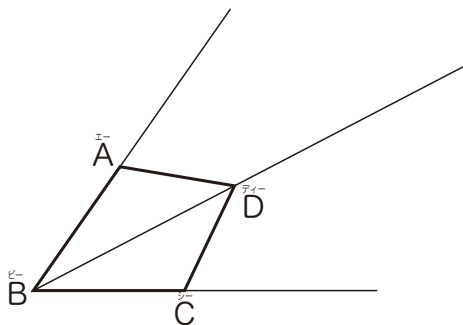
5 →

ヌ

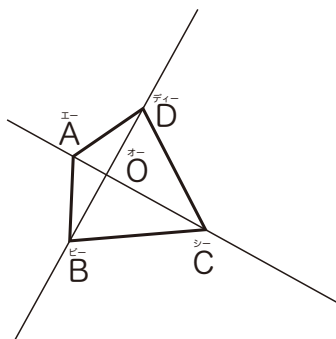
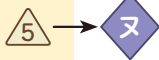
右の四角形ABCDの

2倍の拡大図と、 $\frac{1}{2}$ の

縮図をかきましょう。



93ページ



左の 四角形 ABCD の  
2倍の 拡大図を、対角線が  
交わった 点 O を 中心に して  
かきましょう。

7

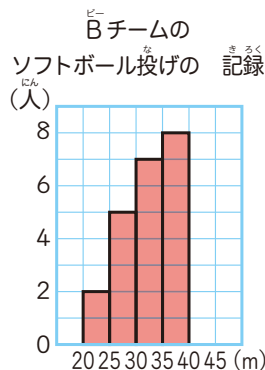
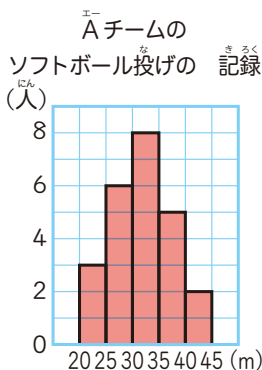
データの 持ちようを 調べて 判断しよう

答え ▶ 247ページ

108ページ



右の グラフは、  
Aチームと  
Bチームの  
ソフトボール投げの  
記録を ヒストグラムに  
表した ものです。



- Aチームと Bチームで、いちばん 度数が 多いのは、それぞれ  
どの階級ですか。
- Aチームと Bチームで、35m以上の 記録の 人数が 多いのは  
どちらですか。  
また、それぞれ 何人 いますか。
- 上の ヒストグラムを 見て、Aチームと Bチームの ちらばりの  
様子の 持ちようを いいましょう。

112ページ



下の 表は、1班と 2班が とった さつまいもの 重さを 記録した  
ものです。下の ㊦、㊦の 比べ方で 比べた とき、重い さつまいもが  
よくとれたと いえるのは、どちらの 班ですか。

1班の さつまいもの 重さ(g)

2班の さつまいもの 重さ(g)

① 265	② 278	③ 287	④ 309
⑤ 319	⑥ 268	⑦ 269	

① 280	② 261	③ 287	④ 302
⑤ 310	⑥ 284	⑦ 275	⑧ 269

㊦ 重さの 平均値      ㊦ 重さを 260g以上から 10gずつ 区切った  
ときの、いちばん 度数が 多い 階級

112ページ

5



ある くつの 会社が、来年、どのような サイズの くつを 多く 作るかを 決めるのに、「今年 1年間に 売れた くつの サイズの 平均値が 24.5cm、中央値と 最頻値が どちらも 24cmだったので、平均値の サイズの くつを 来年、いちばん 多く 作れば よい」と 考えています。

あなたは、この考えに 賛成ですか、反対ですか。理由も 説明しましょう。

8

円の 面積の 求め方を 考えよう

答え ▶ 247ページ

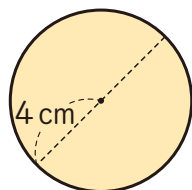
125ページ

1



下の 図形の 面積を 求めましょう。

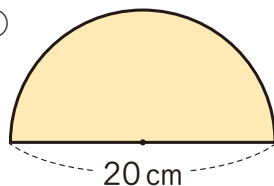
①



②

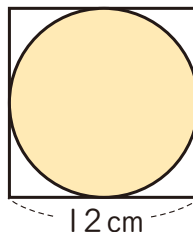


③



下の 図形の 面積を 求めましょう。

- ① 右の 図のように、1辺 12cmの 正方形の 中に ぴったり 入っている 円
- ② 円周の 長さが 62.8cmの 円



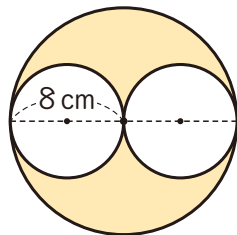
129ページ

3

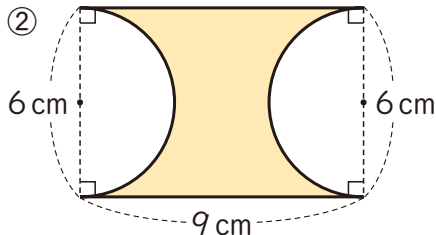


いろを ぬった 部分の 面積を 求めましょう。

①

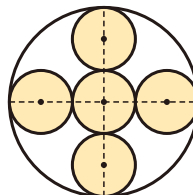


②



大きい 円の 中に、直径 10cmの 小さい 円が 5つ ぴったり 入っています。①、②の 面積を 求めましょう。

- ① いろを ぬった 部分
- ② いろを ぬっていない 部分



## 9

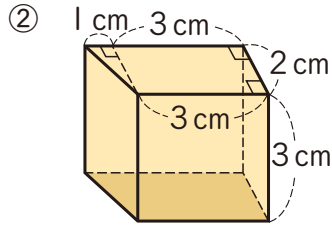
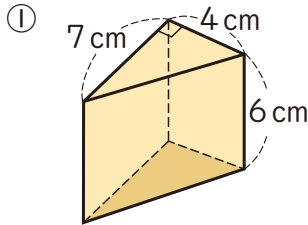
## 角柱と円柱の体積の求め方を考えよう

答え ▶ 247ページ

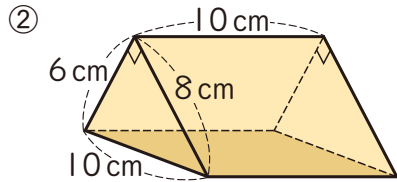
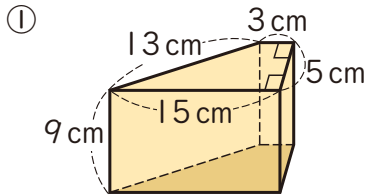
137ページ



下の角柱の体積を求めましょう。



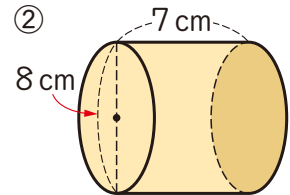
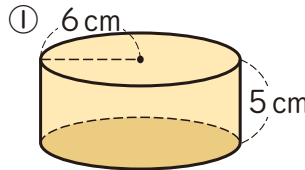
下の角柱の体積を求めましょう。



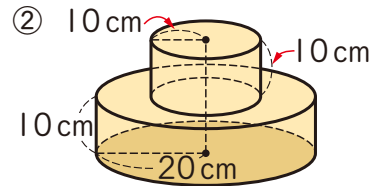
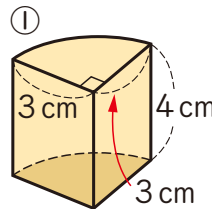
138ページ



右の円柱の体積を求めましょう。



右の図のような立体の体積を求めましょう。



## 11

## 比例の関係をくわしく調べよう

答え ▶ 247ページ

153ページ

下の表は、決まった速さで走る自動車の、ガソリンの消費量  $x$  L と 走った道のり  $y$  km の関係を表したものです。

ガソリンの消費量 $x$ (L)	1	2	3	4	5	6
走った道のり $y$ (km)	12	24	36	48	60	72

Diagram showing ratios:  $\frac{1}{2}$  倍 (from 1 to 2), ① 倍 (from 1 to 6), ② 倍 (from 12 to 36), ③ 倍 (from 12 to 72).

- ① 走った道のりは、ガソリンの消費量に比例していますか。  
 ② ②、①、③にあてはまる数を求めましょう。

153ページ



ホ

下の表は、決まった速さで走る自転車の、走った時間  $x$  分と道のり  $y$  km の関係を表したものです。

時間 時間	$x$ (分)	20	40	60	80
道のり 道のり	$y$ (km)	4.5	9	13.5	18

- ① 道のりは、時間に比例していますか。
- ② この自転車は、50分 で何 km 走れますか。
- ③ この自転車は、27 km 走るのに何分 かかりますか。

12

順序よく整理して調べよう

答え ▶ 247ページ

177ページ



4人で横に1列に並んで写真を撮ります。どんな並び方があるか、4人をA、B、C、Dとして、図や表に表して調べましょう。  
また、並び方は全部で何通りありますか。



0、1、2、3の4枚のカードを使って、4けたの整数をつくれます。どんな整数ができますか。  
また、整数は全部で何通りできますか。

183ページ



赤、青、黄、緑、白、黒の6枚の折り紙から、2枚を選びます。どんな組み合わせがありますか。  
また、組み合わせは全部で何通りありますか。



ラーメン店に行き、食事をすることにしました。スープはしょう油、みその2種類、トッピングはチャーシュー、メンマ、コーン、のり、卵の5種類です。  
スープを1つ選び、トッピングはちがう種類のものを2つ選ぶとき、どんな組み合わせがありますか。  
また、組み合わせは全部で何通りありますか。

## 1 つり合いの とれた 図形を 調べよう

△ ①直線 JK ②2本

◇ ④垂直

△ ①辺 FG ②2cm ③45°

◇ ④平行

△ ④ウ、オ

## 2 数量や その関係に 式に 表そう

△ ①  $1.2 \div x$  ②  $0.3L$

◇ ①  $10 - x$  ②  $x \times (10 - x)$

③  $16\text{cm}^2$

△ ①  $30 - x = y$  ②  $40 \times x = y$

③  $60 \div x = y$  ④  $x + 0.2 = y$

◇ ④  $(x + 8) \times 3 \div 2 = y$

## 3 分数を かける 計算を 考えよう

△ ①  $\frac{5}{4} \left(1\frac{1}{4}\right)$  ②  $\frac{2}{3}$  ③ 21 ④ 44

◇ ① ④ ⑦ ⑧ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿

△ ①  $\frac{3}{8}$  ②  $\frac{3}{20}$  ③  $\frac{4}{27}$  ④  $\frac{1}{36}$

◇ ①  $\frac{2}{5}$  ② 104 ③  $\frac{10}{3} \left(3\frac{1}{3}\right)$  ④ 30

△ ①  $\frac{4}{15}$  ②  $\frac{7}{48}$  ③  $\frac{15}{28}$  ④  $\frac{35}{18} \left(1\frac{17}{18}\right)$

◇ ①  $\frac{1}{2} \times \frac{3}{10} = \frac{3}{20}$   $0.5 \times 0.3 = 0.15$

$$\frac{3}{20} = 3 \div 20 = 0.15$$

$$\textcircled{2} \frac{5}{8} \times \frac{3}{4} = \frac{15}{32}$$

$$0.625 \times 0.75 = 0.46875$$

$$\frac{15}{32} = 15 \div 32 = 0.46875$$

△ ①  $\frac{3}{25}$  ②  $\frac{2}{3}$  ③  $\frac{22}{27}$  ④  $\frac{5}{8}$

⑤  $\frac{1}{9}$  ⑥  $\frac{3}{5}$  ⑦  $\frac{9}{5} \left(1\frac{4}{5}\right)$  ⑧  $\frac{65}{72}$

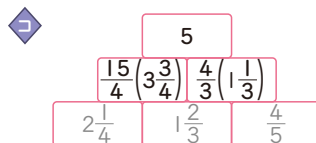
◇ ① ④ ⑦ ⑧ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿

△ ①  $\frac{21}{4} \left(5\frac{1}{4}\right)$  ②  $\frac{25}{4} \left(6\frac{1}{4}\right)$

③  $\frac{8}{9}$  ④  $\frac{11}{3} \left(3\frac{2}{3}\right)$

$$\textcircled{5} \frac{63}{40} \left(1\frac{23}{40}\right) \quad \textcircled{6} \frac{2}{3}$$

$$\textcircled{7} \frac{20}{7} \left(2\frac{6}{7}\right) \quad \textcircled{8} \frac{11}{4} \left(2\frac{3}{4}\right)$$



△ ①  $\frac{8}{11}$  ② 28 ③ 6

◇ ①  $\frac{2}{3}$  ②  $\frac{3}{10}$  ③  $\frac{2}{3}$  ④ 3 ⑤ 2 ⑥  $\frac{1}{2}$

## 4 分数で わる 計算を 考えよう

△ ①  $\frac{14}{15}$  ②  $\frac{5}{4} \left(1\frac{1}{4}\right)$  ③  $\frac{25}{36}$  ④  $\frac{75}{32} \left(2\frac{11}{32}\right)$

◇ ① ある数  $\dots \frac{4}{15}$  正しい 答え  $\dots \frac{16}{75}$

△ ①  $\frac{8}{15}$  ②  $\frac{1}{2}$  ③  $\frac{3}{4}$  ④  $\frac{35}{32} \left(1\frac{3}{32}\right)$

⑤  $\frac{6}{7}$  ⑥  $\frac{3}{4}$  ⑦  $\frac{1}{4}$  ⑧  $\frac{8}{3} \left(2\frac{2}{3}\right)$

⑨  $\frac{1}{30}$  ⑩  $\frac{3}{5}$  ⑪  $\frac{1}{20}$

◇ ①  $\frac{3}{14}$  ②  $\frac{5}{4} \left(1\frac{1}{4}\right)$

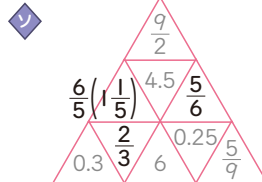
△ ①  $\frac{28}{3} \left(9\frac{1}{3}\right)$  ②  $\frac{9}{2} \left(4\frac{1}{2}\right)$  ③  $\frac{2}{15}$  ④  $\frac{1}{8}$

⑤  $\frac{22}{3} \left(7\frac{1}{3}\right)$  ⑥  $\frac{7}{54}$  ⑦  $\frac{7}{6} \left(1\frac{1}{6}\right)$  ⑧  $\frac{5}{8}$

◇ ① ③ ⑤ ⑦ ⑨ ⑪ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿

△ ①  $\frac{2}{3}$  ②  $\frac{9}{4} \left(2\frac{1}{4}\right)$  ③ 6

④  $\frac{2}{7}$  ⑤  $\frac{18}{5} \left(3\frac{3}{5}\right)$  ⑥  $\frac{3}{100}$



## 5 分数の 倍

△ ①  $\frac{7}{6} \left(1\frac{1}{6}\right)$  倍 ②  $\frac{3}{4}$

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

△ 25m

◇ ① 1200m ② 2000m

**5** 割合の表し方を調べよう

△ 比の値…①  $\frac{1}{4}$  ②  $\frac{6}{5}$  ③  $\frac{1}{2}$  ④  $\frac{6}{5}$

⑤  $\frac{7}{4}$  ⑥  $\frac{1}{2}$  等しい比…②と④、③と⑥

◇ 比の値…①  $\frac{2}{3}$  ②  $\frac{5}{2}$  ③  $\frac{3}{2}$  ④  $\frac{3}{4}$

⑤  $\frac{2}{3}$  ⑥  $\frac{3}{2}$  等しい比…①と⑤、③と⑥

△ ① 2:3 ② 8:9 ③ 5:4 ④ 7:2

◇ ア、エ

△ ① 4:7 ② 4:5 ③ 3:2 ④ 3:7

◇ ト ①、ウ、エ

△ ① 3 ② 36

◇ ナ ① 2 ② 7

**6** 形が同じで大きさがちがう図形を調べよう

△ (省略)

◇ (図は省略)

対角線の長さ…拡大図は 2倍、

縮図は  $\frac{1}{2}$  になっている。

△ (省略)

◇ (省略)

**7** データの持ちょうを調べて判断しよう

△ ① A…30m以上 35m未満

B…35m以上 40m未満

② Bチーム A…7人、B…8人

③ (例) Aチームは、真ん中が 高く なっている。左右対称に 近い 形を している。

Bチームは 右のほうが 高く なっている。

△ ⑦ 1班 (1班…285g、2班…283.5g)

① 2班 (1班…260g以上 270g未満、  
2班…280g以上 290g未満)

◇ (例) 反対

理由…実際に いちばん よく 売れたくつの サイズ(最頻値)に 注目したほうが よいから。

**8** 円の面積の求め方を考えよう

△ ① 50.24cm<sup>2</sup> ② 3.14cm<sup>2</sup> ③ 157cm<sup>2</sup>

◇ ① 113.04cm<sup>2</sup> ② 314cm<sup>2</sup>

△ ① 100.48cm<sup>2</sup> ② 25.74cm<sup>2</sup>

◇ ① 392.5cm<sup>2</sup> ② 314cm<sup>2</sup>

**9** 角柱と円柱の体積の求め方を考えよう

△ ① 84cm<sup>3</sup> ② 21cm<sup>3</sup>

◇ ① 405cm<sup>3</sup> ② 240cm<sup>3</sup>

△ ① 565.2cm<sup>3</sup> ② 351.68cm<sup>3</sup>

◇ ① 28.26cm<sup>3</sup> ② 15700cm<sup>3</sup>

**11** 比例の関係をくわしく調べよう

△ ① 比例している。

② ア  $\frac{1}{2}$  ①  $\frac{1}{3}$  ③  $\frac{1}{3}$

◇ ① 比例している。

②  $11.25(\frac{45}{4})$ km ③ 120分

**12** 順序よく整理して調べよう

△ ABCD、ABDC、ACBD、ACDB、  
AEDC、EDCA、ECDA、EDAC、  
ADBC、ADCB、BADC、BADC、  
BCAD、BCDA、BDAC、BDCA、  
CABD、CADB、CBAD、CBDA、  
CEDB、EDCB、EACB、EACB、  
DBAC、DBCA、DCAB、DCBA  
24通り

◇ 1023、1032、1203、1230、1302、  
1320、2013、2031、2103、2130、  
2301、2310、3012、3021、3102、  
3120、3201、3210 18通り

△ (赤、青)、(赤、黄)、(赤、緑)、  
(赤、白)、(赤、黒)、(青、黄)、  
(青、緑)、(青、白)、(青、黒)、  
(黄、緑)、(黄、白)、(黄、黒)、  
(緑、白)、(緑、黒)、(白、黒) 15通り

◇ (例) しょう油…㊟、みそ…㊟、  
チャーシュー…チ、メンマ…メ、  
コーン…コ、のり…の、卵…た、  
として 組み合わせを 考えます。

(㊟、チ、メ)、(㊟、チ、コ)、(㊟、チ、の)、  
(㊟、チ、た)、(㊟、メ、コ)、(㊟、メ、の)、  
(㊟、メ、た)、(㊟、コ、の)、(㊟、コ、た)、  
(㊟、の、た)、(㊟、チ、メ)、(㊟、チ、コ)、  
(㊟、チ、の)、(㊟、チ、た)、(㊟、メ、コ)、  
(㊟、メ、の)、(㊟、メ、た)、(㊟、コ、の)、  
(㊟、コ、た)、(㊟、の、た) 20通り

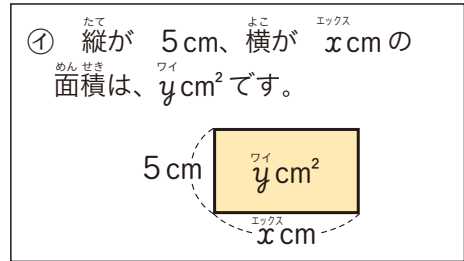
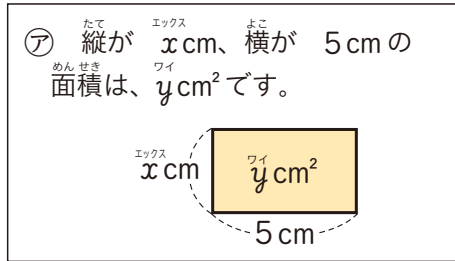
# おもしろもんだいにチャレンジ

2

数量や その関係を 式に 表そう

答え ▶ 254ページ

1 長方形の 面積について 考えます。



- ① 上の ㊦、㊧ の 場面で、 $x$  と  $y$  の 関係を 式に 表しましょう。  
また、 $x$  の値が 決まると、 $y$  の値も 決まりますか。
- ② みさきさんは、下のよう に っています。  
みさきさんの っている ことは 正しいですか、正しくないですか。

㊦も ㊧も、 $y$  は  $x$  に 比例します。

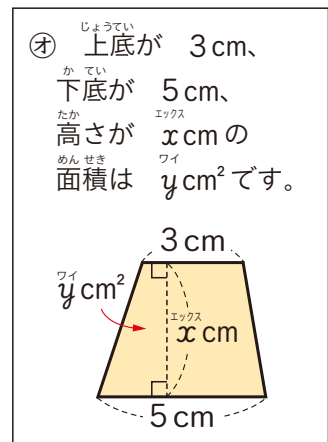
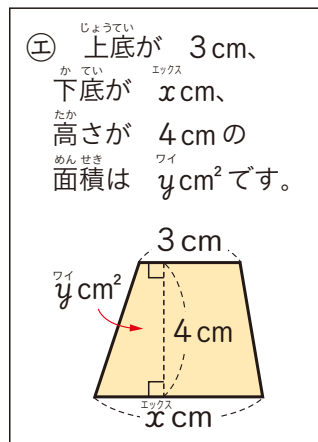
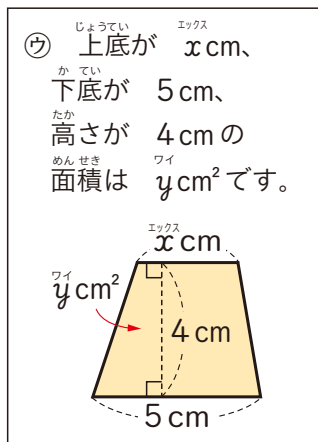


みさき



表を 使って  
調べてみよう。

次に、台形の 面積について 考えます。



- ③ 上の ㊨、㊩、㊪ の 場面で、 $x$  と  $y$  の 関係を 式に 表しましょう。  
また、 $x$  の値が 決まると、 $y$  の値も 決まりますか。
- ④ 上の ㊨、㊩、㊪ のうち、 $y$  が  $x$  に 比例する ものは どれですか。  
表を 使って 調べてみよう。

## 4

ぶん すう けい さん かんが  
**分数で わる 計算を 考えよう**

こた 答え ▶ 254ページ



- ① わり算の 商は、右のように 分数の 形で 表す  
 ことが できます。これまでは、分子や 分母を  
 整数で 考えてきましたが、小数や 分数に 広げて  
 考えていきます。

$$a \div b = \frac{a}{b}$$

下の 計算の 続きを して、商を 分数で 求めましょう。

$$\begin{aligned} \text{① } 0.4 \div 0.7 &= \frac{0.4}{0.7} \\ &= \frac{0.4 \times 10}{0.7 \times 10} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{② } 3 \div 1.25 &= \frac{3}{1.25} \\ &= \frac{3 \times 100}{1.25 \times 100} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{③ } \frac{2}{3} \div \frac{8}{9} &= \frac{\frac{2}{3}}{\frac{8}{9}} \\ &= \frac{2}{3} \times \frac{9}{8} \\ &= \frac{8}{9} \times \frac{9}{8} \end{aligned}$$

「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」ことを 使って、  
 分母を 1に しているんだね。



$$\text{④ } 1.5 \div 2.25$$

$$\text{⑤ } \frac{24}{7} \div \frac{48}{35}$$

- ② □ に、+、-、×、÷ を 入れて、式を 完成させましょう。

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

$$\text{② } \frac{1}{6} \square \frac{1}{3} \square \frac{1}{4} = 2$$

$$\text{③ } \frac{1}{4} \square \frac{1}{2} \square \frac{1}{6} = 3$$

$$\text{④ } \frac{1}{3} \square \frac{1}{2} \square \frac{1}{6} = 4$$

先に 計算したい ときは  
 ( ) を 使おう。  
 答えは 1つだけかな。

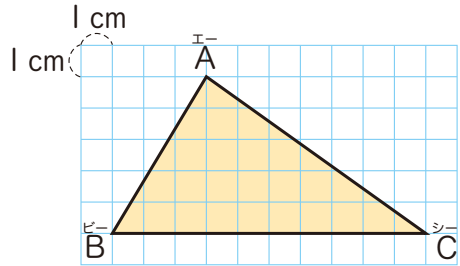


## 5

## 割合の 表し方を 調べよう

答え ▶ 254ページ

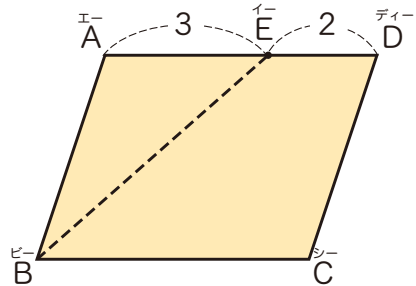
- 1 右の 図の 三角形ABCの 面積は、  
25 cm<sup>2</sup>です。



- ①  $BD : DC = 2 : 3$  になるように、  
右の 図の 辺BCの 上に、点Dを  
か  
書きましょう。

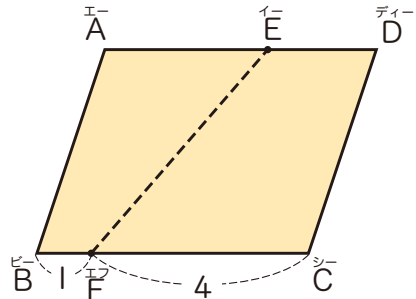
- ② 三角形ABD、三角形ADCの  
それぞれの 面積を 求めましょう。

- 2 右の 図の 平行四辺形ABCDを  
1本の 直線で 2つに 分けます。

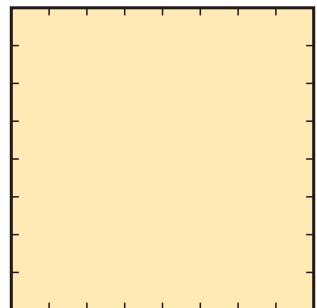


- ①  $AE : ED = 3 : 2$  になるように、  
点Eを 書きました。  
三角形ABEと 四角形EBCDの  
面積の 比を 求めましょう。

- ② 次に、 $BF : FC = 1 : 4$ に  
なるように、点Fを 書きました。  
四角形ABFEと 四角形EFCDの  
面積の 比を 求めましょう。



- 3 面積の 比が  $1 : 3 : 4$  になるように、  
正方形に 2本の 直線を ひいて、  
3つの 図形に 分けましょう。



答えは、いろいろ あるよ。



## 6

かたち おな おお ず けい しら  
 形が 同じで 大きさが ちがう 図形を 調べよう

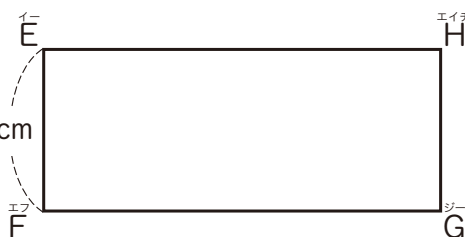
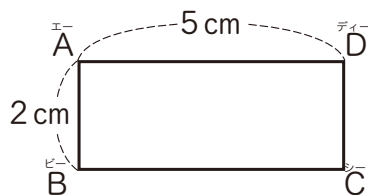
こた 答え ▶ 254ページ

- 1 みぎ ちようほう けい イーエフジーエイチ  
 右の 長方形 EFGH は、  
ちようほう けい エービーシーディー  
 長方形 ABCD の 拡大図です。

① へん イーエイチ 辺 EH の なが 長さを もと 求めましょう。

② ちようほう けい イーエフジーエイチ  
 長方形 EFGH を さらに  
かくだい ず  
 拡大した 図を かきます。

へん イーエフ 辺 EF の 長さを 5 cm のばします。  
へん イーエイチ 辺 EH は 何 cm のばせば  
 よいでしょうか。



はってん  
 数字  
 中3へ

- 2 した 下の ② の 図形は、① の 図形の 2 倍の 拡大図です。

それぞれの 図形の 面積を 調べ、2 倍の 拡大図の 面積が、  
 もとの 図形の 面積の 何倍に なっているか 求めましょう。

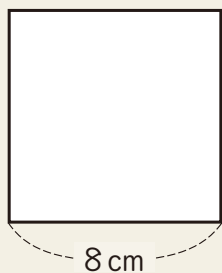
せい ほう けい  
 正方形

①



4 cm

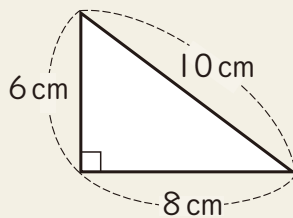
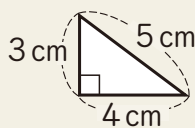
②



8 cm

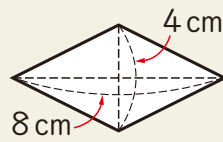
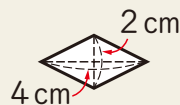
めん せき  
 面積は  倍

ちよう かく さん かく けい  
 直角三角形



めん せき  
 面積は  倍

がた  
 ひし形



めん せき  
 面積は  倍



りく

へん なが  
 辺の 長さが 3 倍に なったら、  
 めん せき  
 面積は 何倍に なるのかな。  
 4 倍に なったら…



みさき

たい かく せん なが  
 対角線の 長さが  
 3 倍に なったら、  
 めん せき  
 面積は…

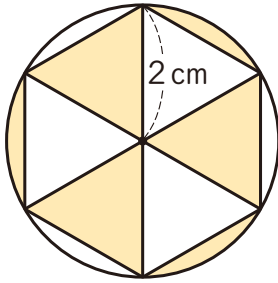
## 8

## 円の面積の求め方を考えよう

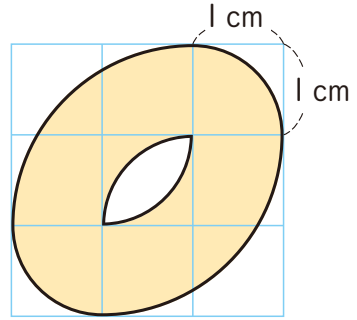
答え ▶ 254ページ

1 色をぬった部分の面積を求めましょう。

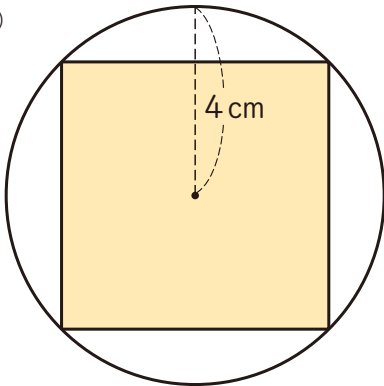
①



②

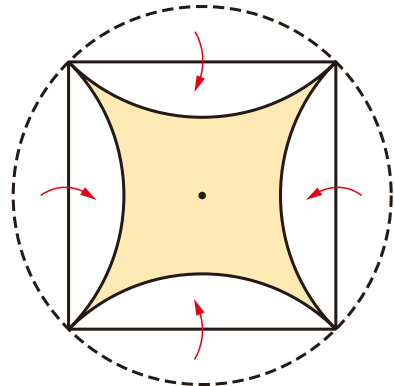


③



④

へんの部分で  
おま  
折り曲げる



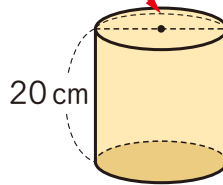
## 9

## 角柱と円柱の体積の求め方を考えよう

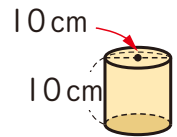
答え ▶ 254ページ

1 アの円柱の体積は、  
①の円柱の体積の  
何倍ですか。

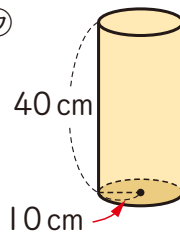
ア 20 cm



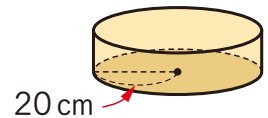
①



2 ウの円柱とエの円柱の体積がウ  
同じとき、エの高さを  
求めましょう。



エ



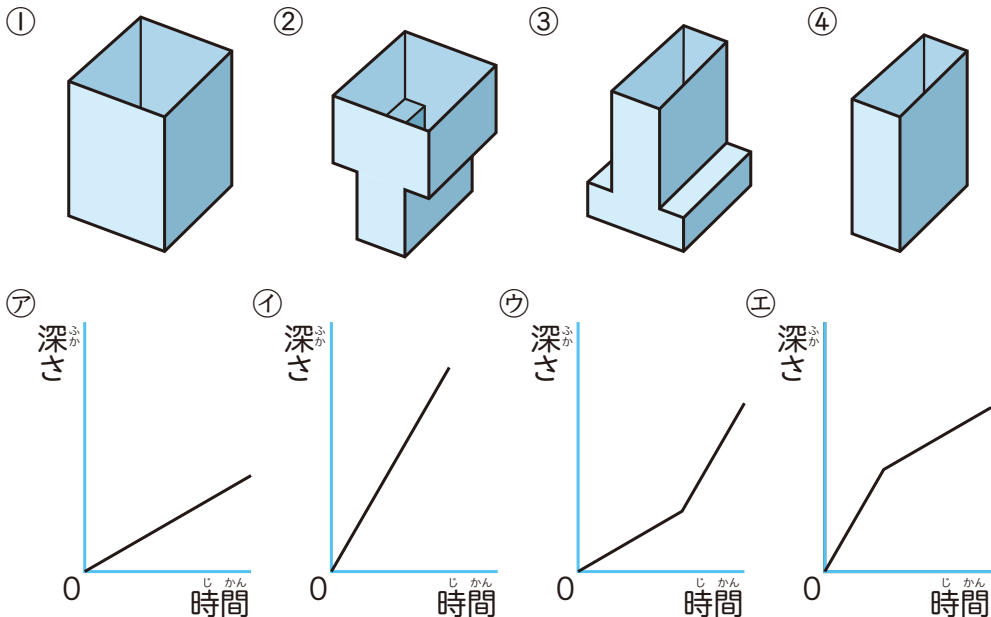
11

比例の関係をくわしく調べよう

答え ▶ 254ページ

はってん  
数学  
中2へ

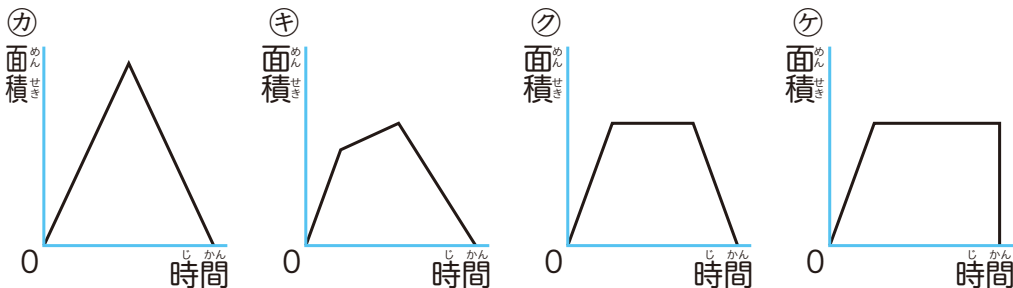
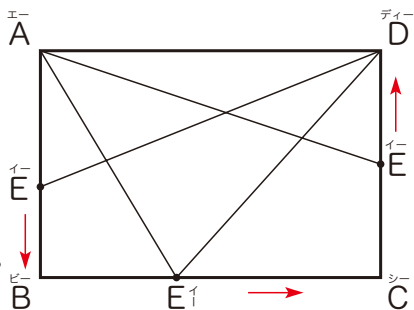
1 下のよう な 形を した 水そうが あります。これらの 水そうに、  
毎分 同じ 量ずつ 水を 入れていきます。それぞれの、水を 入れる  
時間と 水の 深さの 変わり方を 表す グラフは どれですか。



はってん  
数学  
中2へ

2 右の 図の 長方形ABCDの 周上を、  
点Eは A → B → C → Dと 一定の  
速さで 移動します。

点Eの 移動した 時間と 三角形AEDの  
面積の 変わり方を 表す グラフは どれですか。



## ② 数量や その関係を 式に 表そう

① ①  $x \times 5 = y$       ②  $5 \times x = y$

(①、②の どちらも) 決まる。

② 正しい。

③  $(x+5) \times 4 \div 2 = y$

④  $(3+x) \times 4 \div 2 = y$

⑤  $(3+5) \times x \div 2 = y$

(③~⑤の いずれも) 決まる。

④ ④

**考え方** ④  $x$  の 値が 2倍、3倍、…になると、それに ともなって  $y$  の 値も 2倍、3倍、…に なっているかどうか 調べます。

## ④ 分数で わる 計算を 考えよう

① ①  $\frac{4}{7}$       ②  $\frac{12}{5} \left( 2\frac{2}{5} \right)$       ③  $\frac{3}{4}$

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

② (例)

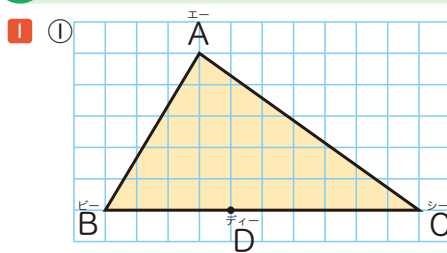
①  $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{6} = 1$ 、 $\frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \div \frac{1}{6} = 1$

②  $\frac{1}{6} \div \frac{1}{3} \div \frac{1}{4} = 2$ 、 $\left( \frac{1}{6} + \frac{1}{3} \right) \div \frac{1}{4} = 2$

③  $\frac{1}{4} \div \frac{1}{2} \div \frac{1}{6} = 3$ 、 $\frac{1}{4} \div \left( \frac{1}{2} \times \frac{1}{6} \right) = 3$

④  $\frac{1}{3} \div \frac{1}{2} \div \frac{1}{6} = 4$ 、 $\frac{1}{3} \div \left( \frac{1}{2} \times \frac{1}{6} \right) = 4$

## ⑤ 割合の 表し方を 調べよう



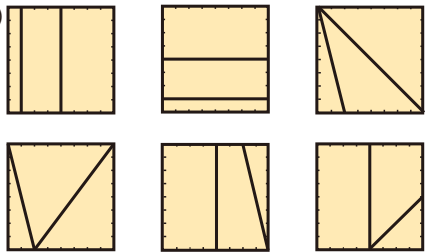
② 三角形 ABD…10cm<sup>2</sup>

三角形 ADC…15cm<sup>2</sup>

② ① 3 : 7

② 2 : 3

③ (例)



## ⑥ 形が 同じで 大きさが ちがう 図形を 調べよう

① ① 7.5 cm

② 12.5 cm

② (順に) 4、4、4

## ⑧ 円の 面積の 求め方を 考えよう

① ① 6.28 cm<sup>2</sup>

② 6.28 cm<sup>2</sup>

③ 32 cm<sup>2</sup>

④ 13.76 cm<sup>2</sup>

## ⑨ 角柱と 円柱の 体積の 求め方を 考えよう

① 8 倍

② 10 cm

## ⑪ 比例の 関係を くわしく 調べよう

① ① ア

② ② ㊦

③ ③ ウ

④ ④ ①

② ㊧

## 13

## 算数の しあげ 答え

## 1 数と 計算

## 1 数の 表し方と しくり 197ページ

- ① 208050000 ② 357こ  
③ 6億 ④ 4700
- ① 42.195 ② 12.9 ③ 1230  
④ 0.0098 ⑤  $\frac{2}{3}$  ⑥ 20こ
- ① 0.125 ② 1.8 ③  $\frac{7}{10}$  ④  $\frac{203}{100}(2\frac{3}{100})$
- ① 0.2 ② 1.4 ③ 2.5 ④ 3  
⑤ 3.8 ⑥  $\frac{2}{3}$  ⑦  $5\frac{1}{3}$  ⑧  $1\frac{2}{3}$  ⑨  $3\frac{2}{3}$

## 2 たし算と ひき算 198ページ

- ① 7.1 ② 20 ③ 58.14 ④ 11.13  
⑤ 2.3 ⑥ 2.8 ⑦ 0.432 ⑧ 0.64
- ①  $9\frac{1}{7}$  ②  $17\frac{2}{15}$   
③  $3\frac{11}{12}$  ④  $\frac{3}{4}$  ⑤  $\frac{13}{35}$   
⑥  $1\frac{7}{18}$
- ① 84 ② 7.6  
① 497 ② 850 ③ 11.75 ④ 20.1  
⑤ 1.6 ⑥ 13.3 ⑦  $\frac{2}{3}$  ⑧ 2
- ①  $1500 - x = 700$  ②  $x + 150 = y$   
③  $x + y = 800$

## 3 かけ算と わり算 199ページ

- ① 24702 ② 136268 ③ 34  
④ 8 ⑤ 20.8 ⑥ 6.12  
⑦ 36.608 ⑧ 8.33 ⑨ 1.2  
⑩ 3.5 ⑪ 3.2 ⑫ 5  
⑬ 4 ⑭  $\frac{2}{3}$  ⑮ 1  
⑯  $9\frac{1}{4}$  ⑰  $\frac{2}{7}$  ⑱  $\frac{13}{18}$
- ① 87 ② 20 ③  $\frac{1}{15}$  ④  $47\frac{23}{24}$
- ① 700 ② 72 ③ 4.8 ④ 180  
⑤ 2994 ⑥ 23.23
- ①  $150 \times x = 750$  ②  $x \times 1.5 = y$

## 4 数の 性質や 処理 200ページ

- ① 偶数 ② 奇数 ③ 奇数 ④ 偶数  
① 8 ② 15 ③ 40  
① 7 ② 16 ③ 6  
① 24000 ② 100000  
③ 400000 ④ 900000  
47500以上 48500未満  
あみ… $\oplus$ ( $\ominus$ ) こうた… $\cup$

## 2 図形

## 1 図形の 性質 202~203ページ

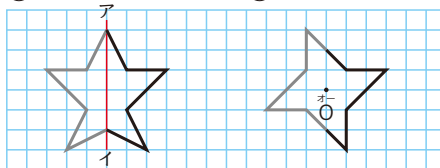


性質	名前	台形	平行 四辺形	ひし形	長方形	正方形
向かい合った 2組の 辺が 平行である			○	○	○	○
4つの 辺の 長さが すべて 等しい				○		○
4つの 角が すべて 直角である					○	○
2本の 対角線の 長さが 等しい					○	○
2本の 対角線が 垂直である				○		○

- ② 線対称な 図形…ア、ウ、エ  
点対称な 図形…イ、ウ、エ

- ③ (省略)

- ④ ① ②



- ⑤ ㉞  $50^\circ$  ㉟  $110^\circ$  ㊱  $60^\circ$  ㊲  $120^\circ$

## 2 面積、体積 204~205ページ

- ①  $10\text{cm}^2$  ②  $17.64\text{cm}^2$  ③  $12.5\text{cm}^2$   
④  $5\text{cm}^2$  ⑤  $15\text{cm}^2$  ⑥  $60\text{cm}^2$
- ①  $530\text{m}^2$  ②  $530\text{m}^2$
- ① 面積… $12.56\text{cm}^2$   
まわりの 長さ… $12.56\text{cm}$   
② 面積… $25.12\text{cm}^2$   
まわりの 長さ… $33.12\text{cm}$
- ①  $204\text{cm}^3$  ②  $512\text{m}^3$  ③  $320\text{cm}^3$   
①  $22.5\text{cm}^3$  ②  $706.5\text{cm}^3$  ③  $32\text{cm}^3$

## 3 測定

## 1 量の比べ方と単位 207ページ

- ① 1 cm      ② m      ③ km<sup>2</sup>  
 ④ g  
 ② ① 10      ② 100      ③ 10000  
 ④ 1000000      ⑤ 1000  
 ⑥ 1000000      ⑦ 1000  
 ⑧ 1000

## 4 変化と関係

## 1 変わり方と比例、反比例 208ページ

①

三角形の数	x(こ)	1	2	3	4	5	6
棒の数	y(本)	3	5	7	9	11	13

② 21本

② ① 比例…① 反比例…②

② ②  $y = 20 \div x$     ①  $y = 40 \times x$ 

③ ③

③ ⑦(例)

1辺の長さ	x(cm)	1	2	3	4
面積	y(cm <sup>2</sup> )	1	4	9	16

①(例)

高さ	x(cm)	1	2	3	4	5
面積	y(cm <sup>2</sup> )	2	4	6	8	10

②(例)

時速	x(km)	1	2	4	5	10
時間	y(時間)	20	10	5	4	2

比例…① 反比例…②

## 2 速さ、単位量あたりの大きさ 210ページ

- ④ ① 400L      (2800 ÷ 7 = 400)  
 ② 146000L      (400 × 365 = 146000)  
 ⑤ Bの部屋  
 ⑥ ① 分速 125m      (500 ÷ 4 = 125)  
 ② 秒速 14m      (420 ÷ 30 = 14)  
 ③ 6000m      (200 × 30 = 6000)  
 ④ 50km

$$\left( \begin{array}{l} 1 \text{ 時間 } 15 \text{ 分} = 1 \frac{15}{60} \text{ 時間} = 1 \frac{1}{4} \text{ 時間} \\ 40 \times 1 \frac{1}{4} = 50 \end{array} \right)$$

⑤ 30分

$$\left( \begin{array}{l} 1.8 \text{ km} = 1800 \text{ m} \\ 1800 \div 60 = 30 \end{array} \right)$$

⑦ ① 時速 213km

$$\left( \begin{array}{l} 2 \text{ 時間 } 25 \text{ 分} = 2 \frac{25}{60} \text{ 時間} = 2 \frac{5}{12} \text{ 時間} \\ 515 \div 2 \frac{5}{12} = \frac{6180}{29} = 213.1 \dots \end{array} \right)$$

② 秒速 59m

$$\left( \begin{array}{l} 2 \text{ 時間 } 25 \text{ 分} = 145 \text{ 分} = 8700 \text{ 秒} \\ 515 \text{ km} = 515000 \text{ m} \\ 515000 \div 8700 = 59.1 \dots \end{array} \right)$$

## 3 割合 212ページ

- ⑧ ① 1%    ② 10%    ③ 105%    ④ 150%  
 ⑨ ① 2.1    ② 40    ③ 6    ④ 1600  
 ⑩ ① 120%    ② 675人    ③ 3000人  
 ⑪ ①  $\frac{2}{7}$     ② 5:3    ③ 5  
 ⑫ 400mL

## 5 データの活用 214~215ページ

- ① ① ⑦ 棒グラフ    ① 折れ線グラフ  
 ② 円グラフ  
 ③ ヒストグラム(柱状グラフ)  
 ② (1) ①    (2) ⑦    (3) ②    (4) ③  
 ③ (1)  
 ④ 正しくない。  
 (理由)

(例)あげパンが好きな人の人数は、  
 東小学校が  $360 \times 0.25 = 90$  で  
 90人、  
 西小学校が  $180 \times 0.25 = 45$  で  
 45人なので、  
 東小学校のほうが多い。

- ② ① 1組…34m      2組…33m  
 ② いえない。  
 ③ 1組…34m      2組…36m  
 ④ 1組…34m      2組…34.5m  
 ⑤ 1組…30m以上    35m未満  
 2組…35m以上    40m未満

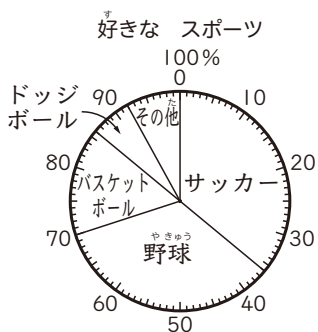
# おぼえているかな？ 答え

## 71ページ

- 1 ①  $\frac{1}{8}$  ②  $\frac{14}{5} \left(2\frac{4}{5}\right)$  ③  $\frac{3}{4}$  ④ 20  
 ⑤  $\frac{2}{5}$  ⑥  $\frac{7}{9}$  ⑦  $\frac{3}{14}$

## 2 好きな スポーツ

スポーツ	人数(人)	百分率(%)
サッカー	108	36
野球	102	34
バスケットボール	48	16
ドッジボール	18	6
その他	24	8
合計	300	100



- 3 ①  $\frac{3}{2} \left(1\frac{1}{2}\right)$  倍 ②  $\frac{8}{9}L$  ③  $\frac{4}{7}$

かず 数と 計算で あそぼう

- ① 5 ② 9 ③ 4 ④ 7 ⑤ 8 ⑥ 6

## 85ページ

- 1 ①  $\frac{3}{4}$  時間 ②  $\frac{5}{12}$  分 ③  $\frac{4}{3} \left(1\frac{1}{3}\right)$  時間

- 2 ①  $\frac{13}{3} \left(4\frac{1}{3}\right)$  kg ②  $\frac{3}{13}$  m

## 3 自動車 B

- 4 時速 60 km、分速 1 km

- 5 ① 28.26 cm ② 2 m

## 6 (省略)

かず 数と 計算で あそぼう

- ① ⑦  $\frac{1}{6}$  ①  $\frac{1}{6}$  ② ⑦  $\frac{4}{15}$  ①  $\frac{4}{15}$

- ③ ⑦  $\frac{9}{40}$  ①  $\frac{9}{40}$

## 133ページ

- 1 ㉠、㉡  
 2 8冊で 1000円の ノート  
 3 8.4人  
 4 ① 14 cm<sup>2</sup> ② 13.5 cm<sup>2</sup> ③ 50 cm<sup>2</sup>  
 5 ① 125 cm<sup>3</sup> ② 126 cm<sup>3</sup>

かず 数と 計算で あそぼう

① ⑦  $\frac{3}{2} \left(1\frac{1}{2}\right)$  ①  $\frac{1}{10}$  ㉠  $\frac{19}{10} \left(1\frac{9}{10}\right)$

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

② ㉠  $\frac{5}{6}$  ㉡  $\frac{11}{12}$  ㉢  $\frac{2}{3}$

㉣  $\frac{13}{12} \left(1\frac{1}{12}\right)$  ㉤  $\frac{5}{12}$

## 147ページ

- 1 ① 60° ② 120° ③ 31.4 cm  
 2 ① 60% ② 120人 ③ 90 cm<sup>3</sup>  
 3 ①  $x = 36$  ②  $x = 30$   
 4 ①  $x = 4.5$ 、 $y = 2$

② ①...  $\frac{3}{2}$  (1.5) 倍の 拡大図

㉠...  $\frac{1}{2}$  の 縮図

かず 数と 計算で あそぼう

① +、+

② ÷、÷

③ +、-、- | -、×、÷

-、+、- | -、÷、×

×、-、× | ×、÷、-

÷、-、÷ | ÷、×、-

④ +、+、+ | +、÷、-

×、÷、÷ | -、+、÷

÷、×、÷ | ÷、+、-

÷、÷、× | ÷、-、+

# 数直線の 図 を 使って 考えてみよう

33ページ 1 の 問題の 場面です。

1 dLで、板を  $\frac{3}{7} \text{m}^2$  ぬれる ペンキが あります。  
このペンキ 2 dLでは、板を 何  $\text{m}^2$  ぬれますか。

●	1 dLで	$\frac{3}{7} \text{m}^2$	ぬれる。
●	2 dLで	何 $\text{m}^2$	ぬれるかを 求める。

● 上の かけ算の 問題を、数直線の 図に 表してみましょう。

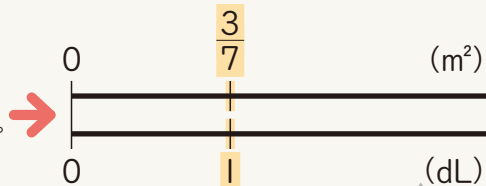
1

左はしに めもりと 0 を 書き、  
2本の 平行な 直線を ひく。  
下の 直線の 右はしに (dL) を 書く。  
上の 直線の 右はしに ( $\text{m}^2$ ) を 書く。



2

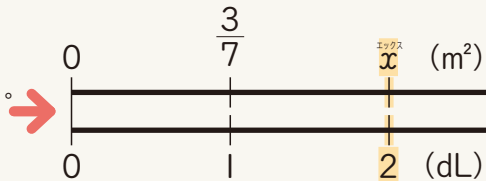
「1 dLで  $\frac{3}{7} \text{m}^2$ 」なので、下の 直線に  
1つ分(1 dL)を 表す めもりと 1 を 書く。  
上の 直線に めもりと  $\frac{3}{7}$  を 書く。



1つ分の 1 を 下の 数直線に 書くから、  
(dL)も 下の 数直線に 書くだね。

3

「2 dLで  $x \text{m}^2$ 」として、下の 直線に  
いくつ分(2 dL)を 表す めもりと 2 を 書く。  
上の 直線に めもりと  $x$  を 書く。



あみ

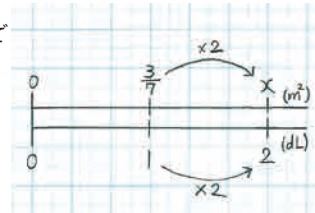
1 dLで ぬれる 面積が  $\frac{3}{7} \text{m}^2$  で

その2つ分だから、 $\frac{3}{7} \times 2$

の 式で もとめられる。

数直線の 図を かくと、

どんな 式か わかるね。





36ページ **3** の 問題の 場面です。

2 dLで、板を  $\frac{4}{5} \text{ m}^2$  ぬれる ペンキが あります。  
このペンキ 1 dLでは、板を 何  $\text{m}^2$  ぬれますか。

●	2 dLで	$\frac{4}{5} \text{ m}^2$	ぬれる。						
●	1 dLで	何 $\text{m}^2$	ぬれるかを	もと	め	る。			

● 上の わり算の 問題を、数直線の 図に 表してみましょう。

**1**

左はしに **メモリと 0** を書き、  
2本の 平行な 直線を ひく。  
下の 直線の 右はしに **(dL)** を書く。  
上の 直線の 右はしに **(m<sup>2</sup>)** を書く。

---

**2**

「2 dLで  $\frac{4}{5} \text{ m}^2$ 」なので、下の 直線に  
いくつ分(2 dL)を表す **メモリと 2** を  
書く。上の 直線に **メモリと  $\frac{4}{5}$**  を書く。

わからない 数なので **x** で 表す。

**3**

「1 dLで  $x \text{ m}^2$ 」として、下の 直線に  
1つ分(1 dL)を表す **メモリと 1** を書く。  
上の 直線に **メモリと x** を書く。

かけ算の 式に 表すと、  
 $x \times 2 = \frac{4}{5}$   
だから、**x** を 求める 式は、  
 $x = \frac{4}{5} \div 2$



りく

# ふりかえりコーナー

## 1 かけ算の性質 (4年)

かけ算では、かけられる数や かける数を 10倍、100倍すると、積も 10倍、100倍になる。

$$\begin{array}{l} 0.2 \times 34 = 6.8 \\ \downarrow \times 10 \qquad \qquad \qquad \uparrow \times 10 \\ 2 \times 34 = 68 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 2 \times 0.34 = 0.68 \\ \qquad \qquad \qquad \downarrow \times 100 \qquad \qquad \qquad \uparrow \times 100 \\ 2 \times 34 = 68 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 0.2 \times 0.34 = 0.068 \\ \downarrow \times 10 \quad \downarrow \times 100 \qquad \qquad \qquad \uparrow \times 1000 \\ 2 \times 34 = 68 \end{array}$$

## 2 わり算の性質 (4年)

わり算では、わられる数と わる数を 同じ 数で わっても 商は 変わらない。

$$\begin{array}{l} 60 \div 30 = 2 \\ \downarrow \div 10 \quad \downarrow \div 10 \quad \uparrow \text{変わらない} \\ 6 \div 3 = 2 \end{array}$$

わり算では、わられる数と わる数に 同じ 数を かけても 商は 変わらない。

$$\begin{array}{l} 0.6 \div 0.3 = 2 \\ \downarrow \times 10 \quad \downarrow \times 10 \quad \uparrow \text{変わらない} \\ 6 \div 3 = 2 \end{array}$$

## 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。
- ・×や ÷は、+や -より 先に 計算する。

### ◆計算のきまり

$$\begin{array}{l} (\square + \bullet) \times \blacktriangle = \square \times \blacktriangle + \bullet \times \blacktriangle \\ (\square - \bullet) \times \blacktriangle = \square \times \blacktriangle - \bullet \times \blacktriangle \end{array}$$

## 4 整数や小数のしくみ (4、5年)

### ◆1536.248の表し方

●	●●●●	●●●	●●●●●	●●	●●●●	●●●●●
1	5	3	6	2	4	8
千の位	百の位	十の位	一の位	1/10の位	1/100の位	1/1000の位

$$\begin{array}{cccccc} \times 10 & \times 10 & \times 10 & \times 10 & \times 10 & \times 10 \\ \div 10 & \div 10 & \div 10 & \div 10 & \div 10 & \div 10 \end{array}$$

## 5 がい数の表し方 (4年)

### ◆四捨五入

位の数字が {0, 1, 2, 3, 4} → 切り捨てる。  
位の数字が {5, 6, 7, 8, 9} → 切り上げる。

千の位までの がい数にする → 1つ下の百の位で 四捨五入する	上から 1けたの がい数にする → 上から 2けたまで 四捨五入する
--	---

$$\begin{array}{l} \text{①} \text{②} \\ 13648 \\ \downarrow \text{切り上げ} \\ 14000 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{①} \text{②} \\ 13648 \\ \downarrow \text{切り捨て} \\ 10000 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{①} \text{②} \\ 17392 \\ \downarrow \text{切り捨て} \\ 17000 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{①} \text{②} \\ 17392 \\ \downarrow \text{切り上げ} \\ 20000 \end{array}$$

## 6 分数と小数、整数の関係 (5年)

◆分数は、分子÷分母の 計算で 小数で 表す ことができる。

$$\frac{1}{3} = 1 \div 3 \qquad \frac{2}{5} = 2 \div 5 \\ = 0.333\cdots \qquad = 0.4$$

◆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。

$$2 = \frac{2}{1} \qquad 0.3 = \frac{3}{10} \qquad 0.47 = \frac{47}{100}$$

## 7 小数の かけ算の 筆算 (5年)

◆  $2.14 \times 3.8$  の 筆算

	2	1	4	
×		3	8	
	1	7	1	2
	6	4	2	
	8	1	3	2

⇒

	2.14	……	2
×	3.8	……	1
	1712		
	642		
	8132	……	3

小数点がない  
ものとして 計算する。

積の 小数点を うつ。

## 9 小数の わり算の 筆算 (5年)

◆  $7.56 \div 6.3$  の 筆算

6.3	7.56
-----	------

⇒

6.3	7.56	1.2
	63	
	126	
	126	0

① わる数を 整数に  
なおす。

② わられる数の  
小数点を うつす。

商の 小数点を うつ。

## 12 平均 (5年)

平均

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。

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

## 13 比例 (5年)

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
○	4	8	12	16	20	24	28	32	36

Diagram showing ratios: □ is 2 times (1 to 2, 2 to 4, 3 to 6, 4 to 8, 5 to 10), 3 times (1 to 3, 2 to 6, 3 to 9), and 4 times (1 to 4, 2 to 8, 3 to 12).

## 8 約分 (5年)

約分

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。

$$\frac{2}{4} = \frac{1}{2} \quad \frac{18}{24} = \frac{3}{4} \quad 1\frac{6}{8} = 1\frac{3}{4}$$

## 10 通分 (5年)

通分

分母が ちがう いくつかの 分数を、それぞれの  
大きさを 変えないで、共通な 分母の 分数に  
なおす こと。

分母は、それぞれの 分母の 公倍数に なる。

$$\left(\frac{1}{2}, \frac{1}{3}\right) \quad \left(\frac{3}{4}, \frac{3}{10}\right)$$

$$\rightarrow \left(\frac{3}{6}, \frac{2}{6}\right) \quad \rightarrow \left(\frac{15}{20}, \frac{6}{20}\right)$$

## 11 単位量あたりの 大きさ、速さ (5年)

例えば、こみぐあい、 $1\text{m}^2$ あたりの 平均の  
人数のような 単位量あたりの 大きさを  
比べる ことが できる。

$$\text{こみぐあい} = \frac{\text{全体の人数}}{\text{面積}}$$

速さは、単位時間あたりに 進む 道のりて 表す。  
時速…1時間あたりに 進む 道のりて 表した 速さ  
分速…1分間あたりに 進む 道のりて 表した 速さ  
秒速…1秒間あたりに 進む 道のりて 表した 速さ

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

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

$$\rightarrow \text{時間} = \frac{\text{道のり}}{\text{速さ}}$$

## 14 割合 (5年)

もとにする量を 1と みた とき、比べられる量が  
どれだけにあたるかを 表した 数を、割合と いう。

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

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

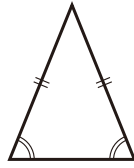
$$\rightarrow \text{もとにする量} = \frac{\text{比べられる量}}{\text{割合}}$$

15 いろいろな 三角形 (2、3年)

二等辺三角形

2つの 辺の 長さが 等しい 三角形。

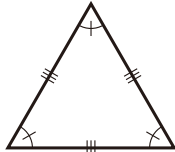
二等辺三角形の 2つの 角の 大きさは 等しい。



正三角形

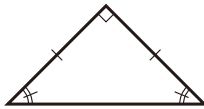
3つの 辺の 長さが 等しい 三角形。

正三角形の 3つの 角の 大きさは すべて 等しい。



直角二等辺三角形

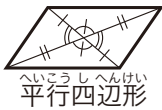
直角の かが ある 二等辺三角形。



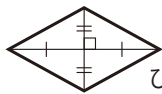
17 対角線 (4年)

対角線

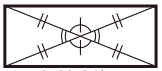
四角形の 向かい合った 頂点を 結んだ 直線。



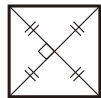
平行四辺形



ひし形



長方形

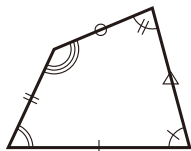
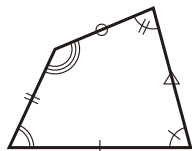


正方形

18 合同 (5年)

ぴったり 重ね合わせ ことのできる 2つの 図形は、合同であるという。

合同な 図形は、形も 大きさも 同じである。



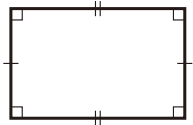
合同な 図形では、対応する 辺の 長さや 対応する 角の 大きさは 等しい。

16 いろいろな 四角形 (2~4年)

長方形

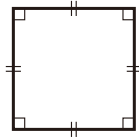
4つの 角が すべて 直角に なっている 四角形。

長方形の 向かい合った 辺の 長さは 等しい。



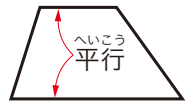
正方形

4つの 角が すべて 直角で、 4つの 辺の 長さが すべて 等しい 四角形。



台形

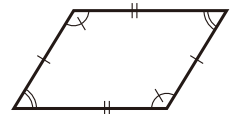
向かい合った 1組の 辺が 平行な 四角形。



平行四辺形

向かい合った 2組の 辺が 平行な 四角形。

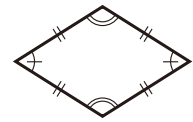
平行四辺形の 向かい合った 辺の 長さや 角の 大きさは 等しい。



ひし形

辺の 長さが すべて 等しい 四角形。

ひし形の 向かい合った 辺は 平行である。向かい合った 角の 大きさは 等しい。

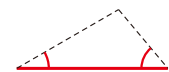


19 合同な 三角形の かき方 (5年)

合同な 三角形を かくには、 下の どれかを はかる。


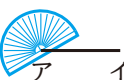
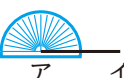
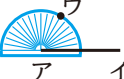
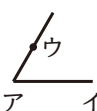


- ㊦ 3つの 辺の 長さ
- ㊧ 2つの 辺の 長さ と その間の 角の 大きさ
- ㊨ 1つの 辺の 長さ と その両はしの 2つの 角の 大きさ



20 角の かけ方 (4年)

◆60°の 角の かけ方

- ① 辺アイを ひく。  

- ② 分度器の 中心を 点Aに 合わせる。  

- ③ 0°の 線を 辺アイに 合わせる。  

- ④ 60°の めもりの ところに 点ウを うつ。  

- ⑤ 点Aと 点ウを 通る 直線を ひく。  


21 三角形、四角形の 角の 大きさの 和 (5年)

◆どんな 三角形でも

3つの 角の 大きさの 和は 180°になる。

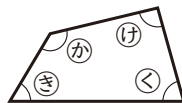
$$\textcircled{あ} + \textcircled{い} + \textcircled{う} = 180^\circ$$



◆どんな 四角形でも

4つの 角の 大きさの 和は 360°になる。

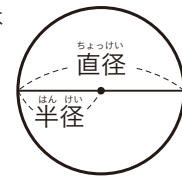
$$\textcircled{か} + \textcircled{き} + \textcircled{く} + \textcircled{け} = 360^\circ$$



22 円周の 長さ (5年)

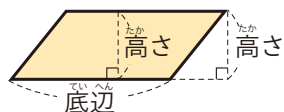
どんな 円でも、円周の 長さは 直径の 約3.14倍(円周率)に なっている。

$$\begin{aligned} \text{円周の長さ} &= \text{直径} \times 3.14 \\ &= \text{半径} \times 2 \times 3.14 \end{aligned}$$

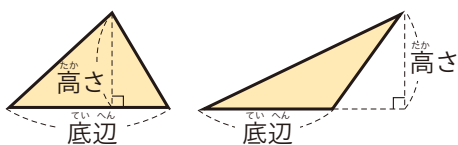


23 三角形や 四角形の 面積の 公式 (5年)

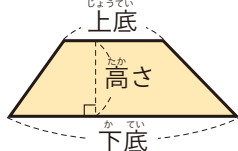
◆平行四辺形の面積 = 底辺 × 高さ



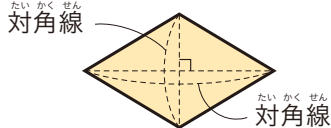
◆三角形の面積 = 底辺 × 高さ ÷ 2



◆台形の面積 = (上底 + 下底) × 高さ ÷ 2

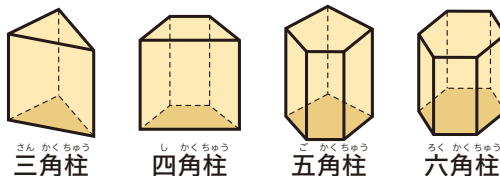


◆ひし形の面積 = 一方の対角線 × もう一方の対角線 ÷ 2



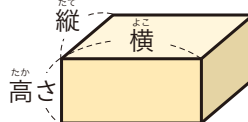
24 角柱 (5年)

下のような 立体を 角柱と いう。上下に 向かい合った 2つの 面を 底面、まわりの 長方形の 面を 側面と いう。

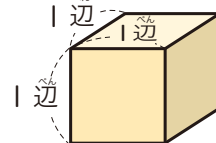


25 直方体、立方体の 体積の 公式 (5年)

◆直方体の体積 = 縦 × 横 × 高さ



◆立方体の体積 = |辺 × |辺 × |辺



〈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  
 大村英視 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  
 栗田辰一郎 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 大阪府大阪市立鷺洲小学校教諭  
 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)大野友資/(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：池田八恵子/石森愛彦/イラスト工房/エイブルデザイン/大畑俊男/かんざきかりん/北田哲也/熊アート/黒沢信義/齊藤みお/  
 サカイノビー/田村公生/チッチママ/どいまき/長谷部真美子/BOOSUKA/福島有伸/フジイカクホ/フジワロヨシト/山崎正弘/山本倫子/  
 IOC/アフロ/アマナイメーجز/(株)東京ドーム/ゲッティ・イメージズ/シャープ/新日本海フェリー/水産航空/すかいらーく/PPS 通信社/  
 明治神宮野球場

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.

102ページからの「データの調べ方」の学習で使います。

1組の とんだ 回数 (回)

何回め	とんだ 回数
①	56
②	59
③	62
④	58
⑤	55
⑥	61
⑦	58
⑧	60
⑨	61
⑩	59
⑪	61
⑫	62
⑬	67
⑭	64
⑮	63
⑯	62
⑰	70
⑱	62
⑲	64
⑳	66
㉑	62
㉒	64
㉓	65
㉔	66
㉕	68

2組の とんだ 回数 (回)

何回め	とんだ 回数
①	54
②	55
③	57
④	55
⑤	65
⑥	58
⑦	53
⑧	67
⑨	55
⑩	68
⑪	70
⑫	55
⑬	54
⑭	69
⑮	66
⑯	66
⑰	71
⑱	56
⑲	65
⑳	67
㉑	70
㉒	65
㉓	56
㉔	66

3組の とんだ 回数 (回)

何回め	とんだ 回数
①	60
②	60
③	55
④	59
⑤	58
⑥	56
⑦	57
⑧	63
⑨	67
⑩	63
⑪	57
⑫	62
⑬	40
⑭	65
⑮	73
⑯	72
⑰	70
⑱	63
⑲	58
⑳	54
㉑	70
㉒	64
㉓	64



この紙は、この後の学習でも使うよ。  
なくさないようにしてね。

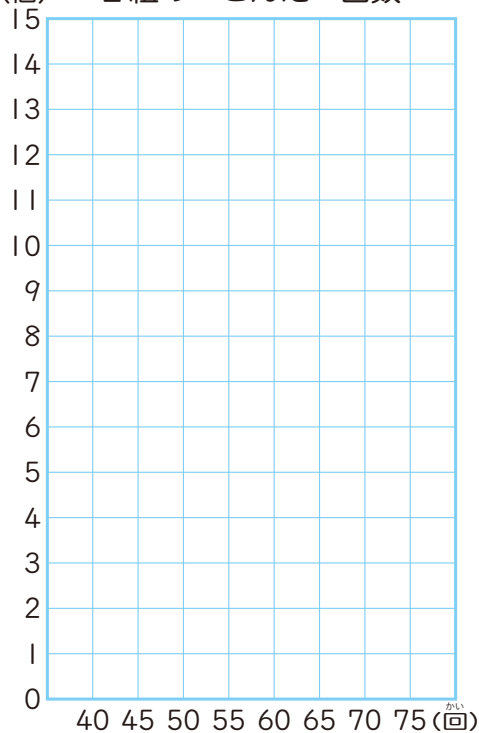
109ページで つか 使います。

2組の くみ とんだ かいすう 回数

とんだ <small>かいすう</small> 回数(回)	データの <small>こすう</small> 個数
40 <small>いじょう</small> 以上～45 <small>みまん</small> 未満	0
45 ～50	0
50 ～55	3
55 ～60	8
60 ～65	0
65 ～70	10
70 ～75	3
<small>ごう</small> 合計	24



(個) 2組の くみ とんだ かいすう 回数

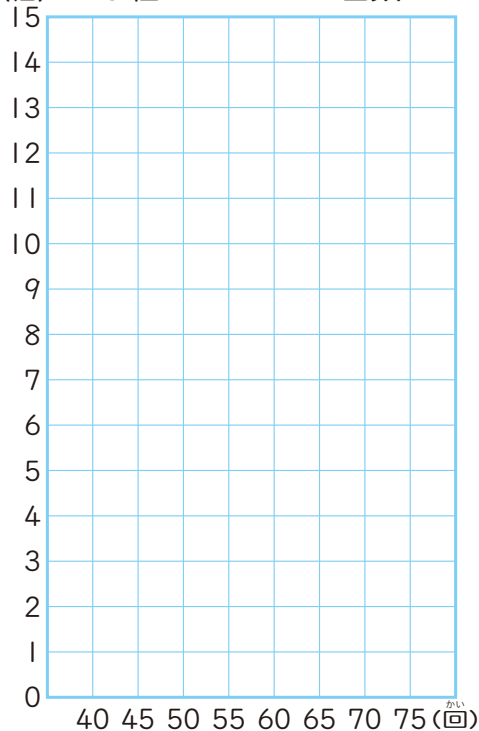


3組の くみ とんだ かいすう 回数

とんだ <small>かいすう</small> 回数(回)	データの <small>こすう</small> 個数
40 <small>いじょう</small> 以上～45 <small>みまん</small> 未満	1
45 ～50	0
50 ～55	1
55 ～60	7
60 ～65	8
65 ～70	2
70 ～75	4
<small>ごう</small> 合計	23



(個) 3組の くみ とんだ かいすう 回数

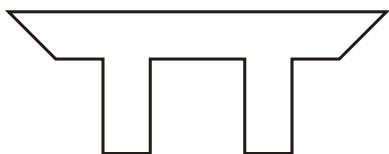


10 ページで <sup>つか</sup>使います。

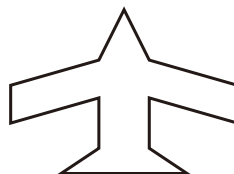
ミシン目を <sup>いちど</sup>一度 <sup>お</sup>折ってから  
<sup>きり</sup>切り取ろう。



ア



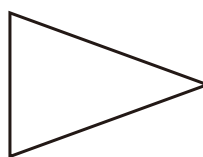
ウ



オ

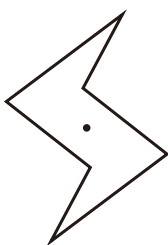


キ

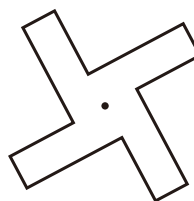


14 ページで <sup>つか</sup>使います。

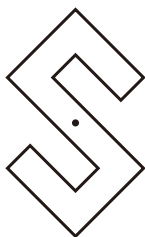
イ



エ

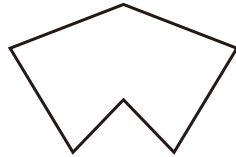
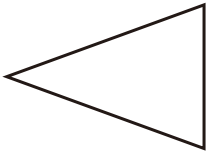
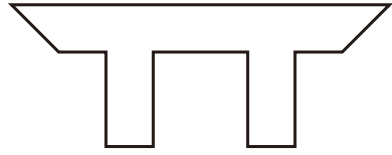
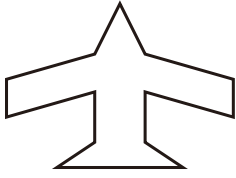


カ



ク





# さく引<sup>いん</sup>

6年<sup>ねん</sup>で 学習<sup>がくしゅう</sup>した ことばや 記号<sup>きごう</sup>です。学習<sup>がくしゅう</sup>の ふり返り<sup>かえり</sup>や 確かめ<sup>たし</sup>を する ときに 使<sup>つか</sup>いましょう。

これらの ことばや 記号<sup>きごう</sup>を 正<sup>ただ</sup>しく 使<sup>つか</sup>うと、考<sup>かんが</sup>えが 進<sup>すす</sup>みやすく なったり、  
人<sup>ひと</sup>に 伝<sup>つた</sup>わりやすく なったりするよ。



- |   |  |
|---|--|
| ● 値 <sup>あたい</sup> ..... 28 ページ   | ● 柱状 <sup>ちゅうじょう</sup> グラフ ..... 108 ページ   |
| ● 階級 <sup>かいきゅう</sup> ..... 106 ページ   | ● 底面積 <sup>ていめんせき</sup> ..... 135 ページ  |
| ● 階級 <sup>かいきゅう</sup> の幅 <sup>はば</sup> ..... 106 ページ  | ● 点 <sup>てん</sup> 対 <sup>たい</sup> 称 <sup>しょう</sup> ..... 14 ページ                                |
| ● 拡大 <sup>かくだい</sup> 図 <sup>ず</sup> ..... 90 ページ  | ● 度 <sup>ど</sup> 数 <sup>すう</sup> ..... 106 ページ   |
| ● 逆 <sup>ぎやく</sup> 数 <sup>すう</sup> ..... 47 ページ   | ● 度 <sup>ど</sup> 数 <sup>すう</sup> 分 <sup>ぶん</sup> 布 <sup>ぷ</sup> 表 <sup>ひょう</sup> ..... 106 ページ |
| ● 最 <sup>さい</sup> 頻 <sup>ひん</sup> 値 <sup>ち</sup> ..... 105 ページ  | ● ドットプロット ..... 104 ページ  |
| ● 縮 <sup>しゆく</sup> 尺 <sup>しゃく</sup> ..... 95 ページ  | ● 反 <sup>はん</sup> 比 <sup>ひ</sup> 例 <sup>れい</sup> ..... 168 ページ                                 |
| ● 縮 <sup>しゆく</sup> 図 <sup>ず</sup> ..... 90 ページ  | ● 比 <sup>ひ</sup> ..... 73 ページ  |
| ● 線 <sup>せん</sup> 対 <sup>たい</sup> 称 <sup>しょう</sup> ..... 10 ページ                                       | ● ヒストグラム ..... 108 ページ   |
| ● 対 <sup>たい</sup> 応 <sup>おう</sup> する 角 <sup>かく</sup> ..... 11、16 ページ                                  | ● 比 <sup>ひ</sup> の <sup>あたい</sup> 値 <sup>ち</sup> ..... 75 ページ                                  |
| ● 対 <sup>たい</sup> 応 <sup>おう</sup> する 点 <sup>てん</sup> ..... 11、16 ページ                                  | ● 比 <sup>ひ</sup> は 等 <sup>ひと</sup> しい ..... 75 ページ   |
| ● 対 <sup>たい</sup> 応 <sup>おう</sup> する 辺 <sup>へん</sup> ..... 11、16 ページ                                  | ● 比 <sup>ひ</sup> を 簡 <sup>かん</sup> 単 <sup>たん</sup> に する ..... 78 ページ                           |
| ● 対 <sup>たい</sup> 称 <sup>しょう</sup> の <sup>じく</sup> 軸 <sup>じく</sup> ..... 10 ページ                       | ● 平 <sup>へい</sup> 均 <sup>きん</sup> 値 <sup>ち</sup> ..... 103 ページ                                 |
| ● 対 <sup>たい</sup> 称 <sup>しょう</sup> の <sup>ちゆうしん</sup> 中 <sup>ちゆうしん</sup> 心 <sup>しん</sup> ..... 14 ページ | ● メジアン ..... 110 ページ   |
| ● 代 <sup>だい</sup> 表 <sup>ひょう</sup> 値 <sup>ち</sup> ..... 111 ページ                                       | ● モード ..... 105 ページ  |
| ● 中 <sup>ちゆう</sup> 央 <sup>おう</sup> 値 <sup>ち</sup> ..... 110 ページ                                       | ● : ..... 73 ページ   |