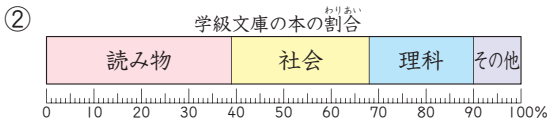


※[]は、ほかの答え方です。

1 5年生の復習 ①

1・2ページ

- 1 ①259.62 ②8.475
 2 ①7 ②12
 3 ① $(\frac{15}{20}, \frac{8}{20})$ ② $(\frac{9}{24}, \frac{10}{24})$
 4 ①2割 ②1割2分5厘
 ③3割1厘 ④12割5分
 5 $42 \times 3 = 126$ **答え** 126km
 6 ① $8 \times 9 = 72$ **答え** 72cm^2
 ② $12 \times 10 \div 2 = 60$ **答え** 60cm^2
 7 ①三角形CBO ②三角形CDB
 8 ①(読み物)39, (社会)29, (理科)22,
 (その他)10, (合計)100



解き方

- 4
- | | | | | |
|------------------------|------|-----|------|-------|
| わりあい
割合を表す
小数や整数 | 1 | 0.1 | 0.01 | 0.001 |
| ふあい
歩合 | 10わり | 1わり | 1分 | 1厘 |
- 8 ① 読み物： $35 \div 90 = 0.388\ldots \rightarrow 39\%$
 社会： $26 \div 90 = 0.288\ldots \rightarrow 29\%$
 理科： $20 \div 90 = 0.222\ldots \rightarrow 22\%$
 その他： $9 \div 90 = 0.1 \rightarrow 10\%$

2 5年生の復習 ②

3・4ページ

- 1 ①936 ②369
 2 ①0.4 ②0.625 ③ $\frac{3}{10}$ ④ $\frac{157}{100}$ [$1\frac{57}{100}$]
 3 $(7+6+11+5+9+10+12) \div 7 = 8.57\bar{1}\dots$ **答え** 8.6さつ
 4 ① $(180-36) \div 2 = 72$ **答え** 72°
 ② $180 - (85+55) = 40$, $180 - 40 = 140$ **答え** 140°
 5 $12 \times 3.14 + 12 \times 2 = 61.68$ **答え** 61.68cm
 6 $(4+7) \times 3 \div 2 = 16.5$ **答え** 16.5cm^2
 7 $7 \times 10 \times 5 - 7 \times 4 \times 2 = 294$ **答え** 294cm^3
 8 ①117 ②A県

3 分数 ①

5・6ページ

- 1 ①1 ② $\frac{1}{2}$ ③ $\frac{1}{4}$ ④ $\frac{1}{3}$ ⑤ $\frac{1}{6}$
 ⑥ $\frac{1}{12}$ ⑦ $\frac{1}{60}$ ⑧ $\frac{3}{4}$ ⑨ $1\frac{5}{6}$ ⑩ $3\frac{5}{12}$
 2 ①60 ②1 ③17 ④2 ⑤3
 ⑥4 ⑦6 ⑧10 ⑨50 ⑩12
 ⑪48 ⑫15 ⑬45 ⑭20
 ⑮8, 40 ⑯4, 30
 3 ①1 ② $\frac{1}{2}$ ③ $\frac{1}{4}$ ④ $\frac{1}{3}$ ⑤ $\frac{1}{6}$
 ⑥ $\frac{1}{12}$ ⑦ $\frac{1}{60}$ ⑧ $\frac{3}{4}$ ⑨ $1\frac{1}{5}$ ⑩ $5\frac{2}{15}$
 4 ①60 ②1 ③59 ④2 ⑤3
 ⑥4 ⑦28 ⑧6 ⑨10 ⑩12
 ⑪48 ⑫15 ⑬45 ⑭20
 ⑮4, 40 ⑯2, 30

解き方

1 ⑩ 3時間25分 = $3\frac{25}{60}$ 時間 = $3\frac{5}{12}$ 時間

2 ⑮ $\frac{2}{3}$ 時間 = $60 \times \frac{2}{3}$ 分 = 40分

$8\frac{2}{3}$ 時間 = 8時間40分

3 ⑩ 5分8秒 = $5\frac{8}{60}$ 分 = $5\frac{2}{15}$ 分

4 ⑮ $\frac{2}{3}$ 分 = $60 \times \frac{2}{3}$ 秒 = 40秒

$4\frac{2}{3}$ 分 = 4分40秒

4 分数 ②

7・8ページ

1 ① $\frac{7}{3}$ ② $\frac{9}{4}$ ③ $\frac{16}{9}$ ④ $\frac{5}{2}$ ⑤ $\frac{14}{3}$

⑥ $\frac{8}{5}$ ⑦ $\frac{3}{7}$ ⑧ $\frac{2}{5}$ ⑨ $\frac{10}{3}$ ⑩ $\frac{7}{15}$

⑪ $\frac{5}{19}$ ⑫ $\frac{1}{6}$ ⑬ $\frac{3}{7}$ ⑭ $\frac{5}{12}$ ⑮ $\frac{5}{22}$

⑯ $\frac{9}{47}$ ⑰ $\frac{12}{43}$ ⑱ $\frac{10}{27}$

2 ① $\frac{1}{4}$ ② $\frac{1}{9}$ ③ $\frac{1}{12}$

3 ① $\frac{10}{7}$ ② $\frac{10}{9}$ ③ $\frac{10}{17}$ ④ $\frac{10}{29}$

⑤ $\frac{10}{33}$ ⑥ $\frac{10}{79}$

4 ① $\frac{100}{7}$ ② $\frac{100}{3}$ ③ $\frac{100}{9}$ ④ $\frac{100}{13}$

⑤ $\frac{100}{31}$ ⑥ $\frac{100}{79}$ ⑦ $\frac{100}{167}$ ⑧ $\frac{100}{291}$

⑨ $\frac{100}{333}$ ⑩ $\frac{100}{473}$ ⑪ $\frac{100}{751}$ ⑫ $\frac{100}{999}$

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

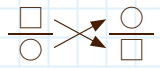
⑥ $\frac{5}{8}$ ⑦ $\frac{5}{9}$ ⑧ $\frac{50}{3}$ ⑨ $\frac{20}{3}$ ⑩ $\frac{25}{2}$

⑪ $\frac{50}{11}$ ⑫ $\frac{4}{3}$ ⑬ $\frac{50}{61}$ ⑭ $\frac{4}{5}$ ⑮ 10

⑯ 5 ⑰ 2 ⑱ 100 ⑲ 25 ⑳ 4

ポイント

分数の逆数は、分子と分母を入れかえた分数になります。

**解き方**

2 整数を分数になおしてから逆数を求めます。

② $9 = \frac{9}{1}$ なので、逆数は $\frac{1}{9}$ になります。

3 小数を分数になおしてから逆数を求めます。

② $0.9 = \frac{9}{10}$ なので、逆数は $\frac{10}{9}$ です。

4 ② $0.03 = \frac{3}{100}$ なので、逆数は $\frac{100}{3}$ になります。

5 ⑯ $0.2 = \frac{2}{10} = \frac{1}{5}$ なので、逆数は $\frac{5}{1} = 5$ です。

5 円 ①

9・10ページ

1 ① $1 \times 1 \times 3.14 = 3.14$ **答え** 3.14cm^2

② $3 \times 3 \times 3.14 = 28.26$ **答え** 28.26cm^2

③ $5 \times 5 \times 3.14 = 78.5$ **答え** 78.5cm^2

④ $4 \div 2 = 2$, $2 \times 2 \times 3.14 = 12.56$

答え 12.56cm^2

⑤ $8 \div 2 = 4$, $4 \times 4 \times 3.14 = 50.24$

答え 50.24cm^2

⑥ $12 \div 2 = 6$, $6 \times 6 \times 3.14 = 113.04$

答え 113.04cm^2

2 ① $3 \times 3 \times 3.14 \div 2 = 14.13$ **答え** 14.13cm^2

② $4 \div 2 = 2$, $2 \times 2 \times 3.14 \div 2 = 6.28$

答え 6.28cm^2

③ $8 \div 2 = 4$, $4 \times 4 \times 3.14 \div 2 = 25.12$

答え 25.12cm^2

④ $10 \div 2 = 5$, $5 \times 5 \times 3.14 \div 2 = 39.25$

答え 39.25cm^2

⑤ $2 \times 2 \times 3.14 \div 4 = 3.14$ **答え** 3.14cm^2

⑥ $3 \times 3 \times 3.14 \div 4 = 7.065$ **答え** 7.065cm^2

⑦ $6 \times 6 \times 3.14 \div 4 = 28.26$ **答え** 28.26cm^2

⑧ $5 \times 5 \times 3.14 \div 4 = 19.625$

答え 19.625cm^2

ポイント

円の面積 = 半径 × 半径 × 3.14



解き方

- 1 ④ 半径の長さを求めてから面積を求めます。
- 2 ⑦ 半径が6cmの円を4等分した形なので、半径が6cmの円の面積を4てわります。

6 円 ②

11・12 ページ

1 ① $6 \times 6 \times 3.14 - 4 \times 4 \times 3.14 = 62.8$

答え 62.8cm^2

② $4 \div 2 = 2$, $4 \times 4 \times 3.14 - 2 \times 2 \times 3.14$

$= 37.68$

答え 37.68cm^2

③ $12 \div 2 = 6$, $10 \div 2 = 5$, $2 \div 2 = 1$,

$6 \times 6 \times 3.14 - 5 \times 5 \times 3.14 - 1 \times 1 \times 3.14$

$= 31.4$

答え 31.4cm^2

④ $8 \div 2 = 4$, $4 \times 4 \times 3.14 + 8 \times 10 = 130.24$

答え 130.24cm^2

⑤ $10 \div 2 = 5$, $5 \times 5 \times 3.14 \div 2 \times 4 + 10 \times 10$

$= 257$

答え 257cm^2

⑥ $18 \div 2 = 9$, $9 \times 9 \times 3.14 - 18 \times 18 \div 2$

$= 92.34$

答え 92.34cm^2

2 ① $15 \div 2 = 7.5$,

$15 \times 15 - 7.5 \times 7.5 \times 3.14 = 48.375$

答え 48.375cm^2

② $20 \div 2 = 10$, $20 \times 20 - 10 \times 10 \times 3.14 = 86$

答え 86cm^2

③ $20 \div 2 = 10$, $10 \div 2 = 5$,

$10 \times 10 \times 3.14 \div 2 - 5 \times 5 \times 3.14 = 78.5$

答え 78.5cm^2

④ $10 \div 2 = 5$, $8 \div 2 = 4$,

$5 \times 5 \times 3.14 \div 2 - 4 \times 4 \times 3.14 \div 2 = 14.13$

答え 14.13cm^2

⑤ $14 \div 2 = 7$,

$14 \times 14 \times 3.14 \div 4 - 7 \times 7 \times 3.14 \div 2$

$= 76.93$

答え 76.93cm^2

⑥ $16 \div 2 = 8$, $12 \div 2 = 6$, $4 \div 2 = 2$,

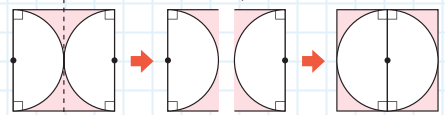
$8 \times 8 \times 3.14 \div 2 + 6 \times 6 \times 3.14 \div 2 + 2 \times 2$

$\times 3.14 \div 2 = 163.28$

答え 163.28cm^2

解き方

- 2 ① 下のように、2等分して白い部分を合わせると、1つの円になります。



2等分する。左右を入れかえる。

正方形の面積から円の面積をひいて求めます。

$\frac{15 \times 15}{\text{正方形の面積}} - \frac{7.5 \times 7.5 \times 3.14}{\text{円の面積}} = 48.375(\text{cm}^2)$

7 体積 ①

13・14 ページ

1 ① $3 \times 4 \times 7 = 84$

答え 84cm^3

② $3 \times 4 \times 1 = 12$

答え 12cm^3

③ $12 \times 7 = 84$

答え 84cm^3

④ $3 \times 4 = 12$

答え 12cm^2

⑤ アと同じ ①底面積

⑥ $12 \times 7 = 84$

答え 84cm^3

2 ① $32 \times 5 = 160$

答え 160cm^3

② $2 \times 2 \times 10 = 40$

答え 40cm^3

③ $8 \times 5 \div 2 \times 6 = 120$

答え 120cm^3

④ $9 \times 2 \div 2 \times 7 = 63$

答え 63cm^3

3 ① $4 \times 5 \times 8 = 160$

答え 160cm^3

② $10 \times 10 \times 10 = 1000$

答え 1000cm^3

$$\textcircled{3} 8 \times 12 \div 2 \times 10 = 480$$

答え 480cm^3

$$\textcircled{4} 10 \times 3 \div 2 \times 8 = 120$$

答え 120cm^3

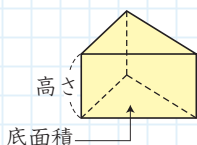
$$\textcircled{8} 10 \times 10 \times 3.14 \times 10 - 5 \times 5 \times 3.14 \times 10 = 2355$$

答え 2355cm^3

ポイント

角柱の体積

$$= \text{底面積} \times \text{高さ}$$

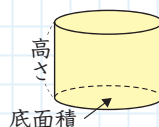


解き方

- 2** $\textcircled{3}$ 底面が三角形の三角柱です。三角形の面積は、底辺 \times 高さ $\div 2$ で求めます。

ポイント

円柱の体積 = 底面積 \times 高さ



解き方

- 3** $\textcircled{3}$ 底辺が6cm、高さが6cmの三角形の面が底面です。
 $\textcircled{4}$ 底面の形は台形です。台形の面積は、(上底+下底) \times 高さ $\div 2$ で求めます。
 $\textcircled{7}$ 底面は円を4等分した形なので、底面積は円の面積を4でわって求めます。
 $\textcircled{8}$ 円柱の内側に円柱の形のあながあいたものです。大きな円柱の体積から、内側の円柱の体積をひいて求めます。

8 体積 ②

15・16 ページ

1 $\textcircled{1}$ $6 \times 6 \times 3.14 = 113.04$ **答え** 113.04cm^2

$\textcircled{2}$ $5 \times 5 \times 3.14 = 78.5$ **答え** 78.5cm^2

2 $\textcircled{1}$ $6 \times 6 \times 3.14 \times 8 = 904.32$

答え 904.32cm^3

$\textcircled{2}$ $3 \times 3 \times 3.14 \times 12 = 339.12$

答え 339.12cm^3

$\textcircled{3}$ $4 \times 4 \times 3.14 \times 6 = 301.44$

答え 301.44cm^3

$\textcircled{4}$ $4 \times 4 \times 3.14 \times 6 + 2 \times 2 \times 3.14 \times 3 = 339.12$

答え 339.12cm^3

$\textcircled{5}$ $4 \times 4 \times 3.14 \times 5 \div 2 = 125.6$

答え 125.6cm^3

3 $\textcircled{1}$ $4 \times 4 \times 4 = 64$

答え 64cm^3

$\textcircled{2}$ $8 \times 8 \div 2 \times 8 = 256$ **答え** 256cm^3

$\textcircled{3}$ $6 \times 6 \div 2 \times 15 = 270$ **答え** 270cm^3

$\textcircled{4}$ $(7+9) \times 5 \div 2 \times 10 = 400$

答え 400cm^3

$\textcircled{5}$ $3 \times 3 \times 3.14 \times 10 = 282.6$

答え 282.6cm^3

$\textcircled{6}$ $1 \times 1 \times 3.14 \times 15 = 47.1$ **答え** 47.1cm^3

$\textcircled{7}$ $4 \times 4 \times 3.14 \div 4 \times 7 = 87.92$

答え 87.92cm^3

9 比 ①

17・18 ページ

1 $\textcircled{1}$ 40 $\textcircled{2}$ 4 $\textcircled{3}$ 2 $\textcircled{4}$ 12 $\textcircled{5}$ 6

$\textcircled{6}$ 4 $\textcircled{7}$ 3 $\textcircled{8}$ 2

2 $\textcircled{1}$ 4 : 9 $\textcircled{2}$ 0.7 : 1.6

$\textcircled{3}$ 13 : 7 $\textcircled{4}$ 5 : 4

$\textcircled{5}$ 25 : 18 $\textcircled{6}$ 9 : 17

3 $\textcircled{1}$ 8 : 15 $\textcircled{2}$ 27 : 16

10 比 ②

19・20 ページ

1 $\textcircled{1}$ A : B = (2 : 3), C : D = (4 : 6)

$\textcircled{2}$ 2 : 3 $\textcircled{3}$ いろいろ

2 $\textcircled{1}$ 2 : 4 $\textcircled{2}$ 3 : 9 $\textcircled{3}$ 8 : 6 $\textcircled{4}$ 15 : 6

3 $\textcircled{1}$ 10 $\textcircled{2}$ 12 $\textcircled{3}$ 9 $\textcircled{4}$ 12

$\textcircled{5}$ 16 $\textcircled{6}$ 25 $\textcircled{7}$ 9 $\textcircled{8}$ 36

$\textcircled{9}$ 3 $\textcircled{10}$ 4 $\textcircled{11}$ 3 $\textcircled{12}$ 3

$\textcircled{13}$ 3 $\textcircled{14}$ 3 $\textcircled{15}$ 27, 3 $\textcircled{16}$ 7, 1

- 1 ① 1 ② 2 ③ $\frac{1}{2}$ [または0.5] ④ $\frac{2}{3}$
- 2 ① $\frac{1}{3}$ ② $\frac{5}{7}$ ③ $\frac{3}{8}$ [または0.375] ④ $\frac{2}{3}$
- ⑤ $\frac{3}{4}$ [または0.75] ⑥ 3
- ⑦ $\frac{7}{5}$ [または $1\frac{2}{5}$, または1.4]
- ⑧ $\frac{8}{3}$ [または $2\frac{2}{3}$]
- ⑨ $\frac{2}{3}$ ⑩ $\frac{4}{5}$ [または0.8]
- 3 ① 2 : 6 ② 9 : 15
- 4 ① 2 : 3 ② 1 : 2 ③ 3 : 4
- ④ 4 : 3 ⑤ 4 : 7 ⑥ 9 : 8
- 5 ① 3 : 5 ② 14 : 11
- ③ 1 : 2 ④ 1 : 4

ポイント

$a : b$ の比の値 $\rightarrow a \div b = \frac{a}{b}$

解き方

- 2 ④ $4 \div 6 = \frac{4}{6} = \frac{2}{3}$ ⑥ $3 \div 1 = \frac{3}{1} = 3$
- 3 ① 1 : 3 と比の値が等しい比を選びます。
 1 : 3 の比の値は, $1 \div 3 = \frac{1}{3}$
 2 : 6 の比の値は, $2 \div 6 = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$
- 4 ③ 12 と 16 を, 最大公約数の 4 でわります。
- 5 ② $1\frac{3}{11} = \frac{14}{11}$
 $\frac{14}{11}$ が比の値になる比は, 14 : 11 です。
- ④ $0.25 = \frac{25}{100} = \frac{1}{4}$
 $\frac{1}{4}$ が比の値になる比は, 1 : 4 です。

- 1 ア (○) イ () ウ (○) エ (○)
- オ (○) カ (○) キ () ク ()
- 2 ア (○) イ () ウ () エ (○)
- 3 ア () イ (○) ウ (○) エ (○) オ (○)
- 4 ア (○) イ () ウ () エ (○)
- オ (○) カ () キ () ク (○)
- 5 ア 正方形 (○) イ 長方形 (○) ウ 平行四辺形 () エ ひし形 (○)
- オ 正三角形 (○) カ 二等辺三角形 (○) キ 直角三角形 () ク 直角二等辺三角形 (○)

- 1 ① ② ③ ④
- 2 ① ② ③ ④

3 ①2本 ②2本 ③3本 ④4本

4 ①点ア→点ク, 点イ→点キ
点ウ→点カ, 点エ→点オ
②辺アイ→辺クキ, 辺イウ→辺キカ
辺ウエ→辺カオ

③角ア→角ク, 角イ→角キ
角ウ→角カ, 角エ→角オ

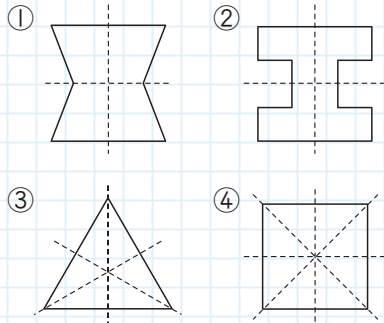
5 ①点コ ②点エ ③辺アイ
④辺コケ ⑤角イ ⑥角オ ⑦アカ

ポイント

線対称な形は、対称の軸を折り目にして二つに折ると、ぴったり重なります。

解き方

3 それぞれの対称の軸は次のようになります。



14 対称な図形

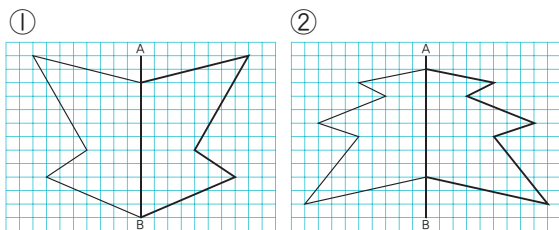
③

27・28 ページ

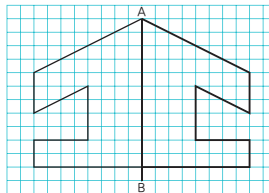
1 ①90° ②直線カシ ③直線キサ

2 ①90° ②3 cm ③100°
④3 cm ⑤5 cm

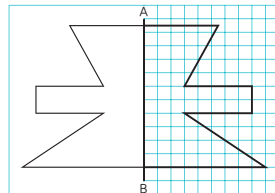
3



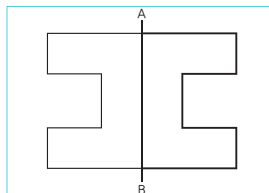
③



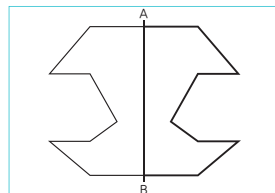
④



⑤



⑥



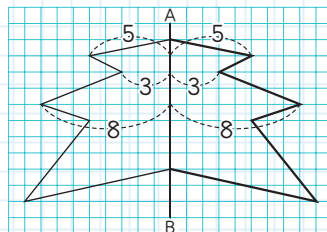
ポイント

線対称な形では、対応する点を結んだ直線と対称の軸は、垂直(90°)に交わります。
対称の軸と交わる点から対応する点までの長さは、等しくなります。

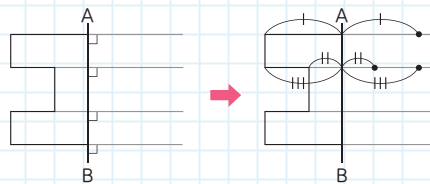
解き方

2 ② 直線キカと対応する直線は直線ウエです。
⑤ 直線ウスと直線キスの長さは等しくなるので、直線ウスの長さは、
 $10 \div 2 = 5(\text{cm})$

3 ② 対称の軸までの方眼の数が同じになるように、対応する点をとります。

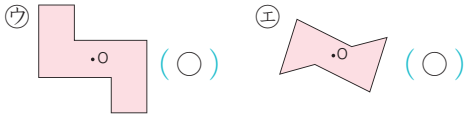


⑤ 対応する点は、次のようにとります。



直線ABに垂直な線をひきます。

対称の軸からの長さが等しくなるように、点をとります。



- 3 ①点E ②点F ③辺ED ④角H
⑤点O ⑥直線OE ⑦直線OF

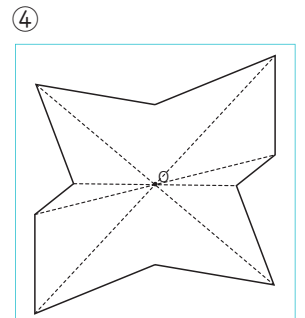
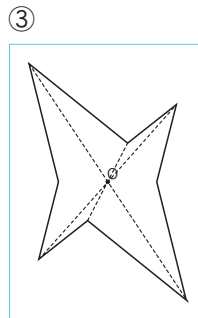
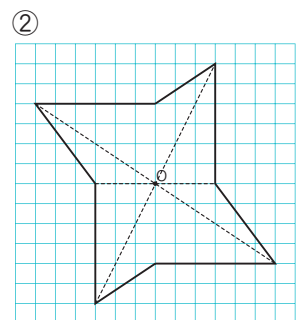
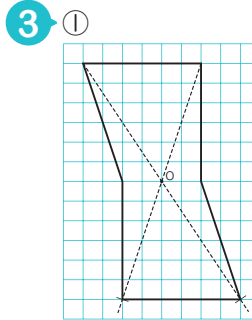
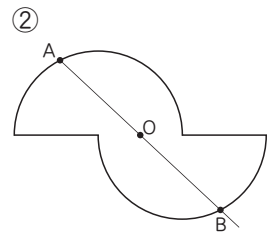
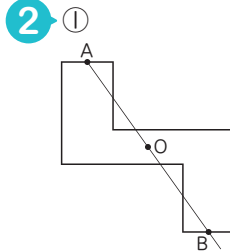
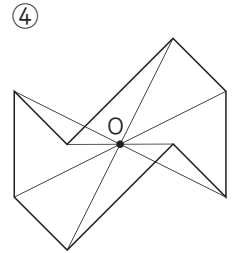
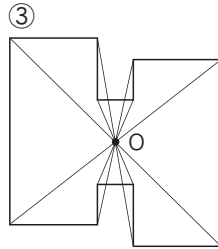
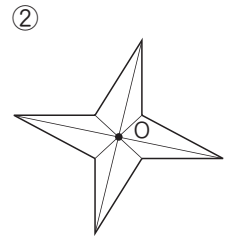
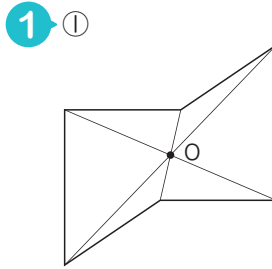
- 4 ①対称の中心 ②7.3cm ③110°
④10.6cm ⑤8cm

ポイント

- 点対称な形は、点Oを中心に180°回転させると、ぴったり重なります。
- 対応する点を結んだ直線は、対称の中心を通ります。
- 対称の中心から対応する点までの長さは、等しくなります。

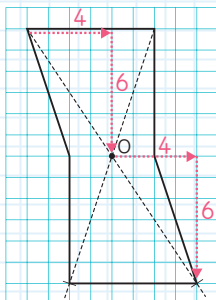
解き方

- 4 ① 直線BG, 直線CHは、それぞれ対応する点を結んだ直線です。
② 辺FGと対応するのは辺ABです。
④ 点Cと点Hは対応する点なので、直線OCと直線OHの長さは等しくなります。
⑤ 対称の中心から対応する点までの長さは等しいので、 $16 \div 2 = 8(\text{cm})$

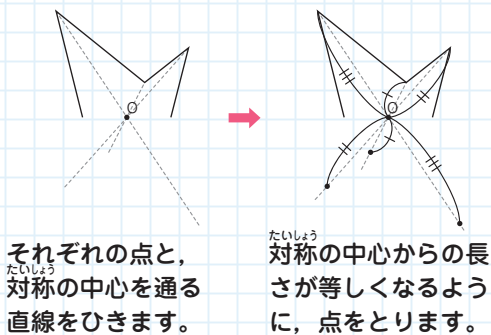


解き方

- 1 対応する点を結んだ直線の交点が、対称の中心になります。
- 2 点Aと対称の中心Oを直線で結びます。その直線と図形が交わった点がBです。
- 3 ① 対応する点は、対称の中心までの長さが同じになるようにとります。



③ 対応する点は、次のようにとります。



それぞれの点と、対称の中心を通る直線をひきます。

対称の中心からの長さが等しくなるように、点をとります。

- 1 ①点A→点D, 点B→点E, 点C→点F
 ②辺AB→辺DE, 辺BC→辺EF, 辺CA→辺FD
 ③角A→角D, 角B→角E, 角C→角F
 ④角D→53°, 角F→90°, 角E→37°
 ⑤3倍 ⑥15cm ⑦3倍
 ⑧ $\frac{1}{3}$ ⑨1:3
- 2 ①2倍 ② $\frac{1}{2}$ ③2.5cm ④2cm
 ⑤6cm ⑥1:2 ⑦8cm ⑧7.4cm

ポイント

拡大図や縮図では、対応する角の大きさはそれぞれ等しくなります。

解き方

- 1 ④ 角Eに対応するのは角Bです。角Bの大きさは、 $180 - (53 + 90) = 37$ で、37°です。
 ⑦ ⑤より、対応する辺の長さが3倍になっているので、3倍の拡大図です。
 ⑧ 対応する辺の長さは $\frac{1}{3}$ になっています。
 ⑨ 辺ACと辺DFをくらべます。
 $3:9=1:3$
- 2 ① 対応する辺の長さをくらべます。辺HIは辺CDの2倍の長さだから、2倍の拡大図です。
 ② ①が⑦の2倍の拡大図なので、⑦は①の $\frac{1}{2}$ の縮図になります。

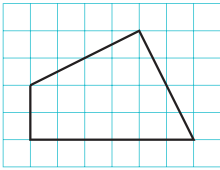
17 拡大図と縮図 ①

- 1 ①キ ②カ ③エ ④ウ
- 2 ①カ, 3倍 ②イ, $\frac{1}{2}$
- 3 (拡大図)カ, (縮図)ウ

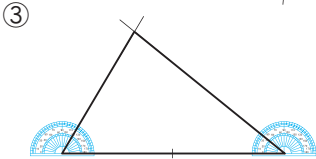
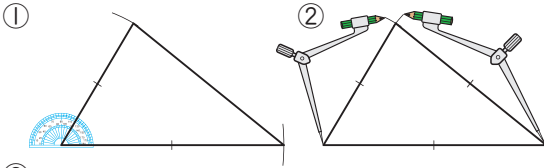
解き方

- 2 ① ㉞は、対応する辺の長さがすべて3倍になっています。
 ② ①は、対応する辺の長さがすべて $\frac{1}{2}$ になっています。
- 3 対応する辺の長さの比が等しくなるものを選びます。㉞は、対応する辺の長さが2倍になっています。㉟は、対応する辺の長さが $\frac{1}{2}$ になっています。

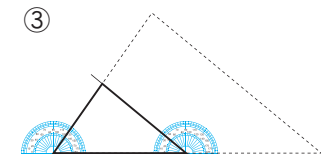
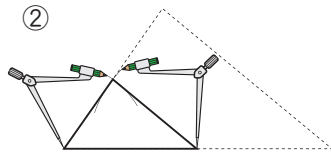
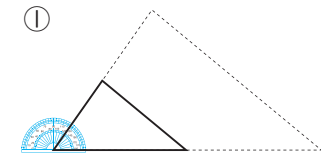
1



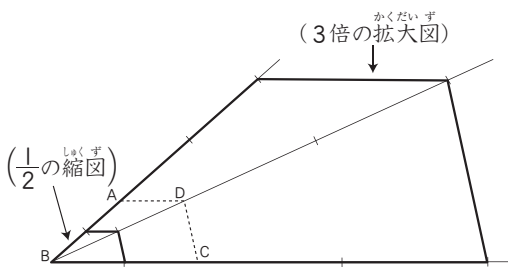
2



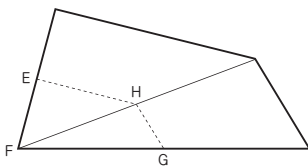
3



4



5



ポイント

かくだいず しゅくず
拡大図や縮図は、角の大きさはもとの図形と同じで、辺の長さが変わります。

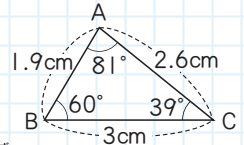
解き方

1

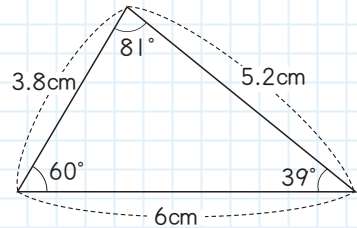
それぞれの辺の長さが、もとの長さの2倍になるように、方眼を数えてかきます。

2

三角形ABCの辺の長さや角の大きさは、右の図のようになっています。

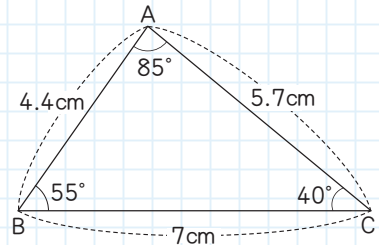


よって、2倍の拡大図は、下の図のような三角形になります。

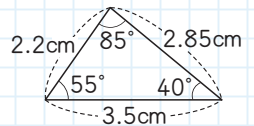


3

三角形ABCの辺の長さや角の大きさは、下の図のようになっています。



よって、 $\frac{1}{2}$ の縮図は、右の図のような三角形になります。



1

① $\frac{1}{1000}$ ② $\frac{1}{1000}$

③ $1 \times 1000 = 1000$

答え 1000cm

④ $3 \times 1000 = 3000$, $3000\text{cm} = 30\text{m}$

答え 30m

2 ① $1 : 1000$ ② $\frac{1}{1000}$

③ $1 \times 1000 = 1000$, $1000\text{cm} = 10\text{m}$

[または $1 \div \frac{1}{1000} = 1000$] **答え** 10m

④ $2.5 \times 1000 = 2500$, $2500\text{cm} = 25\text{m}$

答え 25m

3 ① $2 \times 10000 = 20000$, $20000\text{cm} = 200\text{m}$

[または $2 \div \frac{1}{10000} = 20000$]

答え 200m

② $1.5 \times 5000 = 7500$, $7500\text{cm} = 75\text{m}$

答え 75m

③ $3 \times 3000 = 9000$, $9000\text{cm} = 90\text{m}$

答え 90m

④ $2 \times 10000 = 20000$, $20000\text{cm} = 200\text{m}$

答え 200m

⑤ $2.5 \times 5000 = 12500$, $12500\text{cm} = 125\text{m}$

答え 125m

4 ① $20\text{m} = 2000\text{cm}$, $1 \div 2000 = \frac{1}{2000}$

答え $\frac{1}{2000}$, $1 : 2000$

② $500\text{m} = 50000\text{cm}$, $1 \div 50000 = \frac{1}{50000}$

答え $\frac{1}{50000}$, $1 : 50000$

③ $1.2\text{km} = 120000\text{cm}$, $24 \div 120000 = \frac{1}{5000}$

答え $\frac{1}{5000}$, $1 : 5000$

④ $3\text{km} = 300000\text{cm}$, $12 \div 300000 = \frac{1}{25000}$

答え $\frac{1}{25000}$, $1 : 25000$

解き方

2 ② $1 : 1000$ は、実際の長さを $\frac{1}{1000}$ の長さに縮めた縮尺を表します。

21 比例 ①

41・42 ページ

1 ①○ ②× ③× ④○ ⑤○ ⑥×

2 ①

時間(分)	1	2	3	4	5	6	7	...
水の量(L)	3	6	9	12	15	18	21	...

(○)

②

母の年い(オ)	25	26	27	28	29	30	31	...
子の年い(オ)	1	2	3	4	5	6	7	...

(×)

③

個数(個)	1	2	3	4	5	6	7	...
代金(円)	70	140	210	280	350	420	490	...

(○)

④

本数(本)	1	2	3	4	5	6	7	...
テープの長さ(m)	12	6	4	3	2.4	2	$\frac{12}{7}$...

(×)

⑤

時間(時間)	1	2	3	4	5	6	7	...
道のり(km)	80	160	240	320	400	480	560	...

(○)

ポイント

2つの量について、一方の量が2倍、3倍、...になると、もう一方の量も2倍、3倍、...になるとき、この2つの量は比例しています。

解き方

1 ①④⑤ 時間が2倍、3倍、...になると、水の深さは2倍、3倍、...になるので、比例しています。

②③⑥ 時間が2倍、3倍、...になっても、水の深さは2倍、3倍、...にならないので、比例していません。

2 ③

個数(個)	1	2	3	4	5	6	7	...
代金(円)	70	140	210	280	350	420	490	...

2倍 3倍 2倍 (個数から代金へ)
2倍 3倍 2倍 (代金から個数へ)

22 比例 ②

43・44 ページ

1 ① $1 \div 3 = \frac{1}{3}$

答え $\frac{1}{3}$

② $3 \div 9 = \frac{1}{3}$

答え $\frac{1}{3}$

③ $4 \div 8 = \frac{1}{2}$

答え $\frac{1}{2}$

④ $12 \div 24 = \frac{1}{2}$

答え $\frac{1}{2}$

2 ① (時間) $2 \div 5 = \frac{2}{5}$

答え $\frac{2}{5}$

(水の深さ) $8 \div 20 = \frac{2}{5}$

答え $\frac{2}{5}$

② (時間) $6 \div 9 = \frac{2}{3}$

答え $\frac{2}{3}$

(水の深さ) $24 \div 36 = \frac{2}{3}$

答え $\frac{2}{3}$

3 ① $y = 2 \times x$ ② $y = 30 \times x$

③ $y = 6 \times x$ ④ $y = 40 \times x$

4 ① $y = 150 \times x$ ② \times ③ $y = 4 \times x$

ポイント

y が x に比例するとき、 x と y の関係は、
 $y = \text{決まった数} \times x$ の式で表すことができます。

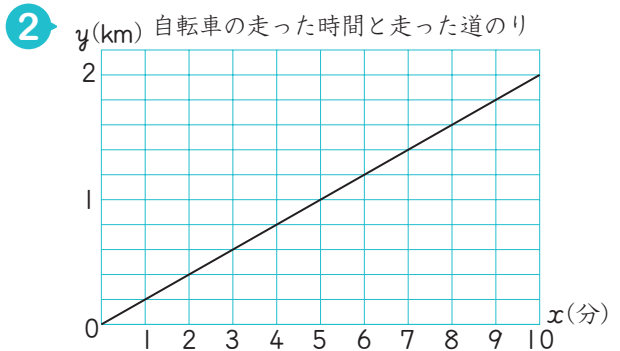
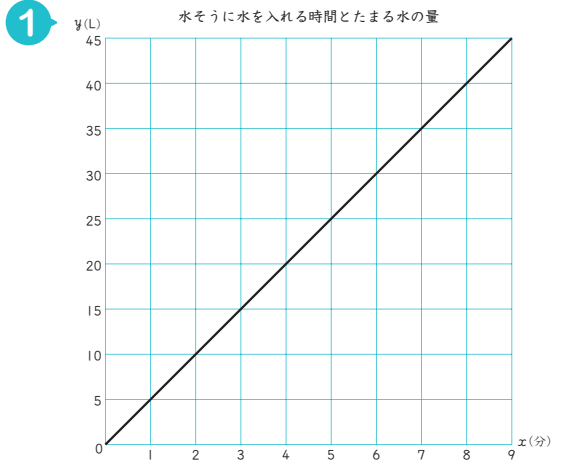
解き方

3 ② y の値は、いつも x の値に 30 をかけた値になります。

4 ② $y = 5 - x$ の関係なので、 y は x に比例しません。

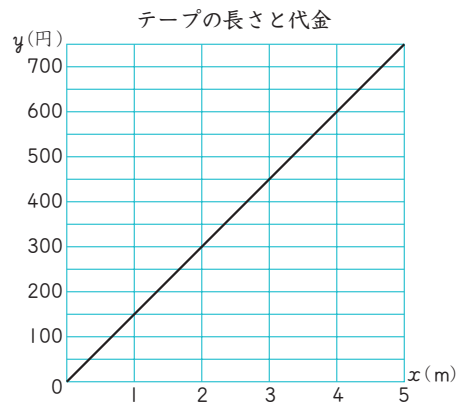
23 比例 ③

45・46 ページ



3 テープの長ささと代金

長さ x (m)	0	1	2	3	4	5
代金 y (円)	0	150	300	450	600	750



24 比例 ④

47・48 ページ

1 ① 比例する ② 30cm ③ 4分間 ④ 5cm

2 ① 比例する ② 300g ③ 2m ④ 75g

3 ①

長さ x (m)	1	2	3	4	5	6
代金 y (円)	120	240	360	480	600	720

② 120 ③ $y = 120 \times x$

4 ①

時間 x (時間)	1	2	3	4	5	6
道のり y (km)	60	120	180	240	300	360

② 60 ③ $y = 60 \times x$

解き方

1 ① グラフが0の点を通る直線なので、比例するといえます。

2 ④ はり金が2mのときの重さは、グラフから150(g)とよみとれます。はり金の重さは長さに比例するので、長さが $\frac{1}{2}$ になると重さも $\frac{1}{2}$ になります。 $150 \div 2 = 75$ (g)

3 ② y が x に比例するとき、 $y \div x$ の値はいつも同じになります。 x が1のときの y の値は120です。

③ y が x に比例するとき、 $y = \square \times x$ の \square は、 $y \div x$ の値になります。

ポイント

x が2倍、3倍、...になると、 y が $\frac{1}{2}$ 、 $\frac{1}{3}$ 、...になるとき、 y が x に反比例するといえます。

解き方

1 ①④ x が2倍、3倍、...になると、 y は $\frac{1}{2}$ 、 $\frac{1}{3}$ 、...になるので、反比例します。

②③ x が2倍、3倍、...になると、 y は $\frac{1}{2}$ 、 $\frac{1}{3}$ 、...にならないので、反比例しません。

2 y は x に反比例するので、 x が2倍、3倍、...になると、 y は $\frac{1}{2}$ 、 $\frac{1}{3}$ 、...になります。

① $60 \times \frac{1}{2} = 30$ 、 $60 \times \frac{1}{3} = 20$ 、...と計算していけばよいです。

26 反比例 ②

51・52 ページ

25 反比例 ①

49・50 ページ

1 ①○ ②× ③× ④○

2 ①

本数 x (本)	1	2	3	4	5	6	7	8	...
1本のものの長さ y (cm)	60	30	20	15	12	10	$\frac{60}{7}$	7.5	...

②

1分間に入る本の数 x (冊)	1	2	3	4	5	6	7	8	...
かかる時間 y (分)	12	6	4	3	2.4	2	$\frac{12}{7}$	1.5	...

3 ①

横の長さ x (cm)	1	2	3	4	5	6	7	8	...
面積 y (cm ²)	6	12	18	24	30	36	42	48	...

(×)

②

人数 x (人)	1	2	3	4	5	6	7	8	...
1本の長さ y (m)	24	12	8	6	4.8	4	$\frac{24}{7}$	3	...

(○)

③

姉 x (個)	1	2	3	4	5	6	7	8	...
妹 y (個)	29	28	27	26	25	24	23	22	...

(×)

④

時速 x (km)	10	20	30	40	50	60	70	80	...
かかる時間 y (時間)	12	6	4	3	2.4	2	$\frac{12}{7}$	1.5	...

(○)

1 ① $1 \div 3 = \frac{1}{3}$ **答え** $\frac{1}{3}$

② $36 \div 12 = 3$ **答え** 3倍

③ $5 \div 10 = \frac{1}{2}$ **答え** $\frac{1}{2}$

④ $7.2 \div 3.6 = 2$ **答え** 2倍

2 ① (時速) $2 \div 4 = \frac{1}{2}$ **答え** $\frac{1}{2}$

(時間) $6 \div 3 = 2$ **答え** 2倍

② (時速) $4 \div 6 = \frac{2}{3}$ **答え** $\frac{2}{3}$

(時間) $3 \div 2 = \frac{3}{2}$ **答え** $\frac{3}{2}$

3 ① $y = 16 \div x$ ② $y = 60 \div x$

③ $y = 32 \div x$ ④ $y = 200 \div x$

4 ① × ② $y = 90 \div x$

③ $y = 30 \div x$ ④ ×

ポイント

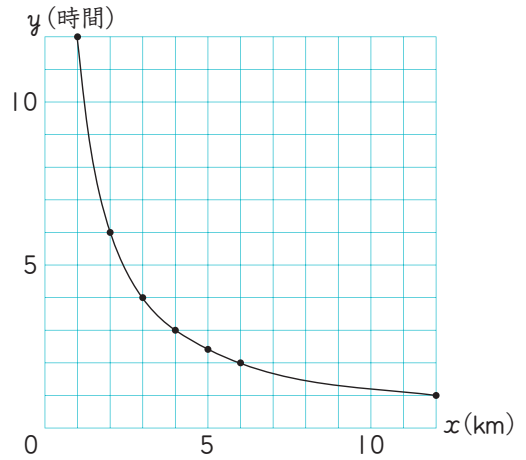
y が x に反比例するとき、 x と y の関係は、
 $y = \text{決まった数} \div x$ の式で表すことができます。

解き方

- ③ $y = \square \div x$ の \square は、 $x \times y$ で求めることができます。
- ④ 時間は道のり \div 速さで求めることができます。
- ④ ① y は x に比例します。 $y = 120 \times x$ の関係になります。
- ④ y は x に比例します。 $y = 40 \times x$ の関係になります。

③

時速 x (km)	1	2	3	4	5	6	12
時間 y (時間)	12	6	4	3	2.4	2	1



28 データの調べ方 ① 55・56 ページ

①

① (1班)

$$(18 + 22 + 32 + 16 + 30 + 36 + 27 + 20 + 24) \div 9 = 25$$

答え 25m

(2班)

$$(27 + 39 + 29 + 21 + 34 + 18 + 14 + 26) \div 8 = 26$$

答え 26m

② 2班

②

① 4人 ② 13点

③

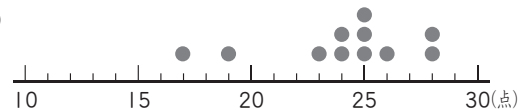
$$(20 + 13 + 21 + 24 + 11 + 27 + 23 + 19 + 29 + 24 + 18 + 23) \div 12 = 21$$

答え 21点

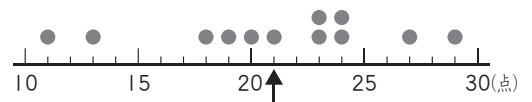
$$(17 + 26 + 25 + 28 + 25 + 19 + 24 + 24 + 23 + 28 + 25) \div 11 = 24$$

答え 24点

③



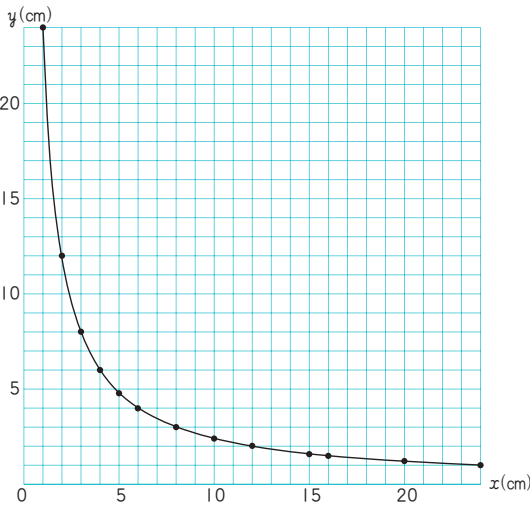
④ (Aチーム)



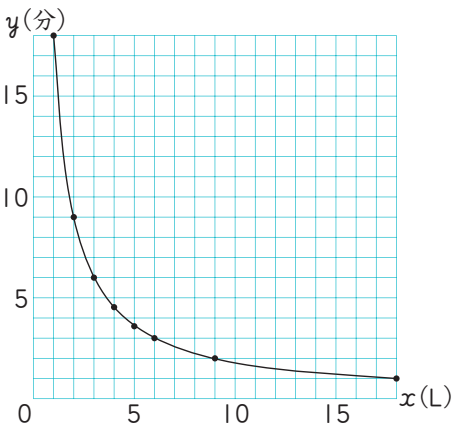
27 反比例 ③

53・54 ページ

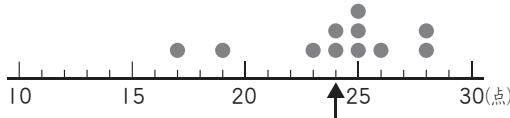
①



②



(Bチーム)



⑤(Aチーム)18点

(Bチーム)11点

ポイント

平均値 = 合計 ÷ 個数

解き方

- ① ② 1班と2班で人数が異なるので、平均値でくらべます。
- ② ① 1つのドットが1人を表しています。17点が2人、18点と19点が1人ずついます。
② $19 - 6 = 13$
- ③ ⑤ Aチーム $29 - 11 = 18$
Bチーム $28 - 17 = 11$

ポイント

- ・最頻値…最も多く出てくる値
- ・中央値…データを大きさの順にならべたときの中央の値
- ・データの個数が偶数のときは、中央の2つの値の平均を中央値とします。

解き方

- ① ② データが13個(奇数)あるので、7番目の値が中央値になります。
- ② ② データの個数が25個なので、中央値は13番目の値になります。
- ③ ④ それぞれのドットプロットで、ドットがいちばん多い値をくらべます。
⑤ 1組の中央の値は8だから、中央値は8(さつ)です。2組の中央の値は7と8だから、中央値は、 $(7 + 8) \div 2 = 7.5$ (さつ)になります。
⑥ どちらか一方のドットプロットのドットを、もう一方のドットプロットにかきうつして調べます。

29 データの調べ方 ② 57・58 ページ

① ①24.5cm ②24.0cm

② ①15分 ②14分

③ ①(1組)6人 (2組)7人

②(1組)

$$(1 + 2 + 4 + 5 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9 + 10 + 10 + 10 + 15 + 16 + 18) \div 15 = 8.4$$

答え 8.4さつ

(2組)

$$(3 + 4 + 4 + 5 + 6 + 7 + 7 + 7 + 8 + 10 + 10 + 12 + 15 + 17 + 17 + 20) \div 16 = 9.5$$

答え 9.5さつ

③2組

④1組

⑤1組

⑥10さつ

30 データの調べ方 ③ 59・60 ページ

① ①名前(山田, 清水, 小林, 坂本, 村上, 青木)人数(6人)

②(6年1組)16人 (6年2組)15人

③(6年1組) $16 \div 5 = 3.2$ 答え 3.2人

(6年2組) $15 \div 5 = 3$ 答え 3人

④ $3.2 - 3 = 0.2$ 答え 6年1組が0.2人多い。

② ① $5 + 3 + 2 + 3 + 1 = 14$ 答え 14人

② $14 \div 5 = 2.8$ 答え 2.8人

③ ① $2 + 2 + 3 + 2 + 3 = 12$ 答え 12人

② $12 \div 5 = 2.4$ 答え 2.4人

③ $12 \div 3 = 4$ 答え 4人

31 データの調べ方 ④ 61・62 ページ

1 ①

投げたきょり(m)	人数(人)
15以上～20未満	1
20 ～25	2
25 ～30	2
30 ～35	6
35 ～40	5
40 ～45	2
合計	18

②30m以上35m未満 ③2人 ④3人

⑤35m以上40m未満

2 ①25kg以上55kg未満

②35kg以上40kg未満

③ウ ④オ ⑤オとカ, 7人

解き方

1 ④ 15m以上20m未満と20m以上25m未満の人数をあわせて求めます。
 $1 + 2 = 3$ (人)

⑤ 投げたきょりがいちばん遠い階級に2人, 次に遠い階級に5人いるので, 遠くに投げたほうから数えて7番目の人は, 35m以上40m未満の階級に入ります。

2 ④ 47.5kgは, 45kg以上50kg未満の階級に入ります。

32 データの調べ方 ⑤ 63・64 ページ

1 ①

男子	女子
18人	22人
8.5秒以上9.0秒未満	9.0秒以上9.5秒未満
7人	16人
22%	9%
6%	41%

②10人

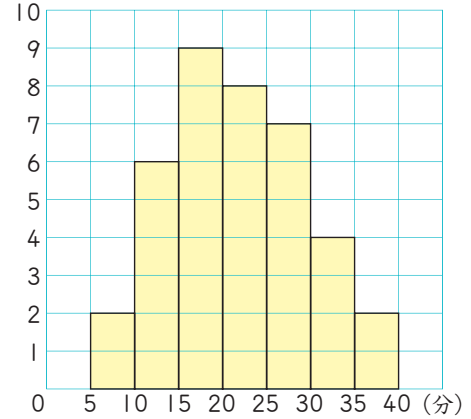
③8.5秒以上9.0秒未満

④9.0秒以上9.5秒未満

⑤13人, 33%

2

(人) 6年3組の通学時間

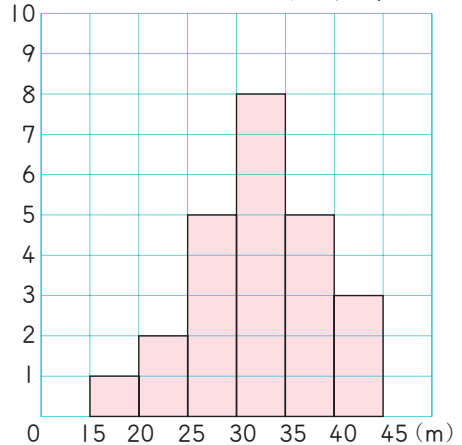


3

ソフトボール投げの記録

投げたきょり(m)	人数(人)
15以上～20未満	1
20 ～25	2
25 ～30	5
30 ～35	8
35 ～40	5
40 ～45	3
合計	24

(人) ソフトボール投げの記録



解き方

1 ① 8.5秒未満の人数の割合(男子)

$$4 \div 18 = 0.222\dots$$

8.5秒未満の人数の割合(女子)

$$2 \div 22 = 0.090\dots$$

⑤ $6 + 7 = 13$

$$13 \div 40 = 0.325$$

33 いろいろなグラフ ① 65・66 ページ

- 1 ① 0才以上5才未満
 ② $5.3+6.1+7.0=18.4$ $5.2+6.0+6.9=18.1$
 $18.4+18.1=36.5$ **答え** 36.5%
 ③ $0.9+0.6+0.3+0.1=1.9$
 $1.1+0.8+0.5+0.3=2.7$ $1.9+2.7=4.6$
 $6445万 \times 0.046=296.47万$

答え 296万人

- 2 ① (1960年) 10才以上20才未満
 (2017年) 70才以上
 ② 70才以上
 ③ 2017年

34 いろいろなグラフ ② 67・68 ページ

- 1 ① 6 km ② 4 km ③ 10km ④ 9時
 ⑤ 9時30分 ⑥ 20分間 ⑦ 9時50分
 ⑧ 10時10分
- 2 ① 10km ② 5 km ③ 30分間 ④ 5 km
- 3 ① 6時20分 ② 10分間
 ③ A駅から20kmのところ
- 4 ① 6 km ② 7時20分 ③ 10分間
 ④ 7時30分 ⑤ 50分
 ⑥ 8時40分, 3 km

解き方

- 1 ② $10-6=4(\text{km})$
- 3 ③ ふつう列車は、2本のグラフが交わるところで急行列車に追いこされます。
- 4 ⑤ A駅を7時に出発したバスは、7時50分にA駅にもどります。
 ⑥ A駅を8時30分に出発したバスのグラフは、市民公園を8時30分に出発したバスのグラフと交わっています。
 この交わっている点から、すれちがう時ごとと道のりをよみます。

35 いろいろなグラフ ③ 69・70 ページ

- 1 ① (1960年) 16.1% (1985年) 20.8%
 (2015年) 32.7%
 ② 親と子どもの世帯
 ③ 夫婦のみの世帯, 単独世帯
 ④ 減っている。

2 ①


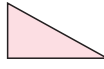
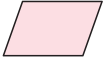

		シンガポール	ローマ	東京
降水量	いちばん多い月	12月	10月	9月
	いちばん少ない月	2月	7月	12月
	差	180mm	89mm	169mm
気温	いちばん高い月	6月	8月	8月
	いちばん低い月	12月	1月	1月
	差	2.0°C	15.6°C	21.3°C

- 2 ② ② ② ② ②
 ② ② ② ② ②
 ② ② ② ② ②
 ② ② ② ② ②

解き方

- 1 ④ 親と子どもの世帯やその他の二人以上世帯の割合が減り、単独世帯の割合が増えていることから、一世帯あたりの人数は減っていると考えられます。
- 2 ② ② ② ② ②
 ② ② ② ② ②
 ② ② ② ② ②
 ② ② ② ② ②

36 しんだんテスト ① 71・72 ページ

- 1 ① $\frac{1}{5}$ ② 42
- 2 ① $4 \times 8 \div 2 \times 9 = 144$ **答え** 144cm³
 ② $3 \times 3 \times 3.14 \times 8 = 226.08$ **答え** 226.08cm³
- 3 ① 30 ② 56 ③ 48 ④ 135
- 4  (○)  (×)  (△)  (○)

5 $2\text{cm} \times 5000 = 10000\text{cm} = 100\text{m}$

$3\text{cm} \times 5000 = 15000\text{cm} = 150\text{m}$

答え たて100m, 横150m

6

時間 x (分)	1	2	3	4	5	6	7	8	...
水の量 y (L)	8	16	24	32	40	48	56	64	...

関係式 $(y=)8 \times x$

7 ①1.5 ② $y = 1.5 \times x$

③4.5

8 ① $(30+24+34+23+19+40+28+23+36+14+32+24+34+24) \div 14 = 27.5$

答え 27.5m

② (最頻値) 24m

(中央値) 26m

解き方

6 たまる水の量 y は時間 x に比例します。

7 ① y が x に比例するとき、 $y \div x$ の値は決まった数になります。

グラフより、 $x=2$ のとき $y=3$ なので、 $y \div x$ の値は、 $3 \div 2 = 1.5$ です。

③ グラフからはわからないので、②の式を使って求めます。

$y = 1.5 \times 3 = 4.5$

8 ② 中央値は7番目と8番目の値の平均になります。

$(24+28) \div 2 = 26(\text{m})$

37 しんだんテスト ② 73・74 ページ

1 ① $\frac{5}{2}$ ② 9 ③ $\frac{100}{71}$ ④ 4

2 ① $12 \div 2 = 6$, $6 \div 2 = 3$

$6 \times 6 \times 3.14 - 3 \times 3 \times 3.14 = 84.78$

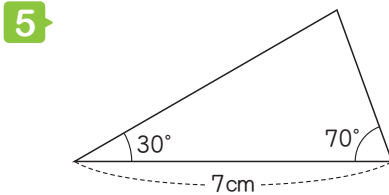
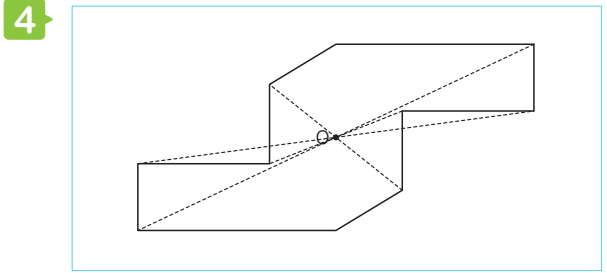
答え 84.78cm^2

② $16 \div 2 = 8$, $8 \div 2 = 4$

$8 \times 8 \times 3.14 \div 2 - 4 \times 4 \times 3.14 = 50.24$

答え 50.24cm^2

3 ①1 : 2 ②5 : 4



6

本数 x (本)	1	2	3	4	5	6	7	8	...
1本のひもの長さ y (cm)	24	12	8	6	4.8	4	$\frac{24}{7}$	3	...

関係式 $(y=)24 \div x$

7 ①35kg以上40kg未満

②㉗と㉑, 5人

③9人, 30%

解き方

5 対応する辺の長さを2倍に、対応する角の大きさは等しくなるようにかきます。

6 1本のひもの長さ y は本数 x に反比例します。

7 ③ $5+4=9$, $9 \div 30=0.3$

38 発展問題 ① 75・76 ページ

1 ①19 ②1875 ③8 : 6 : 15

2 ①0.6 ②36750

3 ①2020 ②4450円

4 ㉗118° ㉑34°

5 ①42cm ②36cm³

6 15m²

7 10620校

解き方

- 1 ① $\frac{1}{4} < \frac{5}{\square} < \frac{3}{11}$ にあてはまる数を考えます。 $\frac{1}{4}$ と $\frac{3}{11}$ を、それぞれ分子が5の分数になおすと、

$$\frac{1}{4} = \frac{5}{20}, \quad \frac{3}{11} = \frac{5}{\frac{55}{3}} = \frac{5}{18.3\cdots}$$

$\xrightarrow{\times 5}$ $\xrightarrow{\times \frac{5}{3}}$
 $\xleftarrow{\times 5}$ $\xleftarrow{\times \frac{5}{3}}$

よって、 $\frac{5}{20} < \frac{5}{\square} < \frac{5}{18.3\cdots}$

□にあてはまる数は、19です。

- 2 ① $3 \times 20000 = 60000$
 $60000 \text{ cm} = 600 \text{ m} = 0.6 \text{ km}$
- 3 ② 所持金の差が最小になるのは、A君の所持金が考えられるはんいて最も少なく、B君の所持金が考えられるはんいて最も多い場合です。
 $18150 - 13700 = 4450$ (円)
- 4 ㉞ $180 - 62 = 118$ で、 118° です。
 ① $180 - (84 + 62) = 34$ で、 34° です。
- 5 ② 組み立てた立体は三角柱になります。
 $3 \times 4 \div 2 \times 6 = 36$ (cm^3)
- 6 $(4 - 1) \times (6 - 1) = 3 \times 5 = 15$ (m^2)
- 7 円グラフより、中学校の割合は、
 $79 - 61 = 18$ (%)
 よって、中学校の学校数は、
 $59000 \times 0.18 = 10620$ (校)です。

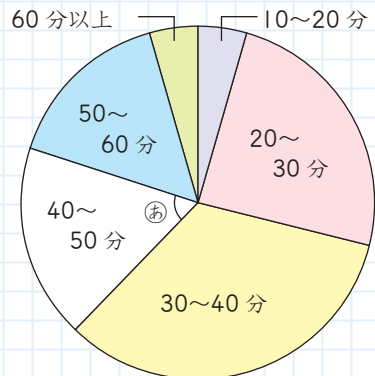
6 50 cm^2

7 37.68 cm^3

- 8 ① 7人 ② 30分(以上)~40分(未満)
 ③ 80% ④ 64°

解き方

- 1 ① 1をのぞく56の約数は、2, 4, 7, 8, 14, 28, 56です。分子がこれらの数の倍数のとき、約分できます。1から56のうち2の倍数(偶数)は、
 $56 \div 2 = 28$ (個)
 4, 8, 14, 28, 56の倍数は偶数なので、この28個にふくまれます。
 1から56のうち7の倍数は、7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56です。このうち偶数でないのは、7, 21, 35, 49の4個です。約分できる分数は、
 $28 + 4 = 32$ (個)になります。
- 3 ② $120000 \text{ cm}^2 = 12 \text{ m}^2$,
 $0.01 \text{ ha} = 100 \text{ m}^2$
 $0.001 \text{ km}^2 = 1000 \text{ m}^2$
 $12 + 100 + 1000 = 1112$
- 4 ① 2時間20分 = $2\frac{1}{3}$ 時間
 $72 \times 2\frac{1}{3} = 168$, $168 \div 1.6 = 105$
 $105 \text{ 分} = 1 \text{ 時間} 45 \text{ 分}$
- 5 $(72 \times 3 + 80) \div 4 = 74$ (点)
- 7 $12.56 \div 3.14 = 4$, $4 \div 2 = 2$
 $2 \times 2 \times 3.14 \times 3 = 37.68$ (cm^3)
- 8 ④ 求める中心角は、下の図のⒶの角です。



39 発展問題 ②

77・78 ページ

- 1 ① 32 ② 16 ③ $2\frac{7}{12}$ ($\frac{31}{12}$)
- 2 ① 5個 ② 33個
- 3 ① 1850 ② 1112
- 4 ① 1時間45分 ② 221m
- 5 74点