

小学**4**年生

データの活用に

ぐんぐんと  
強くなる

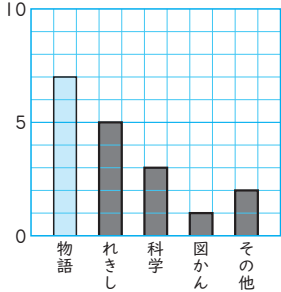
別冊  
解答

- 答え合わせをして、まちがえた問題は「ポイント」や「とき方」をよく読んで、もう一度取り組みましょう。
- [ ] は、他の答え方です。
- (例) は答えの例です。言葉や文を書いて答える問題は、問題文の指じにしたがって書いていけば正かいです。

1 グラフと表①  
 ぼうグラフ P4・5

- 1 ① 1人  
 ② 6人  
 ③ 赤  
 ④ 緑, 2人

2 (さつ) 借りた本調べ



- 3 ① 2人  
 ② トマト  
 ③ 8人  
 ④ 2組

とき方

- 1 ① たてのじくのみもりは、0~5の間で、5等分になっているから、1めもりは1人を表します。  
 ③ 「いちばん高い」とあるので、いちばんぼうが高いものを選びます。  
 ④ 緑は4人、黄色は2人なので、 $4-2=2$ で、ちがいは2人です。
- 2 たてのじくのみもりは1さつを表します。れきしは5さつなので、たてのみもり5つ分です。科学は3さつなので、たてのみもり3つ分です。図かんは1さつなので、たてのみもり1つ分です。その他は2さつなので、たてのみもり2つ分です。
- 3 ① たてのじくのみもりは、0~10の間で、5等分になっているから、1めもりは2人を表します。  
 ④ 1組は4人、2組は6人なので、2組のほうが多いです。

2 グラフと表②  
 折れ線グラフ① P6・7

- 1 ① 気温  
 ② 1度  
 ③ 6度  
 ④ 午後2時
- 2 ① 2度  
 ② 7月  
 ③ 月…1月  
 気温…8度
- 3 ① 10さつ  
 ② 10月, 1月, 2月  
 ③ 月…12月  
 借りた本の数…220さつ

ポイント!

たてのじくのみもりが、いくつを表しているかを読み取ります。

とき方

- 1 ② たてのじくのみもりは、0~5の間で、5等分になっているから、1めもりは1度を表します。また、たてのじくの上を書いてある単位をつけて答えます。  
 ④ 「いちばん高い」とあるので、折れ線グラフのいちばん高いところの時こくを読み取ります。
- 2 ① たてのじくのみもりは、0~10の間で、5等分になっているから、1めもりは2度を表します。
- 3 ① たてのじくのみもりは、0~50の間で、5等分になっているから、1めもりは10さつを表します。

3 グラフと表③  
 折れ線グラフ② P8・9

- 1 ① 午後2時  
 ② 午後5時  
 ③ 2度  
 ④ 午前10時, 午前11時
- 2 ① 8月, 10月  
 ② 4月, 6月  
 ③ 800g

- 3 ① 20cm  
② 午後3時, 午後4時  
③ 60cm

ポイント!

- ・グラフの線が右上がり→ふえる(上がる)
  - ・グラフの線が右下がり→へる(下がる)
- かたむきが急であるほど、<sup>か</sup>変り方は大きいです。

とき方

- 1 ① 線のかたむきが右上がりになっているのは、午前8時から午後2時の間です。  
② 線のかたむきが右下がりになっているのは、午後2時から午後5時の間です。  
③ たてのじくの1めもりは1度を表します。午前8時と午前9時の間で、気温はめもり2つ分ふえているので、気温は2度上がります。  
④ 線が右上がりです、かたむきがいちばん急になっているところをさがします。午前10時と午前11時の間がいちばん急で、気温は3度上がっています。
- 2 ① 「体重が<sup>か</sup>変わっていない」とあるので、線がかたむいていないところをさがします。  
② 「ふえ方がいちばん大きい」とあるので、線が右上がりです、かたむきが急になっているところをさがします。  
③ たてのじくのめもりは、0~1000の間で、5等分になっているから、1めもりは200gを表します。4めもり分ふえているので、800gふえています。
- 3 ① たてのじくのめもりは、0~50の間で、5等分になっているから、1めもりは10cmを表します。  
②③ 線のかたむきがいちばん急になっているところをさがします。午後3時と午後4時の間は、6めもり分ふえています。

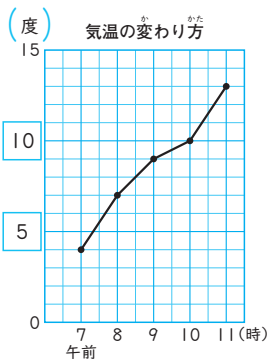
4

グラフと表④

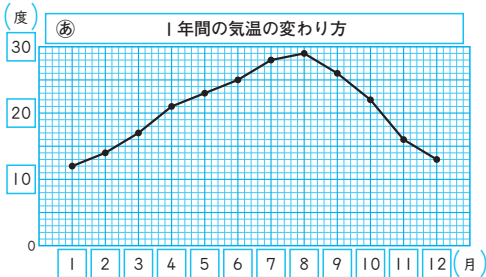
折れ線グラフのかき方①

P10・11

- 1 ①~④



- 2 ①~⑥



ポイント!

たてのじくと横のじくのめもりの間かくがそれぞれ同じになるように、数を書きます。

とき方

- 1 ① たてのじくで、5度ごとにめもりが表す数を書きます。  
② たてのじくは気温を表すので、単位は「度」です。  
③ たてのじくの1めもりは1度を表すので、午前7時は、横のじくの午前7時と、たてのじくのめもりの下から4つ目が交わる場所に・をかきます。  
④ ・と・を結ぶ直線は、じょうぎを使ってひきます。
- 2 ①② 横のじくは、1月から12月までの月を表します。左から順に、□に1, 2, ...と書いていきます。  
③④ たてのじくは、気温を表します。表で、いちばん高い気温は29度なので、グラフのたてのじくに29が入るように、めもりをつけます。1めもりにつき1度を表すようにめもりをつけると、たてのじくのいちばん上は30度を表します。  
⑤ 表を見て、横のじくの月と、たてのじくの気温が交わる場所に、それぞれ・をかいていきます。  
⑥ 表題は、問題文や表とそろえて書きます。

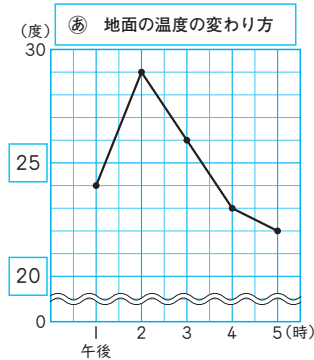
5

グラフと表⑤

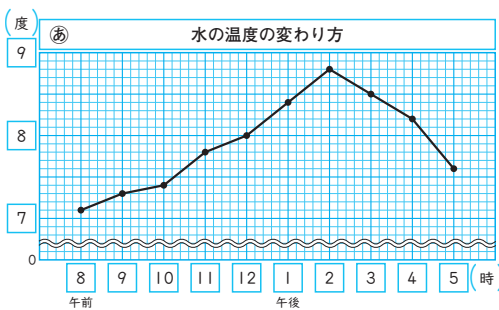
## 折れ線グラフのかき方②

P12・13

1 ①～④



2 ①～⑥



## ポイント!

グラフのとちゅうを省いている場合、メモリのつけ方に気をつけます。

## とき方

- 1 ① たてのじくのはいちばん上は30度を表しているので、いちばん低い温度(22度)が入るように、メモリをつけます。
- ③ ・どうしを直線で結ぶときは、じょうぎを使います。
- 2 ①② 横のじくは、午前8時から午後5時までの時こくを表します。表の時こくにあわせて、左から順に、□に8, 9, …と書いていきます。
- ③④ たてのじくは、水の温度を表します。表から、いちばん低い温度(7.1度)と、いちばん高い温度(8.8度)が入るように、メモリをつけます。いちばん下の□と、いちばん上の□の間には20メモリあるので、10メモリで1度高くなると考えて、下から順に、□に7, 8, 9と書いていきます。
- ⑤ たてのじくの水の温度は、10メモリで1度高くなるので、1メモリは0.1度を表します。表を見て、横のじくの時こくと、たてのじくの水の温度が変わるところに、それぞれ・をかいていきます。
- ⑥ 表題は、問題文や表とそろえて書きます。

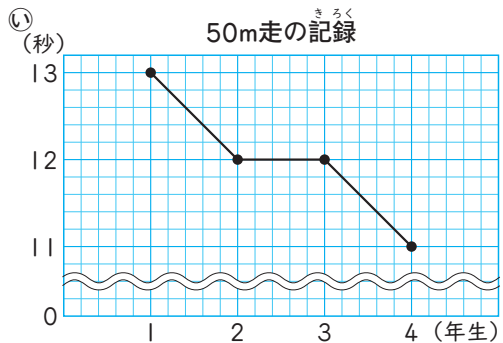
6

グラフと表⑥

## 折れ線グラフのかき方③

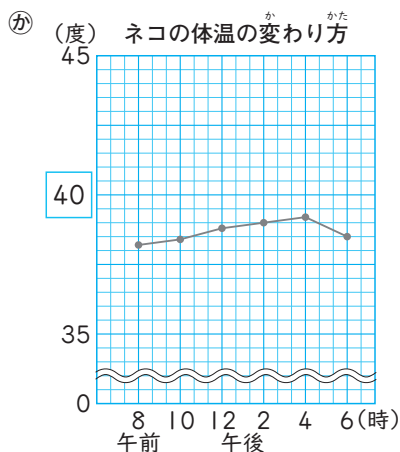
P14・15

1 ①

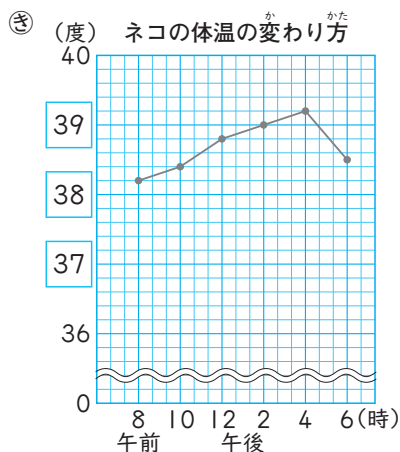


② ⑦(のグラフ)

2 ①

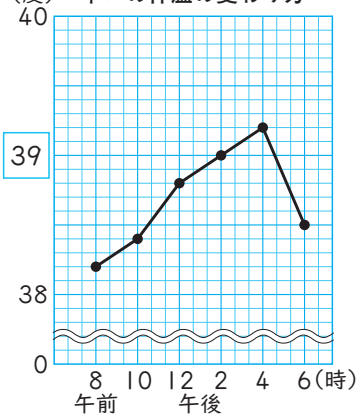


②



③④

㉔ (度) ネコの体温の変わり方



⑤ ㉔(のグラフ)

ポイント!

たてのじくのめもりのつけ方を変えることで、グラフの見え方を変えることができます。

とき方

- ① ㉔のたてのじくのめもりは、0~5の間で、5等分になっているので、1めもりは1秒を表しています。また、㉔のたてのじくのめもりは、11~12の間で、5等分になっているので、1めもりは0.2秒を表しています。
- ② かたむきが大きく表される㉔のグラフのほうが、変化していく様子がわかりやすいです。
- ③ たてのじくのめもりは、〰の上のめもりの数と、いちばん上のめもりの数から考えます。
  - ① たてのじくの35と□の間は10めもり、□と45の間は10めもりなので、□には、35と45のちょうど真ん中の40があてはまります。
  - ② たてのじくは、36から40まで4等分されるので、□には、下から順に37、38、39があてはまります。
  - ③ たてのじくの38と□の間は10めもり、□と40の間は10めもりなので、□には、38と40のちょうど真ん中の39があてはまります。
  - ④ ㉔のたてのじくは、10めもりで1度高くなるので、1めもりは0.1度を表します。
  - ⑤ ㉔~㉔のグラフのうち、かたむきがいちばん大きく表される㉔のグラフが、変化していく様子がわかりやすいです。

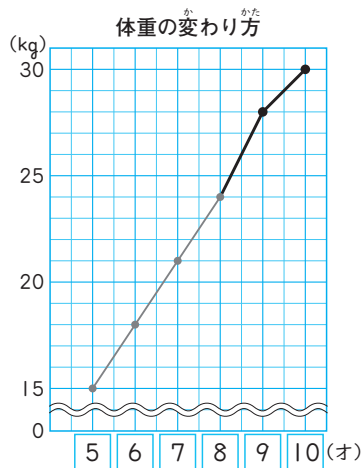
7

グラフと表⑦

折れ線グラフと表①

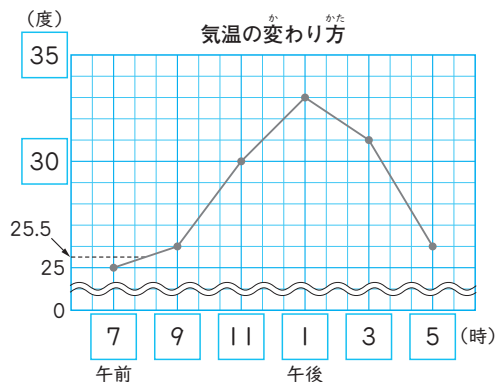
Pl6・17

① ①③



- ② 21 kg
- ④ 8オと9オの間
- ⑤ 2倍

② ①②



- ③ 工
- ④ いえない。

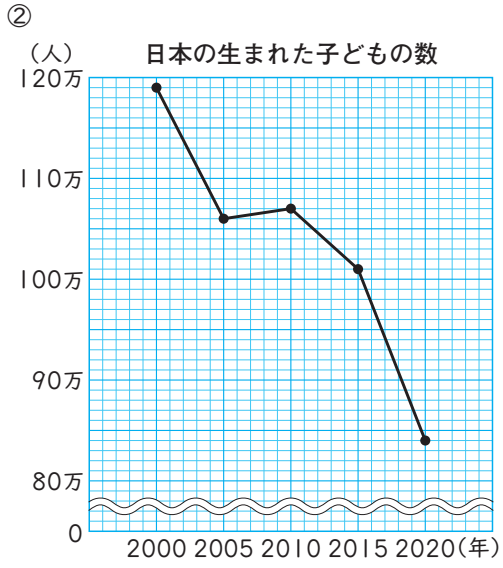
とき方

- ① ② 表からはわからないので、折れ線グラフから読み取ります。
  - ③ 点(・)どうしを直線で結ぶのをわすれないようにします。
- ② ② 気温を表すたてのじくのいちばん上は、33度が入るように、35度とします。
  - ③ ア…午後1時の気温は33度です。  
イ…午後3時と午後5時の気温は5度ちがいます。  
ウ…いちばん気温の変わり方が大きいのは、午後3時と午後5時の間です。
  - ④ 折れ線グラフの点(・)と点(・)の間の気温は、はかったものではないので、正かてではありません。

8 グラフと表⑧  
折れ線グラフと表② P18・19

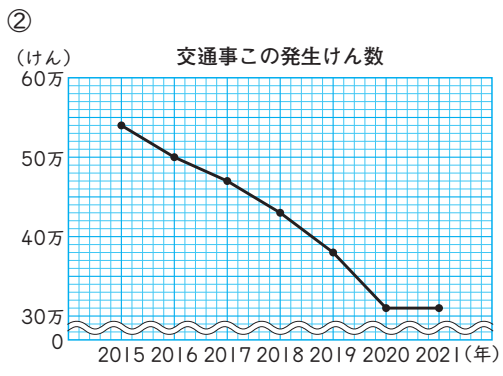
1 ① 日本の生まれた子どもの数

年	人数(人)
2000	119万
2005	106万
2010	107万
2015	101万
2020	84万



2 ① 交通事故の発生けん数

年	けん数(けん)
2015	54万
2016	50万
2017	47万
2018	43万
2019	38万
2020	31万
2021	31万



- ③ 2015年
- ④ 約23万けん
- ⑤ 2019年と2020年の間

**ポイント!**  
四捨五入して、がい数を求めるときは、求める位の1つ下の位の数字が、  
 $\left\{ \begin{array}{l} 0, 1, 2, 3, 4 \text{ は、切り捨てます。} \\ 5, 6, 7, 8, 9 \text{ は、切り上げます。} \end{array} \right.$

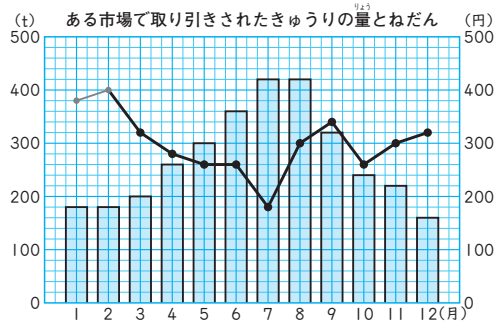
とき方

- ① ① 一万の位までのがい数を求めるので、千の位の数字を四捨五入します。
- 2005年  $10625300 \rightarrow 106$ 万人  
 2010年  $10713050 \rightarrow 107$ 万人  
 2015年  $10057210 \rightarrow 101$ 万人
- ② ①でがい数にした数を使って、折れ線グラフに表します。たてのじくの1めもりは1万人を表します。年を表す横のじくと、人数を表すたてのじくの交わるところに、それぞれ・をかいて、直線で結びます。
- ② ① 一万の位までのがい数を求めるので、千の位の数字を四捨五入します。
- 2016年  $499200 \rightarrow 50$ 万けん  
 2017年  $47216500 \rightarrow 47$ 万けん  
 2018年  $43060000 \rightarrow 43$ 万けん  
 2019年  $38237000 \rightarrow 38$ 万けん
- ② たてのじくの1めもりは1万けんを表します。横のじくとたてのじくの交わるところに、それぞれ・をかいて、直線で結びます。
- ③ ・がグラフのいちばん高いところにある年をさがします。
- ④ 一万の位までの数で答えます。  
 2015年が約54万けん、2021年が約31万けんなので、 $54万 - 31万 = 23万$ で、約23万けんです。
- ⑤ 線のかたむきがいちばん急になっているところをさがします。

9 グラフと表⑨  
折れ線グラフとぼうグラフ① P20・21

- ① ① 気温  
 ② こう水量  
 ③ 月…7月  
 こう水量…230mm  
 ④ 月…2月  
 気温…3度

2 ①



- ② 月…2月  
ねだん…400円
- ③ 月…12月  
量…160t
- ④ 320円
- ⑤ 420t
- ⑥ 7月と8月の間

**ポイント!**

折れ線グラフとばうグラフのたてのじくのめもりを読みまちがえないように注意します。

**とき方**

- ① ①② たてのじくのいちばん上の( )内の単位からわかります。
- ③ こう水量は、ばうグラフで表されています。ばうグラフがいちばん高いのは7月で、右のたてのじくの1めもりは10mmを表していることから、7月のこう水量は230mmだとわかります。
- ④ 気温は折れ線グラフで表されています。折れ線グラフがいちばん低いのは2月で、左のたてのじくの1めもりは1度を表していることから、2月の気温は3度だとわかります。
- ② ① 折れ線グラフをかくとき、ねだんは、右のたてのじくのめもりにあわせて。右のたてのじくの1めもりは20円を表します。横のじくの月と、たてのじくのねだんが交わるところに、それぞれ・をかいていきます。
- ② 折れ線グラフがいちばん高いときの横のじくと、右のたてのじくのめもりを読みます。
- ③ ばうグラフがいちばん低いときの横のじくと、左のたてのじくのめもりを読みます。
- ④ ばうグラフがいちばん低いのは12月なので、12月の折れ線グラフのめもりを読みます。
- ⑤ 折れ線グラフがいちばん低いのは7月なので、7月のばうグラフのめもりを読みます。
- ⑥ 折れ線グラフが右上がりになっていて、かたむきがいちばん急になっているところをさがします。

**10**

グラフと表⑩

折れ線グラフとばうグラフ②

P22-23

- ① ① 日…30日  
売れた数…31こ
- ② 日…5日  
売れた数…7こ
- ③ 多い
- ② ひかり…(左から) 9, 10  
れん…(左から) 7, 8  
かいと……(上から) 低い, 高い

**ポイント!**

ばうグラフと折れ線グラフの変わり方に着目して、2つのことがらにどのような関係があるかを読み取ります。

**とき方**

- ① ① 「いちばん気温が高い」とあるので、折れ線グラフのいちばん高いところを見ます。30日がいちばん高いので、そのときのばうグラフのめもり(右のたてのじく)を読みます。ばうグラフの1めもりは1こを表します。
- ③ グラフから、気温が高くなるほど、すいかの売れる数が多くなっていることがわかります。
- ② ひかり…エアコンをつけていた時間は、ばうグラフで表されています。グラフから、ばうグラフが0になっているのは、4月から6月と9月、10月です。
- れん…気温は、折れ線グラフで表されています。グラフから、気温が30度以上になっているのは、7月と8月です。
- かいと…文中の「室内の温度を上げ」「室内の温度を下げ」に着目して考えます。グラフから、気温が10度以下と、気温が30度以上のとき、エアコンをつけていた時間が長いことがわかります。

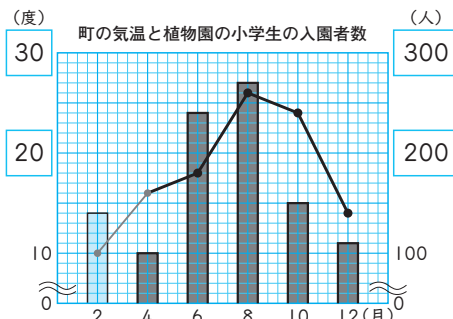
**11**

グラフと表⑪

折れ線グラフとばうグラフ③

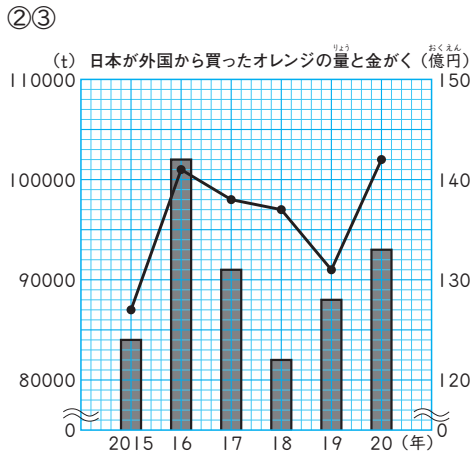
P24-25

① ①~④



② ①

年	買った量 (t)	買った 金があく (億円)
2015	84000	127
2016	102000	141
2017	91000	138
2018	82000	137
2019	88000	131
2020	93000	142



④ ウ

**ポイント!**

ばうグラフと折れ線グラフを1つにまとめて表すときは、グラフの左と右のたてのじくに、それぞれめもりが表す数を書きます。

**とき方**

- ① ① 気温は、左のたてのじくに表されます。表から、気温がいちばん低い10度と、気温がいちばん高い26度が入るように、めもりをつけます。
- ③ 入園者数は、右のたてのじくに表されます。表から、入園者数がいちばん少ない100人と、入園者数がいちばん多い270人が入るように、めもりをつけます。

- ② ① 買った量(t)を千の位までのがい数で表すので、百の位の数字を四捨五入します。

2017年  $\overset{1000}{90593}t \rightarrow 91000t$

2018年  $\overset{2000}{81593}t \rightarrow 82000t$

2019年  $\overset{000}{88213}t \rightarrow 88000t$

2020年  $\overset{3000}{92909}t \rightarrow 93000t$

- ④ ア…買った量がいちばん多い年は2016年、買った金があくがいちばん多い年は2020年です。
- イ…買った金があくがいちばん少ない年は2015年、買った量がいちばん少ない年は2018年です。
- エ…2019年は2018年より買った量はふえています、買った金があくはへっています。

**12**

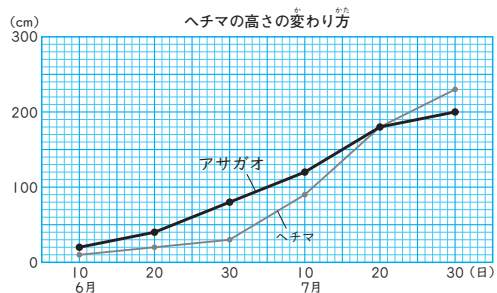
グラフと表⑫

2つの折れ線グラフ①

P26・27

- ① ① 4度  
② 8月  
③ 4月から11月まで  
④ ㉞の都市

- ② ①



- ② ① 7月20日  
③ アサガオ  
④ 6月30日  
⑤ アサガオ、50cm

**ポイント!**

2つの折れ線グラフを1つにまとめたグラフでも、グラフの見方は同じです。

**とき方**

- ① ① 1月の㉞と㉟の気温は、たてのじくのめもり4つ分ちがいます。
- ② ㉞の折れ線グラフで、いちばん・が高いところにあるのは8月です。
- ③ 折れ線グラフで、㉟の・よりも㉞の・が上になっているのは、横のじくの4~11のときです。
- ④ 折れ線グラフで、㉟よりも㉞のほうが線のかたむきが大きいこと、いちばん低い気温といちばん高い気温の差が㉞のほうが大きいことから、㉞の都市のほうが気温の変わり方が大きいといえます。

- ② ① たてのじくの1めもりは10cmを表します。



横のじくの日にちと、たてのじくの高さが変わるところに、それぞれ・をかいて、直線で結びます。

- ② 7月20日に、アサガオとヘチマの点(・)が重なっています。
- ③ 6月20日と6月30日の間で、ヘチマは10cm、アサガオは40cm高くなっています。
- ④⑤ 2つの折れ線グラフの間がいちばん開いているのは6月30日です。その日のヘチマの高さは30cm、アサガオの高さは80cmなので、 $80 - 30 = 50$ で、ちがいは50cmです。

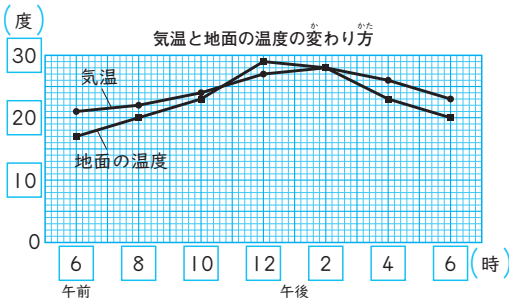
13

グラフと表⑬

2つの折れ線グラフ②

P28-29

1 ①～⑥



- 2 ① まど側
- ② まど側

ポイント!

2つの折れ線グラフを1つにまとめて表すときは、2つのデータのうち、いちばん小さい数といちばん大きい数が入るように、たてのじくのめもりをつけます。

とき方

- 1 ①② 横のじくは、時こくを表します。
- ③④ たてのじくは、気温と地面の温度を表します。表から、いちばん低い気温や温度(17度)と、いちばん高い気温や温度(29度)が入るように、めもりをつけます。
- ⑤⑥ 1つのグラフに、2つの折れ線グラフをかくときは、点の形や線の色などを変えたりして、区別がつくようにします。
- 2 ① ドア側よりもまど側の気温のほうが、線のかたむきが大きく、いちばん気温が低いときと、いちばん気温が高いときの差が大きくなっています。
- ② 午前7時と午前8時は、ドア側のほうがまど側よりも気温が高くなっています。しかし、その他の時こくでは、ドア側よりもまど側の

ほうが気温が高くなっているか、同じになっているので、昼の間は、ドア側よりもまど側のほうがあたたかいといえます。

14

グラフと表⑭

2つの折れ線グラフ③

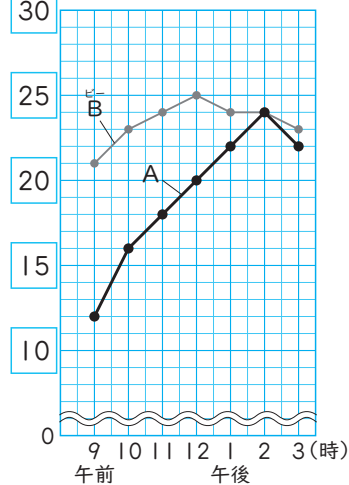
P30-31

- 1 ① ㉞…2kg
- ② ㉟…1kg
- ③ 3年生…12kg
- 4年生…16kg
- ④ いえない。

- 2 ① か…2度
- ② き…1度

②③

④ (度) AとBの都市の気温



④ 工

ポイント!

2つのグラフをくらべるときは、たてのじくと横のじくのめもりのつけ方のちがいに気をつけます。

とき方

- 1 ① ㉞のたてのじくのめもりは2kgを表します。
- ② ㉟のたてのじくのめもりは1kgを表します。
- ③ ①から、㉞と㉟のグラフのたてのじくのめもりが表す重さはちがうので、同じ6めもりでも、同じ重さとはいえません。
- 2 ① かのたてのじくのめもりは2度を表します。
- ② きのたてのじくのめもりは1度を表します。
- ③ AとBの両方の都市で、いちばん低い気温(12度)と、いちばん高い気温(25度)が入るように、めもりをつけます。

- ④ 2つの折れ線グラフを1つにまとめて表した④のグラフでくくると、ちがいがわかりやすくなります。
- ア…グラフから、●がいちばん上にあるのは、Bの都市の午前12時のときで、いちばん気温が高いです。
- イ…午前9時から午前10時の間で、Aの都市は4度、Bの都市は2度気温が上がっています。
- ウ…ほとんどの時こくにおいて、Aの都市よりもBの都市のほうが気温が高くなっています。

15

グラフと表⑮

いろいろなグラフ

P32・33

- 1 ① ア, エ  
② イ, ウ
- 2 ① イ  
② ウ
- 3 ① イ  
② ウ  
③ エ

ポイント!

折れ線グラフ…変わっていくものの様子がわかりやすい。  
ばうグラフ…数が多いか、少ないかがわかりやすい。

とき方

- 1 ①② アとエは変わっていくものの様子がわかりやすい折れ線グラフに、イとウは種類ごとに多いか少ないかがわかりやすいばうグラフに、それぞれ表したほうがよいです。
- 2 実さいに、折れ線グラフやばうグラフで表してみると、わかりやすくなります。
- ① 横のじくを月、たてのじくを気温として折れ線グラフに表すと、ろうか側とまど側の気温が変わっていく様子がわかるとともに、2か所の気温の変化のちがいがくらべやすくなります。
- ② 横のじくを月、左(または右)のたてのじくを気温、右(または左)のたてのじくをこう水量として、気温を折れ線グラフ、こう水量をばうグラフに表します。
- 3 ① 「水があたまる」ということは温度が上がるとのことなので、線のかたむきは右上がりになります。

- ② 「水が冷えていく」ということは温度が下がるということなので、線のかたむきは右下がりになります。
- ③ 「5分間熱してあたためた」から、線のかたむきは5分間右上がりになって、その後「5分間冷ました」から、線のかたむきは5分間右下がりになります。

16

グラフと表⑯

データを読みとく問題①

P34・35

- 1 ① ウ  
② 右上がり  
③ ア
- 2 ① ふえている。  
② (例)7月よりもふえる。

ポイント!

グラフ全体のかたむき方から、ぬけたデータやしょう来のデータを予想します。

とき方

- 1 ① 1~4日までと6~9日までが右上がりのグラフになっていることから、4~6日までも右上がりのグラフになると予想できます。だから、5日は、4日より高く6日より低い高さとなっているグラフを選びます。
- ② ①と同様に、グラフ全体が右上がりになっているので、9日の後も花は成長し続け、高くなっていくと予想されます。
- ③ イ…このままのびていくと、11日は52cmぐらいになると予想されます。  
ウ…このままのびていくと、9日から11日の間で、花の高さは0.8cmぐらい高くなると予想されます。
- 2 ① グラフから、折れ線グラフが右上がりになるとばうグラフも長くなり、折れ線グラフが右下がりになるとばうグラフも短くなっています。折れ線グラフは気温を、ばうグラフは売り上げを表すので、気温が上がると売り上げもふえるといえます。
- ② ①の気温と売り上げの関係から、気温が上がるにつれて、売り上げもふえると予想できます。

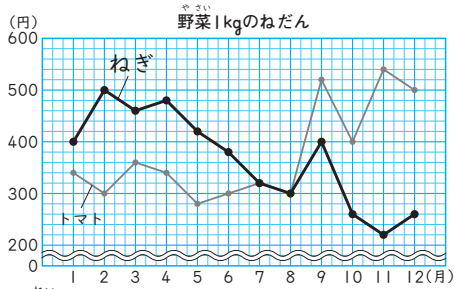
17

グラフと表⑦

データを読みとく問題②

P36-37

- 1 ① イ  
②



- ③ (例)ねぎ1kgのねだんは、1月から9月より、10月から12月のほうが安いです。  
④ 7月、8月

- 2 ① 138さつ  
② いえない。

ポイント!

2つの折れ線グラフを1つにまとめて表すと、ちがいが見えやすくなります。

とき方

- 1 ① 月ごとのトマト1kgのねだんの変化を表した折れ線グラフなので、イの前の月より安くなった月は読み取ることができます。アのトマトがいちばん売れた月と、ウのトマト1kgのねだんが前の年の同じ月とくらべて高かったかどうかは、このグラフからは読み取ることができません。  
② たてのじくの1めもりは20円を表します。横のじくの月とたてのじくのねだんが交わるところに、それぞれ・をかいて、直線で結びます。  
③ グラフを見ると、ねぎのねだんは9月までは300円以上ですが、10月からは200円台にまで下がっています。  
④ トマトとねぎの折れ線グラフの点(・)が重なっているのは、7月と8月です。
- 2 ① (借りた本の合計) - (1組が借りた本の数) = (2組が借りた本の数) で求めます。  
グラフから、8月に4年1組と4年2組が借りた本の合計は300さつです。また、8月に1組は162さつ借りたので、 $300 - 162 = 138$ で、2組が借りた本数は138さつです。  
② この折れ線グラフだけでは、1組と2組のそれぞれが借りた本の数までは読み取ることができません。

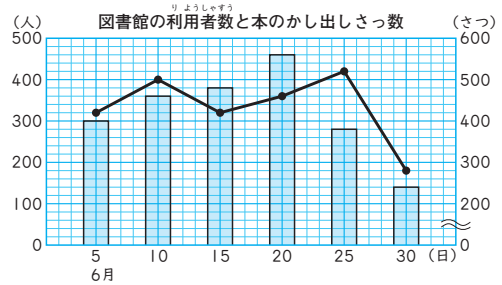
18

グラフと表⑧

データを読みとく問題③

P38-39

- 1 ① 180人  
②



- ③ 10日と15日  
④ ウ  
⑤ ぼうグラフ

ポイント!

予想したことを調べるには、必要なデータを集めて、グラフなどに表します。

とき方

- 1 ① 6月20日と25日では、左のたてのじくを見ると、9めもり分下がっています。左のたてのじくの1めもりは20人を表します。 $20(\text{人}) \times 9(\text{めもり}) = 180$ で、ちがいは180人です。また、6月20日の利用者数が460人、6月25日の利用者数が280人であることから、 $460 - 280 = 180$ で、ちがいは180人と求めることもできます。  
② 右のたてのじくの1めもりは20さつを表します。横のじくの日にちとたてのじくのさつ数の交わるところに、それぞれ・をかいていきます。  
③ グラフを見ると、6月10日と6月15日では、ぼうグラフは長くなっていますが、折れ線グラフは右下がりになっています。ぼうグラフは利用者数を、折れ線グラフは出しさつ数を表すことから、6月10日と6月15日では、利用者数がふえても出しさつ数はへっていることがわかります。  
④ 「多くの人が借りている本の種類」とは、ウの「図書館で出し出しが多い本の種類」ということです。  
⑤ 多い、少ないを表すときはぼうグラフがよいです。横のじくを本の種類、たてのじくをかし出した本のさつ数として、ぼうグラフに表します。折れ線グラフは変化の様子を表すので、④のアのような「毎月1日の図書館の利用者数」などを表すときに用いるとよいです。

19 グラフと表⑱ データを読みとく問題④ P40・41

- 1 ① 9000円  
 ② いえない。  
 ③ ウ  
 ④ 2日、4日  
 ⑤ ジャムパンとカレーパン

ポイント!

グラフから、数を読み取って、計算することもできます。

とき方

- 1 ① 表より、あんパンのねだんは1こ150円です。ばうグラフのたてのじくの1めもりは20こを表します。あんパンはめもり3つ分なので、1週間に60こ売れたことがわかります。  
 (あんパン1このねだん)×(売れた数)  
 =(売れた金がかく)だから、 $150 \times 60 = 9000$ で、売れた金がかく(売り上げ)は9000円です。  
 ② いちばんねだんが高い食パンの売れた数がいちばん多くなっているのので、パンのねだんと売れた数に関係はありません。  
 ③ ア…土曜日は金曜日よりも売れたパンの数はふえています。イ…木曜日と金曜日は売れたパンの数は同じですが、売り上げは金曜日のほうが多いです。  
 ④ グラフのたてのじくが0になっているのは、2日と4日です。  
 ⑤ 8月3日に使ったおこづかいは320円なので、320円で買えるパンの組み合わせを考えます。120円のジャムパンと、200円のカレーパンを1こずつ買うと、 $120 + 200 = 320$ で、320円になります。160円のクリームパンを2こ買っても、 $160 \times 2 = 320$ で、320円になりますが、「2種類のパンを1こずつ」買ったので、つおぎさんが買ったのは、ジャムパンとカレーパンです。

20 グラフと表⑳ データを読みとく問題⑤ P42・43

- 1 ① データ2  
 ② いえない。  
 ③ 物語  
 ④ データ4  
 ⑤ (例)好きな人がいちばん多い物語の本のしょうかいが図書館で行われていたから。

ポイント!

目的にあわせて必要なデータを選びます。また、いくつかのデータから関係を見つけることもできます。

とき方

- 1 ①② めいさんは図書館の利用者数と気温の関係について話していることから、データ1とデータ2を組み合わせて考えます。めいさんは、利用者が少ないのは気温が低いからだと予想していますが、データ1でいちばん利用者数が少ない30日は、データ2で見ると、いちばん気温が高いため、めいさんの予想は正しいとはいえません。  
 ③④ 6月20日にしょうかいされた本の種類は、データ4を見ればわかります。  
 ⑤ データ3から、「物語」は好きな人がいちばん多い本の種類ということがわかります。また、データ4では、6月20日におすすめの物語の本のしょうかいが図書館で行われたことがわかります。これらのことから、物語の本が好きな人が図書館に行ったことで、6月20日の図書館の利用者数がふえたと予想できます。

21 割合① 倍の見方① P44・45

- 1 ① もとにする大きさ  
 …小さいバケツに入る水の量  
 くらべる大きさ  
 …大きいバケツに入る水の量  
 ②  $10 \div 5 = 2$  答え 2倍  
 ③ 2  
 2 ①  $30 \div 15 = 2$  答え 2倍  
 ②  $30 \div 10 = 3$  答え 3倍  
 ③ (1) 2 (2) 3  
 3  $24 \div 4 = 6$  答え 6倍

ポイント!

もとにする大きさが何かを考えてから、式をつくります。  
 $\bigcirc$ が $\triangle$ の□倍  $\rightarrow \bigcirc \div \triangle = \square$

とき方

- 1 ① もとにする大きさは、小さいバケツに入る水の量の5Lです。くらべる大きさは、大きいバケツに入る水の量の10Lです。  
 ② 倍を表す数は、(くらべる大きさ)÷(もとにする大きさ)の式で求めます。

2 もとにする大きさは、もとの長さなので、Aのゴムは15cm、Bのゴムは10cmです。

①② (のばしたときの長さ)÷(もとの長さ)で、のばしたときの長さがもとの長さの何倍かが求められます。

③ もとにする大きさを1とみたとき、くらべる大きさがいくつにあたるか(何倍にあたるか)を表した数を、割合といいます。

3 もとにする大きさはみかんの重さです。(りんごの重さ)÷(みかんの重さ)で、りんごがみかんの何倍かが求められます。

## 22

割合②

倍の見方②

P46・47

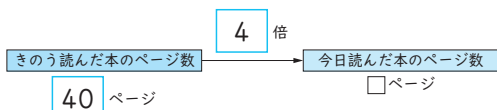
1 ① 3

②  $20 \times 3 = 60$

答え 60本

③ 60

2 ①



②  $40 \times 4 = 160$

答え 160ページ

3 ①  $110 \times 2 = 220$

答え 220円

②  $110 \times 5 = 550$

答え 550円

③ (1) 2 (2) 5

### ポイント!

(もとにする大きさ)×(何倍にあたるか)の式で、くらべる大きさが求められます。

$\Delta$ の□倍が○ $\rightarrow \Delta \times \square = \bigcirc$

### とき方

1 赤い花の数の3倍が、白い花の数です。

2 きのう読んだ本のページ数の4倍が、今日読んだ本のページ数です。

3 ① あんぱんのねだんの110円の2倍が、サンドウィッチのねだんです。

② あんぱんのねだんの110円の5倍が、食パンのねだんです。

## 23

割合③

倍の見方③

P48・49

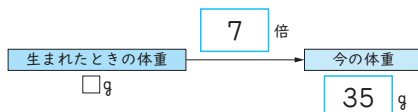
1 ①  $\square \times 2 = 620$

②  $620 \div 2 = 310$

答え 310(円)

③ 310

2 ①



②  $\square \times 7 = 35$

③  $35 \div 7 = 5$

答え 5(g)

3 ①  $\square \times 3 = 870$

$870 \div 3 = 290$

答え 290mL

②  $\square \times 5 = 870$

$870 \div 5 = 174$

答え 174mL

### ポイント!

もとにする大きさがわからないときは、もとにする大きさを□として、かけ算の式で表してから求めます。

### とき方

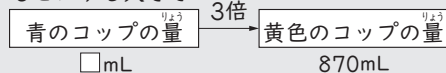
1 ① もとにする大きさは子どもの入園料で、子どもの入園料の2倍が大人の入園料です。子どもの入園料を□で表します。

② もとにする大きさは、(くらべる大きさ)÷(何倍にあたるか)の式で求めます。

③ 310円の2倍が620円です。

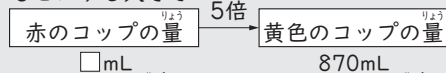
2 もとにする大きさは生まれたときの体重で、生まれたときの体重の7倍が、今の体重です。

3 ① もとにする大きさ



(青のコップの量)×3=(黄色のコップの量)となります。青のコップの量を□で表します。

② もとにする大きさ



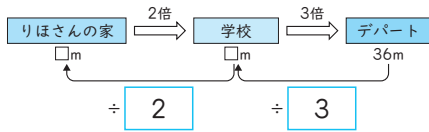
(赤のコップの量)×5=(黄色のコップの量)となります。赤のコップの量を□で表します。

## 24

### 割合④ 倍の見方④

P50・51

1 ①



②  $36 \div 3 = 12$

答え 12m

③  $12 \div 2 = 6$

答え 6m

2

①  $16 \div 4 = 4$

答え 4kg

②  $4 \div 2 = 2$

答え 2kg

3

ペットボトルの水の量...  $200 \div 10 = 20$

水とうの水の量...  $20 \div 5 = 4$

答え 4dL

4

チョコレートの数...  $72 \div 4 = 18$

キャラメルの数...  $18 \div 3 = 6$

答え 6こ

#### ポイント!

①①のような割合をつなげた図に表して、もとにする大きさを順に求めます。

#### とき方

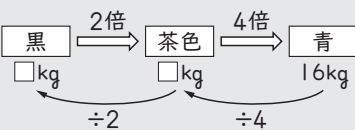
1

① りほさんの家の高さの2倍が学校の高さで、学校の高さの3倍がデパートの高さです。

② もとにする大きさは、学校の高さです。学校の高さの3倍が、デパートの高さの36mです。

③ ②で求めた学校の高さは、くらべる大きさになり、もとにする大きさは、りほさんの家の高さになります。りほさんの家の高さの2倍が、学校の高さの12mです。

2



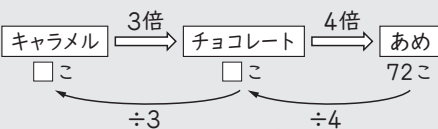
① もとにする大きさは、茶色のかばんの重さです。

② ①で求めた茶色のかばんの重さは、くらべる大きさになり、もとにする大きさは、黒のかばんの重さになります。

3

まず、ペットボトルの水の量を求めてから、水とうの水の量を求めます。

4



まず、チョコレートの数を求めてから、キャラメルの数を求めます。

## 25

### 割合⑤ 倍の見方⑤

P52・53

1

①  $2 \times 3 = 6$

答え 6倍

②  $36 \div 6 = 6$

答え 6m

2

①  $4 \times 2 = 8$

答え 8倍

②  $120 \div 8 = 15$

答え 15まい

3

$4 \times 5 = 20$

$1000 \div 20 = 50$

答え 50円

4

$3 \times 4 = 12$

$1500 \div 12 = 125$

答え 125g

#### ポイント!

割合をつなげた図に表して、何倍になるかを考えてから、もとにする大きさを求めます。

#### とき方

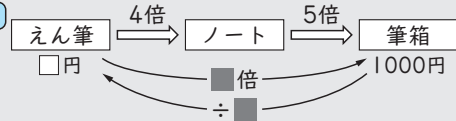
1

りほさんの家の高さを1とみると、デパートの高さは6にあたります。

2

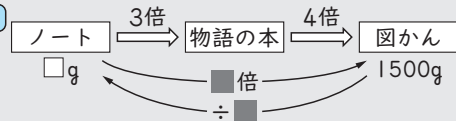
ふくろに入ったシールの数を1とみると、かんに入ったシールの数は8にあたります。

3



えん筆のねだんの  $4 \times 5 = 20$ (倍)が、筆箱のねだんなので、1000(筆箱のねだん)を20でわると、えん筆のねだんが求められます。

4



ノートの重さの  $3 \times 4 = 12$ (倍)が、図かんの重さなので、1500(図かんの重さ)を12でわると、ノートの重さが求められます。

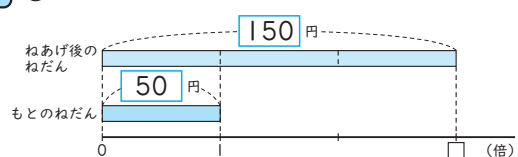
## 26

### 割合⑥ かんたんな割合①

P54・55

1

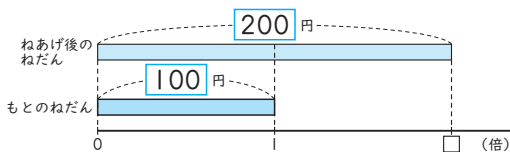
①



②  $150 \div 50 = 3$

答え 3倍

③



④  $200 \div 100 = 2$

答え 2倍

⑤ たまねぎ

2 ①  $150 \div 30 = 5$

答え 5倍

②  $160 \div 40 = 4$

答え 4倍

③ 白うさぎ

**ポイント!**

2つの数量の関係をくらべるとき、1つの数量がもう1つの数量の何倍にあたるかをくらべることができます。この何倍にあたるかを表した数を、割合といいます。

**とき方**

① たまねぎとレタスは、どちらも、もとのねだんから100円ねあげしていますが、ねあげ後のねだんが、もとのねだんの何倍になっているかがちがいます。

②④ (ねあげ後のねだん) ÷ (もとのねだん) = (倍を表す数(割合))です。

⑤ たまねぎとレタスでは、もとのねだんがちがうので、ねだんの上がり方をくらべるには、ねだんの差ではなく、倍を使ってくらべます。倍を表す数が大きいほうが、より大きくねあげしたといえます。

② 白うさぎと黒うさぎは、どちらも、生まれたときから生後1か月までで、体重が120gふえています。生後1か月の体重が、生まれたときの体重の何倍になっているかがちがいます。

①② (生後1か月の体重) ÷ (生まれたときの体重) = (倍を表す数(割合))です。

③ 倍を表す数が大きいほうが、より重くなったといえます。

**27**

割合⑦

かんたんな割合②

P56・57

1 ゴムA...  $40 \div 20 = 2$

ゴムB...  $30 \div 10 = 3$

答え ゴムB

2 りんさん...  $70 \div 10 = 7$

わたるさん...  $75 \div 15 = 5$

答え りんさん

3 図かん...  $210 \div 70 = 3$

絵本...  $280 \div 140 = 2$

答え 図かん

4 きゅうり...  $120 \div 30 = 4$

じゃがいも...  $135 \div 45 = 3$

答え きゅうり

**ポイント!**

もとの大きさがちがう2つの数量の関係をくらべるときは、割合(倍を表す数)でくらべます。

**とき方**

① のばす前の長さをそれぞれ1とみて、のばした後の長さがどれだけにあたるかを求めます。のばす前の長さに対するのばした後の長さの割合は、ゴムAが2で、ゴムBが3です。割合が大きいゴムBのほうが、よくのびるといえます。

② 1年前の数をそれぞれ1とみて、今の数がどれだけにあたるかを求めます。1年前の数に対する今の数の割合は、りんさんが7で、わたるさんが5です。割合が大きいりんさんのほうが、めだかがより大きくふえたといえます。

③ 先月売れたさつ数をそれぞれ1とみて、今月売れたさつ数がどれだけにあたるかを求めます。先月売れたさつ数に対する今月売れたさつ数の割合は、図かんが3で、絵本が2です。割合が大きい図かんのほうが、より売れたといえます。

④ もとのねだんをそれぞれ1とみて、ねあがり後のねだんがどれだけにあたるかを求めます。もとのねだんに対するねあがり後のねだんの割合は、きゅうりが4で、じゃがいもが3です。割合が大きいきゅうりのほうが、より大きくねあがりしたといえます。

**28**

割合⑧

小数の倍①

P58・59

1 ① もとにする大きさ...3年生の人数  
くらべる大きさ...4年生の人数

②  $72 \div 60 = 1.2$

答え 1.2倍

③ 1.2

2 ① 4

②  $5 \div 2 = 2.5$

答え 2.5倍

③  $3 \div 2 = 1.5$

答え 1.5倍

3 ①  $180 \div 90 = 2$

答え 2倍

②  $180 \div 50 = 3.6$

答え 3.6倍

③  $90 \div 50 = 1.8$

答え 1.8倍

ポイント!

倍を表す数が小数になる場合もあります。

とき方

- ① ② (くらべる大きさ)÷(もとにする大きさ)  
=(倍を表す数)です。
- ③ 60人の1.2倍が72人です。
- ② ② (赤のリボンの長さ)÷(白のリボンの長さ)  
=(倍を表す数)です。
- ③ ① もとにする大きさは、そらさんのシール90まいです。
- ②③ もとにする大きさは、みゆさんのシール50まいです。

29

割合⑨

小数の倍②

P60・61

- ① ① もとにする大きさ…大きいクリップの数  
くらべる大きさ…小さいクリップの数
- ②  $30 \div 60 = 0.5$       答え 0.5倍
- ③ 0.5
- ②  $5 \div 25 = 0.2$       答え 0.2倍
- ③ ①  $100 \div 200 = 0.5$       答え 0.5倍
- ②  $100 \div 40 = 2.5$       答え 2.5倍
- ③  $40 \div 100 = 0.4$       答え 0.4倍

ポイント!

倍を表す数が1より小さくなる場合もあります。このとき、くらべる大きさは、もとにする大きさより小さくなります。

とき方

- ① ①② もとにする大きさは、大きいクリップの数60こです。
- ③ 60この0.5倍が30こです。
- ② (水とうに入っている量)÷(やかんに入っている量)=(倍を表す数)です。
- ③ ① もとにする大きさは、アイスクリームのねだんです。
- ② もとにする大きさは、あめのねだんです。
- ③ もとにする大きさは、ゼリーのねだんです。

30

整理のしかた①

表に整理する①

P62・63

- ① ① 5人
- ② 4人
- ③ 運動場
- ④ 10月に学校でけがをした人の数の合計。
- ② ① あ
- ② え
- ③ お
- ④ く
- ③ ① 5年、算数
- ② 4年、理科

ポイント!

表のたての列と横の列が何を表しているかを考えながら、読み取ります。

とき方

- ① ①②

けがをした場所と体の部分調べ (人)

場所	頭	顔	せなか	手足	合計
体育館	2	1	1	⑤	9
運動場	0	2	2	9	13
教室	1	0	0	2	3
ろうか	1	0	5	4	10
合計	④	3	8	20	⑥35

- ③ 表のいちばん右の合計の列が、それぞれの場所でけがをした人数の合計を表しています。合計がいちばん多かった場所は、13人の運動場です。
- ④ ⑥のらんは、10月に学校でけがをした人数の合計を表しています。
- ② ⑥～⑿のらんは、それぞれ次のようなことを表します。
- ⑥…1組でネコをかっている人の数
- ⑦…1組で犬をかっている人の数
- ⑧…2組でネコをかっている人の数
- ⑨…2組で犬をかっている人の数
- ⑩…1組でネコや犬をかっている人の合計
- ⑪…2組でネコや犬をかっている人の合計
- ⑫…1組と2組でネコをかっている人の合計
- ⑬…1組と2組で犬をかっている人の合計
- ⑭…1組と2組でネコや犬をかっている人の合計
- ③ ① ⑥のらんは、表の5年と算数が交わるころなので、5年の算数が好きな人の数を表します。



- ② 表の合計の数以外で、いちばん大きい数を見つけます。4年の理科を選んだ人が24人で、いちばん多いです。

31

整理のしかた②

表に整理する②

P64・65

1 ①～④

㉞ 落とし物をした人の学年と落としした場所 (人)

場所 学年	運動場	ろうか	体育館	階段	中庭	教室	合計
1年	0	0	1	0	0	1	2
2年	0	0	0	0	1	1	2
3年	0	1	0	1	1	1	4
4年	2	1	2	0	1	0	6
5年	0	2	0	0	0	1	3
6年	3	0	0	0	0	0	3
合計	5	4	3	1	3	4	20

2 落とし物をした場所と落とし物の種類 (人)

場所 種類	ぼうし	文ぼうぐ	ハンカチ	かばん	合計
運動場	2	1	1	1	5
ろうか	0	4	0	0	4
体育館	0	0	1	2	3
階段	0	0	1	0	1
中庭	3	0	0	0	3
教室	0	1	2	1	4
合計	5	6	5	4	20

ポイント!

データから人数などを数えるときは、正の字を使って書いておくと、読みまちがいや数え落としがなくなります。

とき方

- 1 ② データを左上から順に読み取って、正の字で表に書き入れていきます。「正」で5人を表します。データを数えたところには、✓などのしるしをつけておくと、数え落としがなくなります。
- ③ あてはまる人がいないらんには、0を書きます。
- ④ 表のいちばん右の合計をあわせた数と、表のいちばん下の合計をあわせた数が等しくなるか、また、右下の合計がデータの数の20になっているか、たしかめます。
- 2 落とし物をした場所と落とし物の種類に注目して、1と同じように表に整理します。

32

整理のしかた③

表に整理する③

P66・67

1 ① 11人

② 10人

③ 12人

④ 5人

2 ① 朝も夜もテレビをみた人の数。

② 朝はテレビをみて、夜はみていない人の数。

③ 朝はテレビをみていなくて、夜はみた人の数。

④ 朝も夜もテレビをみていない人の数。

⑤ 25人

⑥ 11人

ポイント!

4つのことがらを1つの表に整理することで、調べたことの結果が読み取りやすくなります。

とき方

1 たまねぎとピーマンを表す列を、それぞれ読みまちがえないようにします。

好ききらい調べ (人)

		ピーマン		合計
		好き	きらい	
たまねぎ	好き	㉞ 11	㉟ 10	21
	きらい	㊱ 12	㊲ 5	17
合計		23	15	38

㉞～㊲のらんは、それぞれ次のようなことを表します。

㉞…たまねぎもピーマンも好きな人の数

㉟…たまねぎは好きで、ピーマンはきらいな人の数

㊱…たまねぎはきらいで、ピーマンは好きな人の数

㊲…たまねぎもピーマンもきらいな人の数

2 ① ㉞のらんは、「朝、みた」と「夜、みた」が交わるところです。

② ㉟のらんは、「朝、みた」と「夜、みていない」が交わるところです。

③ ㊱のらんは、「朝、みていない」と「夜、みた」が交わるところです。

④ ㊲のらんは、「朝、みていない」と「夜、みていない」が交わるところです。

⑤ 「朝、みた」の列のいちばん右の合計の25が、朝テレビをみた人の数を表します。

⑥ 「夜、みていない」の列のいちばん下の合計の11が、夜テレビをみていない人の数を表します。

33

整理のしかた④

表に整理する④

P68・69

- 1 ① あ 17    い 13  
      う 10    え 20  
 ② か 4      き 13  
      く 6      け 7  
 ③

妹と弟調べ (人)

		弟		合計
		いる	いない	
妹	いる	4	13	17
	いない	6	7	13
合計		10	20	30

- 2 山と海調べ (人)

		海		合計
		行った	行っていない	
山	行った	1	4	5
	行っていない	5	2	7
合計		6	6	12

ポイント!

データを数えるときは、数えたところに✓などのしるしをつけていくと、数え落としがなくなります。表を作成したら、合計があっているか、最後にかくにんします。

とき方

- 1 ① あ…データの妹の列の、○の数を数えます。  
 ② い…データの妹の列の、×の数を数えます。  
 ③ あと②の合計が30になるか、かくにんします。  
 ④ う…データの弟の列の、○の数を数えます。  
 ⑤ え…データの弟の列の、×の数を数えます。  
 ⑥ うと⑤の合計が30になるか、かくにんします。  
 ⑦ か…データで、「妹、弟」が○○となっているものを数えます。  
 ⑧ き…データで、「妹、弟」が○×となっているものを数えます。  
 ⑨ く…データで、「妹、弟」が×○となっているものを数えます。  
 ⑩ け…データで、「妹、弟」が××となっているものを数えます。  
 ⑪ か～⑩の合計が30になるか、かくにんします。  
 ⑫ ①②で調べた人数を、1つの表にまとめます。それぞれの合計をあわせた数が等しくなるか、また、右下の合計がデータの数の30になるか、かくにんします。

- 2 まず、データの結果を下のよう整理します。

山	海	人数(人)
○	○	1
○	×	4
×	○	5
×	×	2

34

整理のしかた⑤

整理した表で考える①

P70・71

- 1 ① 5  
 ② 6  
 ③ 20  
 2 ① あ 5    い 30    う 11  
 ② カレー, 5  
 3 ① あ 11    い 17    う 16  
 ② 4人  
 ③ 今週, 1

ポイント!

表のわかっている数から、表のあいているらんの数を求めることができます。

とき方

- 1 ① かほさんが先週と今週借りた数の合計から、今週借りた数をひくと、先週借りた数が求められます。 $8-3=5$   
 また、かほさんとれんさんが先週借りた数の合計から、れんさんが先週借りた数をひいても、かほさんが先週借りた数を求められます。 $11-6=5$   
 ②  $12-6=6$  または、 $9-3=6$   
 ③ ⑤は、かほさんとれんさんが、先週と今週で借りた本の数の合計を表します。 $8+12=20$  または、 $11+9=20$   
 2 ① あ  $15-10=5$  または、 $29-(8+4+12)=5$   
 ② い  $59-29=30$  または、 $10+3+6+11=30$   
 ③ う  $8+3=11$  または、 $59-(15+10+23)=11$   
 ④ カレーが好きな人は15人、ラーメンが好きな人は10人なので、 $15-10=5$ で、カレーが好きな人が5人多いです。  
 3 ① あ  $21-10=11$   
 ② い  $12+5=17$  または、 $38-21=17$   
 ③ う  $38-22=16$  または、 $11+5=16$   
 ④ 先週本を借りた人は21人、借りていない人は17人なので、 $21-17=4$ で、先週本を借

- りた人は、借りていない人より4人多いです。
- ③ 先週本を借りた人は21人、今週本を借りた人は22人なので、 $22-21=1$ で、今週本を借りた人が1人多いです。

35

整理のしかた⑥

整理した表で考える②

P72・73

- 1 ① ㉞ 18    ㉟ 19    ㊱ 14  
② 6人  
③ 北小学校…2人  
南小学校…12人
- 2 ① ㉞ 8    ㉟ 5  
㊱ 7    ㊲ 6  
② 13こ  
③ 4こ  
④ 白の円…6こ  
黒の円…1こ

ポイント!

問題文からわかったことを、表に整理して考えます。

とき方

- 1 ② アイスクリームを選んだ人の数の合計から、北小学校でアイスクリームを選んだ人の数をひくと、南小学校でアイスクリームを選んだ人の数がわかります。 $19-13=6$
- ③ わかっている数を表に整理すると、下のようになります。

食べたいおやつ調べ (人)

おやつ	アイスクリーム	アイスクンディー	合計
小学校			
北	13		15
南	6	㉞	18
合計	㉟ 19	㊱ 14	33

北小学校でアイスクンディーを選んだ人の数は、 $15-13=2$ で、2人です。

南小学校でアイスクンディーを選んだ人の数は、 $18-6=12$  または、 $14-2=12$ で、12人です。

- 2 ③ わかっている数を表に整理すると、下のようになります。

使った形調べ (こ)

色	形	円	三角形	合計
白			2	㉞ 8
黒				㉟ 5
合計	㊱ 7	㊲ 6		13

黒の三角形の数は、 $6-2=4$

- ④ これまでにわかった数を表に書き入れて考えます。

白の円の数は、 $8-2=6$

黒の円の数は、 $7-6=1$  または、 $5-4=1$

36

整理のしかた⑦

整理した表で考える③

P74・75

- 1 ① ㉞ 6    ㉟ 13    ㊱ 14  
② 7人  
③ 8人  
④ 19人  
⑤ 18人  
⑥ 11人
- 2 ① ㉞ 16    ㉟ 38  
㊱ 43    ㊲ 68  
② 30人  
③ 14人  
④ 29人  
⑤ 9人  
⑥ 18人  
⑦ 動物園, 13

ポイント!

表に整理して考えると、わからない数をどのような計算で求めればよいかかわりやすくなります。

とき方

- 1 下の表を使って、わかっている数をもとに考えます。

サッカーと野球調べ (人)

		野球		合計
		した	していない	
サッカー	した	㉞ 6	㉟	㊱ 13
	していない	㊱	㊲	㊳
合計		㊴ 14	㊵	32

- ② 上の表の㉟のらんに入る数を求めます。 $13-6=7$

- ③ 上の表の㊱のらんに入る数を求めます。 $14-6=8$

- ④ 上の表の㊳のらんに入る数を求めます。 $32-13=19$

- ⑤ 上の表の㊵のらんに入る数を求めます。 $32-14=18$

- ⑥ 上の表の㊲のらんに入る数を求めます。 $19-8=11$  または、 $18-7=11$

- ② 下の表を使って、わかっている数をもとに考えます。

水族館と動物園調べ (人)

		動物園		合計
		行きたい	行きたくない	
水族館	行きたい	㉠	㉡ 16	㉢
	行きたくない	㉣	㉤	㉥ 38
合計		㉦ 43	㉧	㉨ 68

- ② 上の表の㉢のらんに入る数を求めます。  
 $68 - 38 = 30$
- ③ 上の表の㉠のらんに入る数を求めます。  
 $30 - 16 = 14$
- ④ 上の表の㉣のらんに入る数を求めます。  
 $43 - 14 = 29$
- ⑤ 上の表の㉤のらんに入る数を求めます。  
 $38 - 29 = 9$
- ⑥ まず、上の表の㉧のらんの、動物園に行きたくない人の数を求めます。  
 $68 - 43 = 25$  または、 $16 + 9 = 25$   
 動物園に行きたい人は43人、行きたくない人は25人なので、 $43 - 25 = 18$ で、行きたい人は行きたくない人より18人多いです。
- ⑦ 水族館に行きたい人は30人、動物園に行きたい人は43人なので、 $43 - 30 = 13$ で、動物園に行きたい人が13人多いです。

37

整理のしかた⑧

整理した表で考える④

P76・77

- ①
- |     | ハンカチ | ぬいぐるみ | コップ | 本 |
|-----|------|-------|-----|---|
| こはる | ×    | ×     | ×   |   |
| みなと |      |       | ×   |   |
| ゆうな |      | ×     | ×   |   |
| りつ  |      |       |     |   |

- ② 本  
 ③ ハンカチ  
 ④ ぬいぐるみ

- ②
- |     | ㉠ | ㉡ | ㉢ | ㉣ |
|-----|---|---|---|---|
| いおり | ○ |   | ○ |   |
| そうま | ○ |   |   | ○ |
| ほくと |   | ○ | ○ |   |
| めい  |   |   |   | ○ |

- ② ㉠  
 ③ ㉡  
 ④ ㉢

ポイント!

わかることを順に表に整理して、あうものを見つけていきます。

とき方

- ① ② ㉡と㉢から、こはるさんのプレゼントは、ハンカチ、ぬいぐるみ、コップではないことがわかります。残った本が、こはるさんが用意したプレゼントです。
- ③ ㉣から、ゆうなさんのプレゼントは、ぬいぐるみ、コップではないことがわかります。また、本は、こはるさんが用意したプレゼントなので、残ったハンカチが、ゆうなさんが用意したプレゼントです。
- ④ ㉤から、みなとさんのプレゼントは、コップではないことがわかります。また、本は、こはるさんが用意したプレゼント、ハンカチは、ゆうなさんが用意したプレゼントなので、残ったぬいぐるみが、みなとさんが用意したプレゼントです。さらに、これらのことから、りつさんが用意したプレゼントは、コップであることがわかります。
- ② ② 持ち手がついているペンケースは㉣だけなので、㉣が、めいさんのペンケースです。
- ③ そうまさんのペンケースは、㉡か㉢です。㉢は、めいさんのペンケースなので、㉡が、そうまさんのペンケースです。
- ④ ほくとさんのペンケースは、㉠か㉣です。いおりさんのペンケースは、㉡か㉣ですが、㉡は、そうまさんのペンケースなので、㉣が、いおりさんのペンケースです。残った㉠が、ほくとさんのペンケースです。

38

整理のしかた⑨

いろいろな表やグラフ

P78・79

- ① ① ウ  
 ② ア  
 ③ イ  
 ④ エ

- ② ① データ…ウ  
 月…8月  
 ② データ…ア、イ  
 売り上げ…4800円  
 ③ 10人

**ポイント!**

表やグラフの持ちょうをつかんで、目的にあわせて、表やグラフの使い分けができるようにします。

**とき方**

- ① ① 種類ごとに多い、少ないを表すときは、ウのばうグラフを利用します。  
 ② 4つのことがらを1つに表すときは、アの表を利用します。  
 ③ 同じものの変化の様子を表すときは、イの折れ線グラフを利用します。  
 ④ 2つのことがらを1つの表にまとめるときは、エの表を利用します。
- ② ① ウのデータの、きゅうりのグラフから読み取ります。きゅうりは8月にいちばん多く売れていて、その数は225本です。  
 ② アのデータから、12月1日の大根1本あたりのねだんは、120円であることがわかります。また、イのデータから、12月1日の大根の売れた数は、40本であることがわかります。これらのことから、12月1日の大根の売り上げは、 $120 \times 40 = 4800$ で、4800円であることがわかります。  
 ③ エのデータから読み取ります。「きゅうり、買った」と「大根、買った」が交わる場所の10が、きゅうりと大根の両方を買った人の数です。

**39**

変わり方①

関係を表に整理する①

P80・81

- ① ① たての長さ [面積]  
 ②

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

- ③ 1cmずつへる。
- ④ 10cm
- ⑤ 4cm

- ② ①

正三角形の数 (こ)	1	2	3	4
まわりの長さ (cm)	3	4	5	6

- ② 1cmずつふえる。
- ③ 2つ
- ④ 7cm
- ⑤ 8cm

**ポイント!**

1つの量がふえる(へる)につれて、もう1つの量がどのように変化しているかに注目します。

**とき方**

- ① ② 長方形の図から、たての長さを読み取ります。  
 ③ 表から、横の長さが1cm, 2cm, ...と、1cmずつふえるにつれて、たての長さは9cm, 8cm, ...と、1cmずつへっていることが読み取れます。  
 ④ 長方形の辺は、たてと横で2本ずつあります。長方形のまわりの長さ20cmは、(たてと横の長さの和) $\times 2$ なので、たてと横の長さの和は10cmです。  
 ⑤ 横の長さが5cmから6cmに1cmふえると、たての長さは1cmへるので、5cmから4cmになります。

- ② ① 図から、まわりの長さを読み取ります。  
 ② 表から、正三角形の数が1こ, 2こ, ...と、1こずつふえるにつれて、まわりの長さは3cm, 4cm, ...と、1cmずつふえていることが読み取れます。  
 ③ 表をたてに見ます。正三角形の数に2をたした数がまわりの長さになっています。

正三角形の数 (こ)	1	2	3	4
まわりの長さ (cm)	3	4	5	6

- ④ 表から見つけた②のきまりを使うと、正三角形の数が4こから5こに1つふえると、まわりの長さは1cmふえるので、6cmから7cmになります。また、③のきまりを使うと、正三角形の数が5このとき、まわりの長さを表す数は2つ多い数になるので、7cmになります。  
 ⑤ ③で見つけたきまりより、正三角形の数が6このとき、まわりの長さを表す数は2つ多い8になるので、まわりの長さは8cmになります。

**40**

変わり方②

関係を表に整理する②

P82・83

- ① ①

1辺の長さ (cm)	1	2	3	4
まわりの長さ (cm)	3	6	9	12

- ② 3cmずつふえる。
- ③ 3倍
- ④ 15cm

2 ①

1辺の長さ (cm)	1	2	3	4
まわりの長さ (cm)	4	8	12	16

- ② 4cmずつふえる。
- ③ 2倍になる。
- ④ 4倍
- ⑤ 20cm

**ポイント!**

2つの量の関係を調べるときは、**変わり方**の表を、横に見たり、たてに見たりします。

**とき方**

① ① 図から、1辺の長さが3cmのときのまわりの長さは9cm、1辺の長さが4cmのときのまわりの長さは12cmであることがわかります。

② 表を横に見ます。1辺の長さが1cmずつふえるにつれて、まわりの長さは3cmずつふえています。

1辺の長さ (cm)	1	2	3	4
まわりの長さ (cm)	3	6	9	12

③ 表をたてに見ます。1辺の長さの3倍がまわりの長さになっています。

1辺の長さ (cm)	1	2	3	4
まわりの長さ (cm)	3	6	9	12

④ 表から見つけた②のきまりを使うと、1辺の長さが4cmから5cmに1cmふえると、まわりの長さは3cmふえるので、12cmから15cmになります。また、③のきまりを使うと、1辺の長さが5cmのとき、まわりの長さを表す数は3倍になるので、15cmになります。

② ② 表を横に見ます。1辺の長さが1cmずつふえるにつれて、まわりの長さは4cmずつふえています。

1辺の長さ (cm)	1	2	3	4
まわりの長さ (cm)	4	8	12	16

③ 表を横に見ます。1辺の長さが2倍になると、まわりの長さも2倍になります。

1辺の長さ (cm)	1	2	3	4
まわりの長さ (cm)	4	8	12	16

④ 表をたてに見ます。1辺の長さの4倍がまわりの長さになっています。

1辺の長さ (cm)	1	2	3	4
まわりの長さ (cm)	4	8	12	16

⑤ 表から見つけた②のきまりを使うと、1辺の長さが4cmから5cmに1cmふえると、まわりの長さは4cmふえるので、16cmから20cmになります。また、④のきまりを使うと、1辺の長さが5cmのとき、まわりの長さを表す数は4倍になるので、20cmになります。

**4**

変わり方③

関係を式で表す①

P84-85

①

しおりさんの数 □(まい)	1	2	3	4	5	6
妹の数 ○(まい)	29	28	27	26	25	24

- ② 1まいずつへる。
- ③ 30まい
- ④  $\square + \bigcirc = 30$
- ⑤ 22まい

② ① 残りのページ数

②

読んだページ数 □(ページ)	10	20	30	40	50
残りのページ数 ○(ページ)	160	150	140	130	120

- ③ 170ページ
- ④  $\square + \bigcirc = 170$
- ⑤ 100ページ

③ ①

たての長さ □(cm)	1	2	3	4
横の長さ ○(cm)	19	18	17	16

- ②  $\square + \bigcirc = 20$
- ③ 11cm
- ④ 6cm

**ポイント!**

ともなって変わる2つの量の関係を式に表すときは、まず、ことばの式に表してから、□や○などの記号におきかえるとわかりやすくなります。

**とき方**

① ③ しおりさんや妹の色紙のまい数が変わっても、色紙の全部のまい数は、いつも30まいです。

- ② 表を横に見ます。しおりさんのまい数が1まいずつふえるにつれて、妹のまい数は1まいずつへっています。

しおりさんの数 □(まい)	1	2	3	4	5	6
妹の数 ○(まい)	29	28	27	26	25	24

- ④ ことばの式で表すと、(しおりさんのまい数)+(妹のまい数)=(全部のまい数)です。これを、しおりさんのまい数を□、妹のまい数を○、全部のまい数を30におきかえると、 $\square + \bigcirc = 30$ です。

- ⑤ ④の式( $\square + \bigcirc = 30$ )にあてはめて考えます。  
□が8なので、 $8 + \bigcirc = 30$ 、 $\bigcirc = 30 - 8$ 、 $\bigcirc = 22$

- ②③ ②③ 読んだページ数や残りのページ数が変わっても、全部のページ数は、いつも170ページです。

- ④ ことばの式で表すと、(読んだページ数)+(残りのページ数)=(全部のページ数)です。これを、読んだページ数を□、残りのページ数を○、全部のページ数を170におきかえると、 $\square + \bigcirc = 170$ です。

- ⑤ ④の式( $\square + \bigcirc = 170$ )にあてはめて考えます。  
□が70なので、 $70 + \bigcirc = 170$ 、 $\bigcirc = 170 - 70$ 、 $\bigcirc = 100$

- ③① ③① 長方形の辺は、たてと横で2本ずつあります。まわりの長さ40cmは、(たてと横の長さの和) $\times 2$ なので、たてと横の長さの和は20cmです。

- ② (たての長さ)+(横の長さ)=20で、たての長さを□、横の長さを○におきかえると、 $\square + \bigcirc = 20$ です。

- ③④ ②の式( $\square + \bigcirc = 20$ )にあてはめて考えます。  
□(たての長さ)が9のとき、 $9 + \bigcirc = 20$ 、 $\bigcirc = 20 - 9$ 、 $\bigcirc = 11$   
○(横の長さ)が14のとき、 $\square + 14 = 20$ 、 $\square = 20 - 14$ 、 $\square = 6$

42

変わり方④

関係を式で表す②

P86・87

- ① ①

たいがさんの年れい □(才)	1	2	3	4	5
お兄さんの年れい ○(才)	4	5	6	7	8

- ② 3つ  
③  $\square + 3 = \bigcirc$   
④ 23才  
⑤ 42才

- ② ①

正方形の数 □(こ)	1	2	3	4
たてと横の長さの和 ○(cm)	2	3	4	5

- ②  $\square + 1 = \bigcirc$   
③ 31cm  
④ 75こ

- ③ ①  $\square + 4 = \bigcirc$

- ② 14kg  
③ 4kg

ポイント!

□や○を使った2つの量の関係を表す式で、□または○のうち、どちらか1つの数がわかれば、もう一方の数(○または□)を求めることができます。

とき方

- ①① ① たいがさんとお兄さんの年れいの差は、3才です。たいがさんの年れいが1つふえると、お兄さんの年れいも1つふえます。

- ③ ことばの式で表すと、(たいがさんの年れい)+(2人の年れいの差)=(お兄さんの年れい)です。たいがさんの年れいを□、お兄さんの年れいを○、2人の年れいの差を3でおきかえると、 $\square + 3 = \bigcirc$ です。

- ④⑤ ③の式( $\square + 3 = \bigcirc$ )にあてはめて考えます。  
□が20のとき、 $20 + 3 = \bigcirc$ 、 $\bigcirc = 23$   
○が45のとき、 $\square + 3 = 45$ 、 $\square = 45 - 3$ 、 $\square = 42$

- ②① ② 図から、正方形の数が1こふえると、たてと横の長さの和は1cmふえています。

- ② 表をたてに見ます。正方形の数に1をたすと、たてと横の長さの和になります。これを、ことばの式で表すと、(正方形の数)+1=(たてと横の長さの和)です。

- ③④ ②の式( $\square + 1 = \bigcirc$ )にあてはめて考えます。  
□(正方形の数)が30のとき、 $30 + 1 = \bigcirc$ 、 $\bigcirc = 31$   
○(たてと横の長さの和)が76のとき、 $\square + 1 = 76$ 、 $\square = 76 - 1$ 、 $\square = 75$

- ③① ③① 表をたてに見ると、水の量(□)に4をたすと、全体の重さ(○)になっています。

- ②③ ①の式( $\square + 4 = \bigcirc$ )にあてはめて考えます。  
□(水の量)が10のとき、 $10 + 4 = \bigcirc$ 、 $\bigcirc = 14$   
□(水の量)が0のとき、 $0 + 4 = \bigcirc$ 、 $\bigcirc = 4$

43

変わり方⑤  
関係を式で表す③

P88・89

1 ①

えん筆の数□(本)	1	2	3	4	5	6
代金 ○(円)	60	120	180	240	300	360

- ② 60倍  
③  $60 \times \square = \bigcirc$   
④ 540円  
⑤ 13本

2 ①

リボンの長さ□(m)	1	2	3	4	5
代金 ○(円)	200	400	600	800	1000

- ②  $200 \times \square = \bigcirc$   
③ 1600円

3 ①

だんの数 □(だん)	1	2	3	4	5	6
下からの高さ○(cm)	15	30	45	60	75	90

- ② 15cm  
③ 15倍  
④  $15 \times \square = \bigcirc$   
⑤ 105cm  
⑥ 12だん

とき方

- 1 ① えん筆の数が1本ふえると、代金は60円ふえます。  
③ ことばの式で表すと、  
(えん筆1本のねだん) $\times$ (えん筆の数) $=$ (代金)です。えん筆1本のねだんは60円なので、 $60 \times \square = \bigcirc$ です。  
④⑤ ③の式( $60 \times \square = \bigcirc$ )にあてはめて考えます。  
□が9のとき、 $60 \times 9 = \bigcirc$ 、 $\bigcirc = 540$   
○が780のとき、 $60 \times \square = 780$ 、 $\square = 780 \div 60$ 、 $\square = 13$
- 2 ① リボンの長さが1mふえると、代金は200円ふえます。  
② ことばの式で表すと、  
(リボン1mのねだん) $\times$ (リボンの長さ) $=$ (代金)です。リボン1mのねだんは200円なので、 $200 \times \square = \bigcirc$ です。  
③ ②の式( $200 \times \square = \bigcirc$ )にあてはめて考えます。  
□(リボンの長さ)が8のとき、 $200 \times 8 = \bigcirc$ 、 $\bigcirc = 1600$

- 3 ①② だんの数が1だんふえると、下からの高さは15cmふえます。  
⑤⑥ ④の式( $15 \times \square = \bigcirc$ )にあてはめて考えます。  
□が7のとき、 $15 \times 7 = \bigcirc$ 、 $\bigcirc = 105$   
○が180のとき、 $15 \times \square = 180$ 、 $\square = 180 \div 15$ 、 $\square = 12$

44

変わり方⑥  
関係を式で表す④

P90・91

1 ① 1本の長さ [切る回数]

②

リボンの数□(本)	1	2	3	4	5	6
1本の長さ○(cm)	240	120	80	60	48	40

- ③ 240  
④  $240 \div \square = \bigcirc$   
⑤ 30cm  
⑥ 24cm

2 ①

箱の数□(こ)	1	2	3	4	5	6
1箱のさとうの重さ○(g)	300	150	100	75	60	50

- ②  $300 \div \square = \bigcirc$   
③ 20g  
④ 10こ

3 ①

びんの数□(本)	1	2	3	4	5	6
1本のジュースの量○(mL)	540	270	180	135	108	90

- ②  $540 \div \square = \bigcirc$   
③ 45mL  
④ 9本

とき方

- 1 ② 240cmのリボンを、  
2本に分けた長さは、 $240 \div 2$ で、1本120cm  
3本に分けた長さは、 $240 \div 3$ で、1本80cm  
4本に分けた長さは、 $240 \div 4$ で、1本60cm  
5本に分けた長さは、 $240 \div 5$ で、1本48cm  
6本に分けた長さは、 $240 \div 6$ で、1本40cm  
④ (全体の長さ) $\div$ (リボンの数)  
 $=$ (1本の長さ)です。  
⑤⑥ ④の式( $240 \div \square = \bigcirc$ )にあてはめて考えます。  
□が8のとき、 $240 \div 8 = \bigcirc$ 、 $\bigcirc = 30$   
□が10のとき、 $240 \div 10 = \bigcirc$ 、 $\bigcirc = 24$



- 2 ① 300gのさとうを、  
 2箱に分けた重さは、 $300 \div 2$ で、1箱150g  
 3箱に分けた重さは、 $300 \div 3$ で、1箱100g  
 4箱に分けた重さは、 $300 \div 4$ で、1箱75g  
 5箱に分けた重さは、 $300 \div 5$ で、1箱60g  
 6箱に分けた重さは、 $300 \div 6$ で、1箱50g  
 ② (全体の重さ)  $\div$  (箱の数) = (1箱のさとうの重さ)です。  
 ③④ ②の式( $300 \div \square = \bigcirc$ )にあてはめて考えます。  
 $\square$ が15のとき、 $300 \div 15 = \bigcirc$ 、 $\bigcirc = 20$   
 $\bigcirc$ が30のとき、 $300 \div \square = 30$ 、 $\square = 300 \div 30$ 、 $\square = 10$
- 3 ② (全体の量)  $\div$  (びんの数)  
 = (1本のジュースの量)です。  
 ③④ ②の式( $540 \div \square = \bigcirc$ )にあてはめて考えます。  
 $\square$ (びんの数)が12のとき、 $540 \div 12 = \bigcirc$ 、 $\bigcirc = 45$   
 $\bigcirc$ (1本のジュースの量)が60のとき、 $540 \div \square = 60$ 、 $\square = 540 \div 60$ 、 $\square = 9$

45

変わり方⑦

関係を式で表す⑤

p92・93

1 ①

りくさんの数 $\square$ (本)	1	2	3	4	5	6
弟の数 $\bigcirc$ (本)	17	16	15	14	13	12

- ②  $\square + \bigcirc = 18$   
 ③ 5本

2 ①  $\square + 5 = \bigcirc$

- ② 33cm  
 ③ 17分

3 ①

横の長さ $\square$ (cm)	1	2	3	4	5	6
面積 $\bigcirc$ (cm <sup>2</sup> )	4	8	12	16	20	24

- ②  $4 \times \square = \bigcirc$   
 ③ 32cm<sup>2</sup>  
 ④ 12cm

4 ①

テープの数 $\square$ (本)	1	2	3	4	5	6
1本の長さ $\bigcirc$ (cm)	360	180	120	90	72	60

- ②  $360 \div \square = \bigcirc$   
 ③ 40cm  
 ④ 24本

とき方

- 1 ① りくさんのえん筆と弟のえん筆の数をあわせると、18本です。りくさんのえん筆が1本ふえると、弟のえん筆は1本へります。  
 ② (りくさんのえん筆の数) + (弟のえん筆の数) = (全部のえん筆の数)です。  
 ③ ②の式( $\square + \bigcirc = 18$ )にあてはめて考えます。  
 $\square$ (りくさんの数)が13のとき、 $13 + \bigcirc = 18$ 、 $\bigcirc = 18 - 13$ 、 $\bigcirc = 5$
- 2 ① (水を入れた時間) + (はじめに水が入っていた高さ) = (水の高さ)です。  
 ②③ ①の式( $\square + 5 = \bigcirc$ )にあてはめて考えます。  
 $\square$ (時間)が28のとき、 $28 + 5 = \bigcirc$ 、 $\bigcirc = 33$   
 $\bigcirc$ (水の高さ)が22のとき、 $\square + 5 = 22$ 、 $\square = 22 - 5$ 、 $\square = 17$
- 3 ①② 長方形の面積を求める公式は、「たての長さ  $\times$  横の長さ」です。  
 ③④ ②の式( $4 \times \square = \bigcirc$ )にあてはめて考えます。  
 $\square$ (横の長さ)が8のとき、 $4 \times 8 = \bigcirc$ 、 $\bigcirc = 32$   
 $\bigcirc$ (面積)が48のとき、 $4 \times \square = 48$ 、 $\square = 48 \div 4$ 、 $\square = 12$
- 4 ①② (全体の長さ)  $\div$  (テープの数) = (1本の長さ)です。  
 ③④ ②の式( $360 \div \square = \bigcirc$ )にあてはめて考えます。  
 $\square$ (テープの数)が9のとき、 $360 \div 9 = \bigcirc$ 、 $\bigcirc = 40$   
 $\bigcirc$ (1本の長さ)が15のとき、 $360 \div \square = 15$ 、 $\square = 360 \div 15$ 、 $\square = 24$

46

変わり方⑧

ともなって変わる関係

p94・95

- 1 ①  $\bigcirc$   
 ②  $\triangle$   
 ③  $\bigcirc$   
 ④  $\bigcirc$

- 2 ① あ イ い ウ う ア  
 ② あ ウ い ア う イ

3 イ, エ

ポイント!

ともなって変わる2つの量は、1つの量がふえると、それにもなってもう1つの量もふえたりへったりします。

とき方

- 1 ① はやとさんの年れいが1才ずつふえていくにつれて、兄の年れいも1才ずつふえています。
  - ② 使った色紙のまい数は日によってへったり、ふえたりしているの、ともなうて変わる関係とはいへません。
  - ③ 正方形の1辺の長さが1cmずつふえていくにつれて、まわりの長さも4cmずつふえています。
  - ④ 使ったテープの長さがふえるにつれて、残りのテープの長さはへっています。
- 2 ① ことばの式で表すと、次のようになります。
    - ㊸ (アイスクリーム1このねだん) × (買ったこ数) = (代金)
    - ㊹ (全部のシールのまい数) ÷ (分けた人数) = (1人分のシールのまい数)
    - ㊺ (全部の塩の重さ) - (使った重さ) = (残りの重さ)
- 3 イ…ろうそくの火をつけていた時間が長くなるにつれて、ろうそくの長さは短くなります。エ…買ったえん筆の本数がふえていくと、代金もふえていきます。

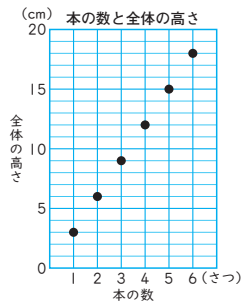
47

変わり方⑨

変わり方とグラフ①

P96-97

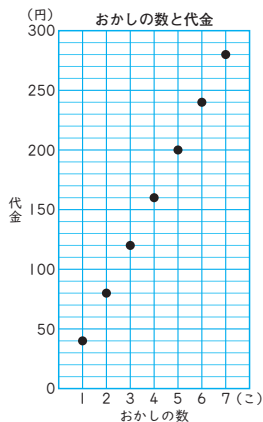
- 1 ① 3cmふえる。
- ②  $3 \times \square = \bigcirc$
- ③ 右の図
- ④ 2 | cm



- 2 ①

おかしの数 □(こ)	1	2	3	4	5	6
代金 ○(円)	40	80	120	160	200	240

- ②  $40 \times \square = \bigcirc$
- ③ 2倍, 3倍, ……になる。
- ④ 右の図
- ⑤ 320円
- ⑥ 14こ



とき方

- 1 ① 表から、本数が1さずつふえていくにつれて、全体の高さは3cmずつふえていきます。
  - ② ことばの式で表すと、(本1さつ分の高さ) × (本の数) = (全体の高さ)です。
  - ③ グラフのたてのじくの1めもりは1cmです。
  - ④ ②の式( $3 \times \square = \bigcirc$ )にあてはめて考えます。  
□(本の数)が7のとき、 $3 \times 7 = \bigcirc$ ,  $\bigcirc = 21$
- 2 ① 買うおかしの数1こずつふえていくにつれて、代金は40円ずつふえていきます。
  - ② ことばの式で表すと、(おかし1このねだん) × (おかしの数) = (代金)です。
  - ③ 表を横に見ます。買うおかしの数が2倍, 3倍, …になると、代金も2倍, 3倍, …になっています。

おかしの数 □(こ)	1	2	3	4	5	6
代金 ○(円)	40	80	120	160	200	240

- ④ たてのじくの1めもりは10円を表します。おかしの数7このときの代金は、②の式( $40 \times \square = \bigcirc$ )の□に7をあてはめて求めます。  
 $40 \times 7 = \bigcirc$ ,  $\bigcirc = 280$
- ⑤⑥ ②の式( $40 \times \square = \bigcirc$ )にあてはめて考えます。  
□(おかしの数)が8のとき、 $40 \times 8 = \bigcirc$ ,  $\bigcirc = 320$   
○(代金)が560のとき、 $40 \times \square = 560$ ,  $\square = 560 \div 40$ ,  $\square = 14$

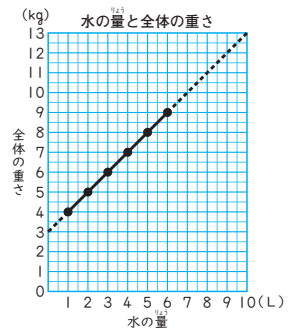
48

変わり方⑩

変わり方とグラフ②

P98-99

- 1 ① 右の図  
※点線の部分はいいてもよいです。
- ② 7.5kg
- ③ 10kg
- ④ 9L
- ⑤ 3kg



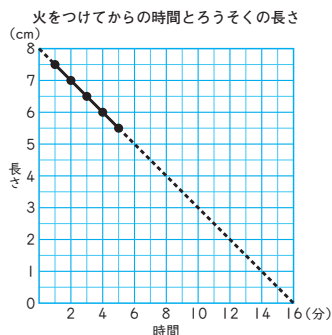
2 ①

時間 (分)	1	2	3	4	5
長さ (cm)	7.5	7	6.5	6	5.5

② 右の図

※点線の部分は  
かいていても  
よいです。

- ③ 4.5cm
- ④ 13分後
- ⑤ 16分後



**ポイント!**

変わっていく2つの量を折れ線グラフに表すことで、変わり方の様子がわかりやすくなります。

**とき方**

- ① ① 折れ線グラフの横のじくは水の量、たてのじくは全体の重さを表します。折れ線グラフをかくときは、じょうぎを使って線をひきます。
  - ② 折れ線グラフの横のじくの1めもりは0.5L、たてのじくの1めもりは0.5kgです。グラフから、水の量(横のじく)が4.5Lのときの全体の重さ(たてのじく)を読み取ります。
  - ③⑤ ①でかいた折れ線グラフの線をのばしてかき、水の量が7L、0Lのときの全体の重さを読み取ります。
  - ④ ①でかいた折れ線グラフの線をのばしてかき、全体の重さが12kgのときの水の量を読み取ります。
- ② ① ろうそくは、火をつけてから1分たつごとに0.5cmずつ短くなっていきます。
  - ② 折れ線グラフのたてのじくの1めもりは0.5cmです。火をつける時間が長くなるにつれて、ろうそくの長さは短くなるので、右下がりの折れ線グラフになります。
  - ③ ②でかいた折れ線グラフの線をのばしてかき、時間(横のじく)が7分のときの長さ(たてのじく)を読み取ります。
  - ④⑤ ②でかいた折れ線グラフの線をのばしてかき、長さが1.5cm、0cmのときの時間を読み取ります。

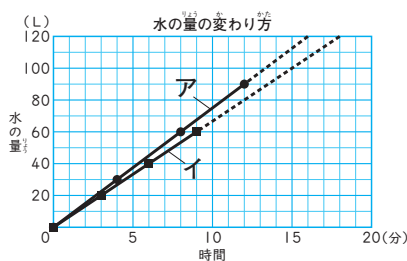
49

変わり方①

変わり方とグラフ③

PI00-101

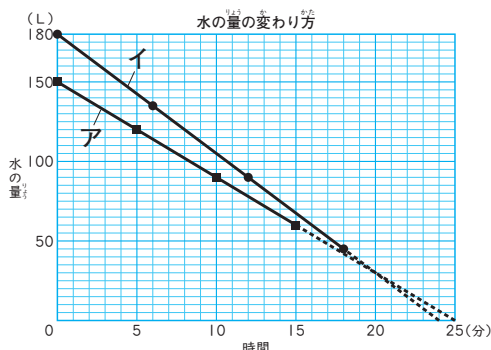
1 ①



※点線の部分はかいていてもよいです。

- ② アの水そう
- ③ アの水そう…16分  
イの水そう…18分

2 ①



※点線の部分はかいていてもよいです。

- ② 30L
- ③ 20分後
- ④ イの水そう

**ポイント!**

1つのグラフ用紙に、2つの折れ線グラフをかくときは、区別がつくようにくふうしましょう。

**とき方**

- ① ① 折れ線グラフの横のじくは時間、たてのじくは水の量を表します。たてのじくの1めもりは10Lです。
- ② 折れ線グラフで、同じ時間のアとイの水の量をくらべると、アのほうが水の量が多く、折れ線グラフのかたむきも急なので、アの水そうのほうが、ふえ方が速いことがわかります。
- ③ アとイのそれぞれについて、①でかいた折れ線グラフの線をのばしてかき、水の量(たてのじく)が120Lのときの時間(横のじく)を読み取ります。

- ② ① 折れ線グラフの横のじくは時間、たてのじくは水の量を表します。たてのじくの1めもりは5Lです。
- ②  $180 - 150 = 30(L)$
- ③ アとイのそれぞれについて、①でかいた折れ線グラフの線をのばしてかき、アとイのグラフが交わるときの時間(横のじく)を読み取ります。
- ④ アとイのそれぞれについて、①でかいた折れ線グラフの線をのばしてかき、水の量(たてのじく)が0Lのときの時間を読み取ってくらべます。アは25分、イは24分なので、イの水そうの水が先になくなります。

50

変わり方⑫

関係を調べる問題①

PI02・103

1 ①

カップの数□(こ)	1	2	3	4	5
全体の高さ○(cm)	5	6	7	8	9

- ② (1) 1 (2) 4
- ③  $\square + 4 = \bigcirc$
- ④ 11cm
- ⑤ 16こ

2 ①

切る回数 □(回)	1	2	3	4	5
できるリボンの数○(本)	2	3	4	5	6

- ② (例) 切る回数を表す数に1をたした数が、できるリボンの数になっている。
- ③ 9本
- ④ 19回

ポイント!

少ない場合から順に調べて表に表し、表を横やたてに見て、変わり方のきまりを見つけます。

とき方

- ① ① 表より、カップの数が1こから2こにふえると、全体の高さは5cmから6cmと1cmふえ、カップの数が2こから3ことさらに1こふえると、全体の高さは6cmから7cmと1cmふえています。だから、全体の高さは、カップが4このときは、3このときより1cmふえ、カップが5このときは4このときより1cmふえと考えられます。
- ② (1) 表を横に見ます。カップの数が1こずつふえると、全体の高さは1cmずつふえています。
- (2) 表をたてに見ます。全体の高さを表す数はいつも、カップの数に4をたした数になっています。

- ③ ②の(2)の考え方を式に表します。
- ④⑤ ③の式( $\square + 4 = \bigcirc$ )にあてはめて考えます。  
 $\square$ (カップの数)が7のとき、 $7 + 4 = \bigcirc$ ,  $\bigcirc = 11$   
 $\bigcirc$ (全体の高さ)が20のとき、  
 $\square + 4 = 20$ ,  $\square = 20 - 4$ ,  $\square = 16$

- ② ① はさみで切る回数が1回ふえると、できるリボンの数は1本ふえます。
- ② 表をたてに見ます。できるリボンの数はいつも、切る回数を表す数に1をたした数になっています。
- ③④ ②の式( $\square + 1 = \bigcirc$ )にあてはめて考えます。  
 $\square$ (切る回数)が8のとき、 $8 + 1 = \bigcirc$ ,  $\bigcirc = 9$   
 $\bigcirc$ (できるリボンの数)が20のとき、  
 $\square + 1 = 20$ ,  $\square = 20 - 1$ ,  $\square = 19$

51

変わり方⑬

関係を調べる問題②

PI04・105

1 ①

順番 □(番目)	1	2	3	4
おはじきの数○(こ)	3	6	9	12

- ② (1) 3 (2) 3
- ③  $\square \times 3 = \bigcirc$
- ④ 36こ
- ⑤ 20番目

2 ①

だんの数 □(だん)	1	2	3	4
まわりの長さ○(cm)	4	8	12	16

- ② (例) だんの数の4倍が、まわりの長さを表す数になっている。
- ③ 52cm
- ④ 30だん

ポイント!

表を見るときは、横に見たり、たてに見たりして、きまりを見つけます。

とき方

- ① ① 図を参考にして、3番目と4番目のおはじきの数を数えます。
- ② (1) 表を横に見ます。 $\square$ (順番)が1ずつふえると、 $\bigcirc$ (おはじきの数)は3ずつふえています。
- (2) 表をたてに見ます。 $\bigcirc$ はいつも、 $\square$ の3倍になっています。
- ③ ②の(2)の考え方を式に表します。
- ④⑤ ③の式( $\square \times 3 = \bigcirc$ )にあてはめて考えます。  
 $\square$ (順番)が12のとき、 $12 \times 3 = \bigcirc$ ,  $\bigcirc = 36$   
 $\bigcirc$ (おはじきの数)が60のとき、  
 $\square \times 3 = 60$ ,  $\square = 60 \div 3$ ,  $\square = 20$

- ② ① 図を参考<sup>さんこう</sup>にします。だんの数が1だんずつふえていくと、まわりの長さは4cmずつふえていきます。
- ② 表をたてに見ます。まわりの長さはいつも、だんの数の4倍になっています。
- ③④ ②の式( $\square \times 4 = \bigcirc$ )にあてはめて考えます。
- $\square$ (だんの数)が13のとき、  
 $13 \times 4 = \bigcirc$ ,  $\bigcirc = 52$   
 $\bigcirc$ (まわりの長さ)が120のとき、  
 $\square \times 4 = 120$ ,  $\square = 120 \div 4$ ,  $\square = 30$

52

変わり方⑭

関係を調べる問題③

PI06-107

1 ①

テーブルの数 (こ)	1	2	3	4
すわれる人の数(人)	5	8	11	14

- ② (1) 3  
 (2) (左から)14, 3, 17
- ③ 20人  
 ④ 9こ

2 ①

テープの数 (本)	1	2	3	4
全体の長さ (cm)	8	14	20	26

- ② 6cmずつふえる。  
 ③ 32cm  
 ④ 8本

とき方

- ① ①② テーブルの数が1こずつふえていくと、すわれる人の数は3人ずつふえていきます。テーブルの数が5このときのすわれる人の数は、4このときより3人ふえるので、 $14+3=17$ (人)
- ③ テーブルの数が6このときのすわれる人の数は、5このときより3人ふえるので、 $17+3=20$ (人)
- ④ テーブルの数が7このとき、8このとき、…のすわれる人の数を順に調べていくと、  
 7このとき… $20+3=23$ (人)  
 8このとき… $23+3=26$ (人)  
 9このとき… $26+3=29$ (人)  
 なので、29人がすわることができるのは、テーブルが9このときです。
- ② ① テープをつないだとき、のりしろの部分が重なります。全体の長さは、  
 テープが2本のとき、 $8 \times 2 - 2 = 14$ (cm)  
 テープが3本のとき、 $8 \times 3 - 2 \times 2 = 20$ (cm)  
 テープが4本のとき、 $8 \times 4 - 2 \times 3 = 26$ (cm)

- ② 表を横に見て、きまりを見つけます。
- ③ テープの数が5本のときの全体の長さは、4本のときより6cmふえるので、  
 $26+6=32$ (cm)
- ④ テープの数が6本のとき、7本のとき、…の全体の長さを順に調べていくと、  
 6本のとき… $32+6=38$ (cm)  
 7本のとき… $38+6=44$ (cm)  
 8本のとき… $44+6=50$ (cm)  
 なので、全体の長さが50cmになるのは、テープを8本つないだときです。

53

まとめ①

4年のまとめ①

PI08-109

1

- ① 7度  
 ② 午後2時、午後4時  
 ③ 地面の温度  
 ④ 地面の温度、10度

2

- ①  $8 \div 5 = 1.6$  答え 1.6倍  
 ②  $4 \div 5 = 0.8$  答え 0.8倍

3

- ① あ 8    い 10    う 32  
 え 27    お 95
- ② ボール  
 ③ 1組

4

- ① 1まいずつへる。  
 ②  $\square + \bigcirc = 25$   
 $[\bigcirc + \square = 25, 25 - \square = \bigcirc, 25 - \bigcirc = \square]$   
 ③ 13まい

とき方

- ① ① たてのじくの1めもりは1度を表します。  
 ② 地面の温度の折れ線グラフで、右下がりになっているところに着目します。午後2時から午後4時の間は7度下がっています。  
 ③ 気温を見ると、いちばん高いのは13度、いちばん低いのは7度で、その差は6度です。一方、地面の温度では、いちばん高いのは21度、いちばん低いのは3度で、その差は18度です。  
 ④ 午前12時(正午)で、気温は11度、地面の温度は21度です。 $21-11=10$ で、差は10度です。
- ② 緑のリボンの長さを1とみたときの、赤のリボンの長さ<sup>あか</sup>と青のリボンの長さ<sup>あお</sup>を、それぞれ求めます。
- ① (赤のリボンの長さ)÷(緑のリボンの長さ)の式で、赤のリボンの長さが緑のリボンの長さの何倍であるかが求められます。

② (青のリボンの長さ)÷(緑のリボンの長さ)の式で、青のリボンの長さが緑のリボンの長さの何倍であるかが求められます。

③ ① ㉞は、1組でなわとびを借りた人の数を表すらんで、(1組の合計人数)-(1組のなわとび以外の遊び道具を借りた人数)で求めます。

$$33-(10+5+4+6)=8$$

② ㉟は、2組で竹馬を借りた人の数を表すらんで、(竹馬を借りた人の合計人数)-(竹馬を借りた1組と3組の人数)で求めます。

$$16-(4+2)=10$$

③ ㊱は、2組の合計人数を表すらんです。

$$7+9+6+10+0=32$$

④ ㊲は、なわとびを借りた人の合計人数を表すらんです。

$$8+9+10=27$$

⑤ ㊳は、1組、2組、3組の合計人数を表すらんです。

$$33+32+30=95 \quad \text{または、} \quad 29+27+17+16+6=95$$

④ 兄が持っているカードのまい数と弟が持っているカードのまい数をあわせた数は、25です。

③ ②の式( $\square + \bigcirc = 25$ )にあてはめて考えます。

$\square$ (兄のまい数)が12のとき、 $12 + \bigcirc = 25$ ,  $\bigcirc = 25 - 12$ ,  $\bigcirc = 13$

54

まとめ②

4年のまとめ②

PI10:111

1 ①

順番	$\square$ (番目)	1	2	3	4
石の数	$\bigcirc$ (こ)	4	8	12	16

② 4倍

③  $\square \times 4 = \bigcirc$

$$[4 \times \square = \bigcirc, \bigcirc \div 4 = \square]$$

④ 40こ

2 ①

パンとおにぎり調べ (人)

	パン	おにぎり	合計
大人	4	4	8
子ども	10	2	12
合計	14	6	20

② 10人

③  $840 \div 3 = 280$

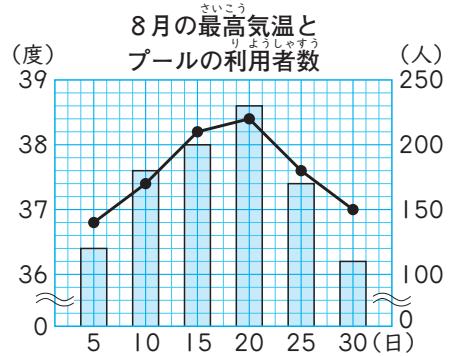
答え 280g

④ ゴムA...  $105 \div 35 = 3$

ゴムB...  $140 \div 70 = 2$

答え ゴムA

5 ①



② (例)プールの利用者数もふえる。

とき方

① ① 図を参考にして、3番目と4番目の●の数を数えます。

③ ( $\square$ 番目) $\times 4 =$ (石の数)となります。

④ ③の式( $\square \times 4 = \bigcirc$ )にあてはめて考えます。

$\square$ が10のとき、 $10 \times 4 = \bigcirc$ ,  $\bigcirc = 40$

② 表にわかっている数を書き入れると、下のようになります。

パンとおにぎり調べ (人)

	パン	おにぎり	合計
大人		㉞ 4	㉞ 8
子ども			㉟ 12
合計		㉟ 6	

㉞...大人の人数

㉟...子どもの人数

㉟...おにぎりを買った人数

㉞...おにぎりを買った大人の人数

上の表の㉞~㉞の数をもとにして、表のあいているらんに入る数を求めます。

③ 物語の本の重さを「もとにする大きさ」、図かきを「くらべる大きさ」として考えます。

(くらべる大きさ)÷(何倍にあたるか)

= (もとにする大きさ)の式で求めます。

④ (のばした後の長さ)÷(のばす前の長さ)

= (倍を表す数(割合))の式で、ゴムAとゴムBのどちらがよくのびるかをくらべます。割合をくらべると、 $3 > 2$ だから、ゴムAのほうが、よくのびるといえます。

⑤ ① 左のたてのじくの1めもりは0.2度を表します。

② 折れ線グラフが右上がりになるとぼうグラフも長くなり、折れ線グラフが右下がりになるとぼうグラフも短くなっています。