

この「答えとてびき」はとりはずしてお使いください。



教科書ぴったりトレーニング

答えとてびき

学校図書版 算数 5 年



もんだい
問題がとけたら…

- ① まずは答え合わせをしましょう。
- ② 次にてびきを読んでかくにんしましょう。

🐱 おうちのみなさん 🐱 は学習のねらいやポイントを掲載しています。お子様への説明にご活用ください。

1 小数と整数

ぴったり 1 準備 2 ページ

- 1 5, 5.0 | 2346789
- 2 17.48, 174.8, 1748
- 3 17.4, 1.74

ぴったり 2 練習 3 ページ

てびき

- 1 ① 10 ② 10 ③ 9

- 2 ① 1.2345 ② 5432.1

- 3 10 倍…38.12
100 倍…381.2
1000 倍…3812

- 4 $\frac{1}{10}$ …28.13
 $\frac{1}{100}$ …2.813

- 1 1 が 10 個集まると 10, 10 が 10 個集まると 100 と、整数も小数も 10 個集まると位が 1 つ上がり, 10 等分すると位が 1 つ下がるというしくみになっています。

- 2 小数点が左はしや右はしにくることはないので、小さい数は □.□□□□, 大きい数は □□□□.□ の形になります。

- 3 ある数を 10 倍, 100 倍, 1000 倍, …すると、その数の小数点を、それぞれ右へ 1 けた, 2 けた, 3 けた, …移した数になります。

- 4 ある数を $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{100}$, …にした数は、その数の小数点をそれぞれ左へ 1 けた, 2 けた, …移した数になります。

ぴったり 3 確かめのテスト 4~5 ページ

てびき

- 1 ① 上がります ② 下がります ③ 小数点

- 2 ① 10, 1, 0.1
② 0.01, 0.001

- 3 ① 6.13 ② 9.8 ③ 15 ④ 0.501 ⑤ 3.904

- 4 ① 35.82 ② 358.2 ③ 7.5 ④ 0.75

- 5 ① 10 倍 ② $\frac{1}{100}$

- 2 ① 63.2 は 10 を 6 個, 1 を 3 個, 0.1 を 2 個合わせた数です。

- ② 0.074 は 0.01 を 7 個, 0.001 を 4 個合わせた数です。

- 3 ① ② ③ 整数や小数を 10 倍, 100 倍, 1000 倍すると、小数点をそれぞれ右へ 1 けた, 2 けた, 3 けた移した数になります。

- ④ ⑤ 整数や小数を $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{100}$ にすると、小数点をそれぞれ左へ 1 けた, 2 けた移した数になります。

- 4 ① ② 小数点を右へ 1 けた, 2 けた移します。

- ③ ④ 小数点を左へ 1 けた, 2 けた移します。

- 5 ① 小数点が右へ 1 けた移っています。

- ② 小数点が左へ 2 けた移っています。

6 ①0.2065 ②3.07 ③184

7 ①1.3589 ②9853.1 ③3.1589

8 ①20.467 ②76.402

おうちのかたへ 整数と小数が同じ位取りの考えで表されることの理解が大切です。小数に対する苦手意識の克服を目指しましょう。

6 ①ある数を1000倍したことになります。
②ある数を10倍したことになります。
③ある数を $\frac{1}{1000}$ にしたことになります。

7 ①□.□□□□の形になります。
②□□□□.□の形になります。
③3.□□□□の形になります。

8 ①十の位に0を使えないので、2番目に小さい2をおきます。あとは、小さい順にならべます。
②数字を大きい順にならべると、76.420になりますが、小数第三位に0はおけないので2と0を入れかえます。

2 合同な図形

ぴったり 1 準備 6 ページ

1 (1)D, D (2)DF, DF (3)E, E

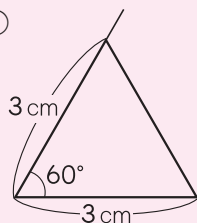
2 ①3つの辺の長さ ②その間の角の大きさ ③その両はしの角の大きさ

ぴったり 2 練習 7 ページ

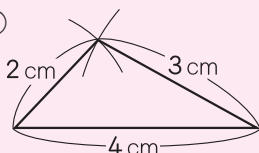
1 ①H ②HG ③E

2 ①辺CB, 3.5 cm
②角A, 55°

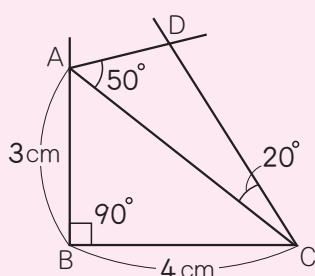
3 ①



②



4



1 2つの四角形は、一方をうら返すとぴったり重なります。

②頂点Aに対応するのは頂点H、頂点Bに対応するのは頂点Gだから、辺ABに対応するのは辺HGです。記号の順番は対応する順に書くので、辺GHとしないように注意しましょう。

2 ㊦の三角形をうら返すと、頂点Aは頂点Fに、頂点Bは頂点Eに、頂点Cは頂点Dに重なります。

3 ①㊦3 cmの辺をかきます。

①㊦の1つのはしから、60°の角をかきます。
㊵㊦の直線で、頂点から3 cmの点をとります。
㊵㊵の点と㊦のもう一方のはしをむすびます。

②㊦4 cmの辺をかきます。

①㊦の1つのはしを中心にして、半径2 cmの円をかきます。

㊵㊦のもう一方のはしを中心にして、半径3 cmの円をかきます。

㊵㊵と㊵の交わった点と㊦の2つのはしをむすびます。

4 合同な四角形は、対角線で2つの三角形に分けると、合同な三角形のかき方を使ってかくことができます。

㊦4 cmの辺BCをかきます。

①頂点Bから90°の角をかきます。

㊵㊦の直線で、頂点Bから3 cmの点を頂点Aとします。

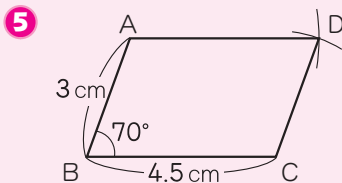
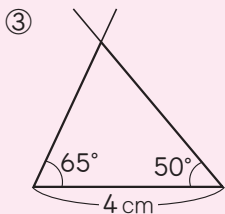
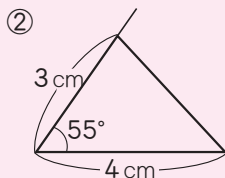
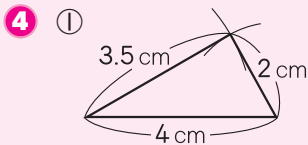
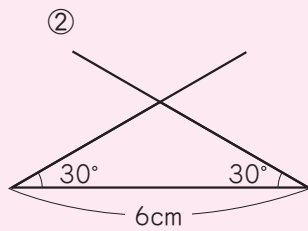
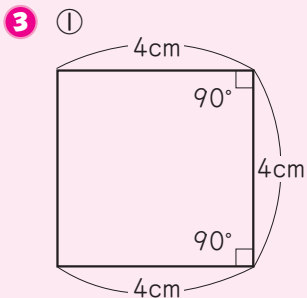
㊵対角線ACをかきます。

㊵頂点Aから50°の角、頂点Cから20°の角をかきます。交わった点が頂点Dです。

てびき

- ① アとカ(アとカは入れかわってもよい)
ウとオ(ウとオは入れかわってもよい)

- ② ①頂点 F ②辺 ED



- ① 合同な図形はぴったり重なるから、対応する辺の長さや角の大きさが等しくなります。

見た感じにまどわされず、辺の長さなどをきちんと読みとって調べます。

- ② 三角形 EFD を回すと、三角形 ABC とぴったり重なります。

②頂点 A に対応するのは頂点 E、頂点 C に対応するのは頂点 D だから、辺 AC に対応するのは辺 ED です。

記号の順番は対応する順に書くので、辺 DE としないように注意しましょう。

- ③ ①ア長さ 4 cm の辺をかきます。

①アの両はしから、それぞれ 90° の角をかきます。

②アの直線で、それぞれの頂点から 4 cm の点をとります。

③アの 2 点を結びます。

- ④ア長さ 6 cm の辺をかきます。

①アの両はしから、それぞれ 30° の角をかきます。

②アの 2 本の直線が交わった点が 3 つ目の頂点です。

- ④ ①ア 4 cm の辺をかきます。

①アの 1 つのはしを中心にして、半径 3.5 cm の円をかきます。

②アのもう一方のはしを中心にして、半径 2 cm の円をかきます。

③①と②の交わった点とアの 2 つのはしをむすびます。

- ④ア 4 cm の辺をかきます。

①アの 1 つのはしから、55° の角をかきます。

②アの直線で、頂点から 3 cm の点をとります。

③アの点とアのもう一方のはしをむすびます。

- ④ア 4 cm の辺をかきます。

①アの 1 つのはしから、65° の角をかきます。

②アのもう一方のはしから 50° の角をかきます。

③①と②の交わった点が 3 つ目の頂点です。

- ⑤ 平行四辺形は、向かい合っている辺の長さが等しいので、次のようにしてかきます。

①4.5 cm の辺 BC をかきます。

②頂点 B から、70° の角をかきます。

③②の直線で、頂点 B から 3 cm の点を頂点 A とします。

④頂点 A を中心にして、半径 4.5 cm の円をかきます。

⑤頂点 C を中心にして、半径 3 cm の円をかきます。

⑥④と⑤の交わった点を頂点 D として、A、D と C、D をむすびます。

⑥ ①辺HE ②4.3 cm ③70°

⑦ ①AB (BA) ②⊕ ③① ④AD (DA)

おうちのかたへ 算数で使う「合同」は、日常使うときの意味と違います。きちんと区別してください。

1しあがめ5分レッスン きまりややくそくがいくつもあります。合同な図形をかく練習をくり返し、身につけるとよいでしょう。

⑥ 四角形HGFEをうら返してから回すと、四角形ABCDとぴったり重なります。

- ①頂点Aに対応するのは頂点H、頂点Dに対応するのは頂点Eだから、辺ADに対応するのは辺HE。
②頂点Gに対応するのは頂点Bだから、辺GHに対応するのは辺BAで、その長さは4.3 cmです。
③角Fに対応するのは角Cだから、角Fの大きさは70°です。

⑦ 合同な四角形をかくときは、四角形を対角線で2つの三角形に分けてかきます。

- ①三角形の3つの辺の長さを等しくかきます。
②三角形の1つの辺の長さとその両はしの角度を等しくかきます。
③④三角形の2つの辺の長さとその間の角度を等しくかきます。

3 ひれい 比例

びったり ① 準備 10 ページ

- ① (1)①50 ②30 ③20 ④10 ⑤0
(2)①かごのりんごの数(箱のりんごの数)
②箱のりんごの数(かごのりんごの数)
③全体の数 (①②は順不同)
(3)減り
② (1)15, 20, 25 (2)増え

びったり ② 練習 11 ページ

- ① ① $60 \div 2 = 30$ 答え 30 cm
②
- | | | | | | |
|---------------|----|----|----|----|----|
| たての長さ(cm) | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 |
| 横の長さ(cm) | 25 | 20 | 15 | 10 | 5 |
| たてと横の長さの和(cm) | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |
- ③変わる量…たての長さや横の長さ
変わらない量…たてと横の長さの和
④減る
②
- | | | | | | |
|-----------|----|---|---|---|----|
| たての長さ(cm) | 1 | 2 | 3 | 6 | 12 |
| 横の長さ(cm) | 12 | 6 | 4 | 2 | 1 |
- ②減る
③
- | | | | | | |
|------------|----|----|----|-----|-----|
| はり金の長さ(cm) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| はり金の重さ(g) | 25 | 50 | 75 | 100 | 125 |
- ②増える

① ①長方形は、向かい合っている辺の長さが等しいので、たてと横の長さの和は、まわりの長さの半分になります。

② 長方形の面積＝たて×横の公式に、長方形の面積＝12をあてはめます。

③ はり金の重さ＝1 mの重さ×はり金の長さになります。

びったり ① 準備 12 ページ

- ① (1)100, 150, 200
(2)2, 3, 長さ
② (1)横の長さ, 4 (2)16, 24, 32
(3)2, 3, 横の長さ

①

本数□(本)	1	2	3	4
代金○(円)	80	160	240	320

② $○ = 80 \times □$

③ 本数

④ $80 \times 7 = 560$

答え 560 円

⑤ $2400 \div 80 = 30$

答え 30 本

② ① $○ = □ \times 3$

②

1 辺の長さ□(cm)	1	2	3	4	5	6
まわりの長さ○(cm)	3	6	9	12	15	18

③ 比例するといえる。

④ $48 \div 3 = 16$

答え 16 cm

① 代金 = 1 本のねだん $\times$ 本数
になります。

③ 本数が 2 倍、3 倍、…になると、代金も 2 倍、3 倍、…になるので、えん筆の代金は、本数に比例しているといえます。

④ 代金 = $80 \times$ 本数

にあてはめると、

代金 = $80 \times 7 = 560$ (円)

⑤ $2400 = 80 \times$ 本数

本数 = $2400 \div 80 = 30$ (本)

② 正三角形のまわりの長さ = 1 辺の長さ $\times$ 3
になります。

③ 1 辺の長さが 2 倍、3 倍、…になると、まわりの長さも 2 倍、3 倍、…になるから、まわりの長さは、1 辺の長さに比例します。

④ $48 = □ \times 3$

$□ = 48 \div 3 = 16$ (cm)

① ①式 $○ = □ \times 4$

④式 $○ = 130 \times □$

② ①

長さ□(m)	1	2	3	4	5	6
重さ○(g)	15	30	45	60	75	90

② 重さが長さに比例している。

③ 15

④ $○ = 15 \times □$

⑤ $15 \times 8 = 120$

答え 120 g

⑥ $300 \div 15 = 20$

答え 20 m

③ ①

水を入れる時間□(分)	1	2	3	4	5	6
水の深さ○(cm)	4	8	12	16	20	24

② $○ = 4 \times □$

③ 比例するといえる。

④ $4 \times 12 = 48$

答え 48 cm

⑤ $60 \div 4 = 15$

答え 15 分

④ ① $○ = □ \times 8$

②

たての長さ□(cm)	3	6	9	12	15	18
面積○(cm ²)	24	48	72	96	120	144

③ 比例するといえる。

理由…たての長さが 2 倍、3 倍、…になると、面積も 2 倍、3 倍、…になっているから。

① ②の式は、 $○ = 30 \div □$

③の式は、 $○ = 150 - □$ になります。

$○ = △ \times □$ 、 $○ = □ \times △$ の形になるとき、 $○$ は $□$ に比例しているといえます。

② 重さ = 1 m の重さ $\times$ 長さ
になります。

⑥ $300 = 15 \times □$

$□ = 300 \div 15 = 20$ (m)

③ 水の深さ = $4 \times$ 時間
になります。

③ 時間が 2 倍、3 倍、…になると、深さも 2 倍、3 倍、…になっています。

⑤ $60 = 4 \times □$

$□ = 60 \div 4 = 15$ (分)

④ 長方形の面積 = たて $\times$ 横

この問題では、上の公式で、たての長さとも面積がともなって変わる 2 つの量です。

変わらないものは横の長さです。

おうちのかたへ 比例の関係は、身のまわりにもいくつかあります。買うときの個数と代金、ペットボトルの数と飲み物の量など、気にかけてみてください。

しあげの5分レッスン 2 倍、3 倍、…すると、2 倍、3 倍、…になるのが比例の関係です。2 つの量の関係を表にまとめる練習もしておきましょう。

4 へいきん 平均

ぴったり 1 準備 16 ページ

- 1 ①110 ②106 ③108 ④120 (①～④はどの順でもよい)
⑤444 ⑥444 ⑦4 ⑧111 ⑨111
- 2 ①2 ②3 ③0 ④5 ⑤4 (①～⑤はどの順でもよい)
⑥14 ⑦14 ⑧5 ⑨2.8 ⑩2.8

ぴったり 2 練習 17 ページ

てびき

- 1 $(9+3+7+5) \div 4 = 6$ 答え 6 dL
- 2 $(2+5+6+0+4) \div 5 = 3.4$ 答え 3.4 さつ
- 3 ①1ぱん $(6+9+7+8+9) \div 5 = 7.8$ 答え 7.8 点
2はん $(8+7+9+6+7+8) \div 6 = 7.5$ 答え 7.5 点
- ②1ぱん
- 4 $(0+1+5+2) \div 4 = 2$
 $73+2=75$ 答え 75 g
- 1 平均＝合計÷個数を使って求めます。
- 2 読んだ本の数が0さつの月も月数に入れます。
本のさつ数のように、小数で表されないものでも、平均は小数で表すことがあります。
- 3 1人平均何点とったかを、平均点といいます。
1ぱんと2はんでは人数がちがうので、点数の合計で比べることはできません。
平均点で比べます。
平均点も小数で表すことがあります。
- 4 いちばん軽いたまごを基準の0gにして、残りの3個のたまごが基準より何g重いかを表します。
その平均を求めて基準にしたたまごの重さにたします。

ぴったり 3 確かめのテスト 18～19 ページ

てびき

- 1 $(98+102+95+110+100+99+96) \div 7 = 100$ 答え 100 g
- 2 ① $(36+40+52+25+45) \div 5 = 39.6$ 答え 39.6 人
② $39.6 \times 20 = 792$ 答え 792 人
- 3 ①5回
②3組
- 4 女子のチーム
- 5 ① $(5.55+5.27+5.32+5.18) \div 4 = 5.33$
 $5.33 \div 10 = 0.533$ 答え 約0.53 m
② $0.53 \times 1132 = 599.96$ 答え 約600 m
- 6 $(18+10+20) \div 3 = 16$ 答え 3m 16 cm
- 7 $20 \times 7 = 140$ $18 \times 6 = 108$
 $140 - 108 = 32$ 答え 32 題
- 1 平均＝合計÷個数で求めます。
- 2 ① 平均＝合計÷個数で求めます。
② 合計＝平均×個数で求めます。
- 3 ① 4日間の平均と同じ回数だけ練習したと考えられます。 $(4+6+3+7) \div 4 = 5$
② 1組 $(3+4+4+5+6) \div 5 = 4.4$
2組 $(5+3+4+4+3) \div 5 = 3.8$
- 4 すくえた金魚の数の平均を求めます。
男子のチームは、 $81 \div 18 = 4.5$ (ひき)
女子のチームは、 $69 \div 15 = 4.6$ (ひき)
平均を比べると、女子の方が多いです。
- 5 ① 5mを基準にして求めることもできます。
 $(0.55+0.27+0.32+0.18) \div 4 = 0.33$
 $5+0.33=5.33$ $5.33 \div 10 = 0.533$
② 合計＝平均×個数
- 6 測定したときの平均を求めます。
大きくはなれた値があるときは、結果にえいきょうすることがあるため、のぞいて計算した方がよい場合があります。3回目の85cmは失敗したと考えられるので、この値をのぞいて平均を求めます。
3mを基準にして計算するとよいでしょう。
- 7 合計＝平均×個数で求めます。1つの式で表すと、
 $20 \times 7 - 18 \times 6 = 32$ になります。

5 単分量あたりの大きさ(1)

ぴったり 1 準備 20 ページ

- 1 ①8 ②0.53 ③10 ④0.56 ⑤B ⑥15
⑦1.88 ⑧18 ⑨1.8 ⑩1.8 ⑪B
- 2 ①800000 ②186 ③1800000 ④254 ⑤B

ぴったり 2 練習 21 ページ

てびき

- 1 ①ア ②ウ
③あア…2.5羽 ウ…2.6羽
いア…0.4 m² ウ…約 0.38 m²
うウ
- 2 ①ア $12 \div 5 = 2.4$
① $15 \div 6 = 2.5$ 答え ①
②ア $900 \div 5 = 180$
① $1435 \div 7 = 205$ 答え ①
- 3 ① $55632 \div 152 = 366$ 答え 366人
②B市
- 1 ①ニワトリの数が同じなので、面積が小さいアの方がこんでいます。
②面積が同じなので、ニワトリの数が多いウの方がこんでいます。
③あア $10 \div 4 = 2.5$ ウ $13 \div 5 = 2.6$
いア $4 \div 10 = 0.4$ ウ $5 \div 13 = 0.384\ldots$
⑤1 m²にたくさんのニワトリがいるので、ウの方がこんでいます。
1羽のニワトリが使える広さが少ないウの方がこんでいます。
- 2 ①マット1まいあたりの人数で比べます。
②1両あたりの人数で比べます。
- 3 ①人口密度は1 km²あたりの人数なので、
人口 ÷ 面積で求めます。
②B市の人口密度は、
 $35520 \div 96 = 370$ 370人

ぴったり 1 準備 22 ページ

- 1 (1)①140 ②4 ③35 ④35
(2)①35 ②9 ③315 ④315
(3)①525 ②35 ③15 ④15

ぴったり 2 練習 23 ページ

てびき

- 1 ① $2520 \div 40 = 63$ 答え 63 g
② $63 \times 100 = 6300$ 答え 6300 g
③ $1575 \div 63 = 25$ 答え 25 cm
- 2 けんじさんの家の畑 $105 \div 70 = 1.5$
まさおさんの家の畑 $126 \div 90 = 1.4$
答え けんじさん
- 3 A $270 \div 6 = 45$
B $400 \div 8 = 50$ 答え B
- 4 ① $560 \div 40 = 14$ 答え 14 km
② $14 \times 50 = 700$ 答え 700 km
③ $980 \div 14 = 70$ 答え 70 L
- 1 ①1 cmあたりの重さ = 重さ ÷ 長さで求めます。
②1 mの重さは、1 m = 100 cmだから、
1 cmあたりの重さを100倍にします。
③長さ = 重さ ÷ 1 cmあたりの重さで求めます。
- 2 1 m²あたりのじゃがいもの採れ高で比べます。
- 3 1個あたりのねだんで比べます。
- 4 ①1 Lあたりの走る道のり = 道のり ÷ ガソリンの量で求めます。
②走る道のり = 1 Lあたりの走る道のり × ガソリンの量なので、①で求めた1 Lあたりの走る道のり14 kmに、ガソリンの量をかけます。

- 1 ①①
②ア

- 2 ①A小学校…約 9 m^2
B小学校…約 10 m^2
②A小学校…約0.11人
B小学校…約0.10人

- 3 ①北川町 $19280 \div 60 = 321.3\cdots$
答え 321人
東山町 $16800 \div 53 = 316.9\cdots$
答え 317人

- ②東山町, 北川町, 南西町

- 4 $750 \div 6 = 125$ $1080 \div 8 = 135$
答え 8さつで1080円のノート

- 5 ① $360 \div 8 = 45$ 答え 45g
② $45 \times 14 = 630$ 答え 630g
③ $522 \div 45 = 11.6$ 答え 11.6m

- 6 ① $23 \div 5 = 4.6$ 答え 4.6kg
② 5 m^2 の畑

- 7 ① $450 \div 25 = 18$
 $720 \div 18 = 40$ 答え 40L
② $18 \times 32 = 576$ 答え 576km

 **おうちのかたへ**  1m, 1 m^2 , 1Lなどを単位量といいます。かさや大きさが異なるものを1つ分に表して比べる重要な考え方です。

- 1 ① 1 m^2 あたりの人数で比べます。
ア $8 \div 6 = 1.33\cdots$ ① $3 \div 9 = 1.44\cdots$
②1両あたりの人数で比べます。
ア $1260 \div 9 = 140$ ① $1620 \div 12 = 135$

- 2 ①運動場の面積÷児童数で求めます。
A小学校 $8700 \div 980 = 8.8\cdots$
B小学校 $7300 \div 760 = 9.6\cdots$
②児童数÷運動場の面積で求めます。
A小学校 $980 \div 8700 = 0.112\cdots$
B小学校 $760 \div 7300 = 0.104\cdots$

- 3 ①人口密度は、人口÷面積で求めます。
②南西町の人口密度は、
 $7900 \div 24 = 329.1\cdots$
329人です。

- 4 1さつあたりのねだん=全部の大きさ÷いくつ分
= 代金÷さつ数で求めます。

- 5 ①1mあたりの重さ=全部の重さ÷長さ
②全部の重さ=1mあたりの重さ×長さ
③長さ=全部の重さ÷1mあたりの重さ

- 6 ② 1 m^2 あたりに採りたいものの重さで比べます。
 12 m^2 の畑は、 1 m^2 あたり $51.6 \div 12 = 4.3$
4.3kgのいもが採れたので、たくさん採れたといえる畑は、 5 m^2 の畑です。

- 7 ①はじめに、ガソリン1Lあたりで走る道のりを求めます。単位量あたりの大きさは、
全部の大きさ÷いくつ分で求めます。
この値を使って、いくつ分かを求めます。
全部の大きさ÷単位量あたりの大きさ
②単位量あたりの大きさ×いくつ分で求めます。

6 小数のかけ算

- 1 (1)60, 2.6 (2)①26 ②1560 ③156 ④156
2 (1)1, 196.0, 196 (2)12.8

- 1 ① 80×2.7 ②216円
2 ①ア10 ①1050 ウ10 ⑤105
②ア10 ①1350 ウ10 ⑤135

- 1 $280 \times 2.7 = 80 \times 27 \div 10 = 2160 \div 10 = 216$
2 ①35は3.5の10倍だから、答えは 30×35 の
 $\frac{1}{10}$ です。
②15は1.5の10倍だから、答えは 90×15 の
 $\frac{1}{10}$ です。

③ ① 7×3.4 ② $\begin{array}{r} 7 \\ \times 3.4 \\ \hline 28 \\ 21 \\ \hline 23.8 \end{array}$ 答え 23.8 g

④ ① $\begin{array}{r} 40 \\ \times 1.6 \\ \hline 240 \\ 40 \\ \hline 64.0 \end{array}$ ② $\begin{array}{r} 50 \\ \times 4.7 \\ \hline 350 \\ 200 \\ \hline 235.0 \end{array}$ ③ $\begin{array}{r} 6 \\ \times 1.8 \\ \hline 48 \\ 6 \\ \hline 10.8 \end{array}$
 ④ $\begin{array}{r} 8 \\ \times 3.9 \\ \hline 72 \\ 24 \\ \hline 31.2 \end{array}$ ⑤ $\begin{array}{r} 34 \\ \times 1.8 \\ \hline 272 \\ 34 \\ \hline 61.2 \end{array}$ ⑥ $\begin{array}{r} 17 \\ \times 5.4 \\ \hline 68 \\ 85 \\ \hline 91.8 \end{array}$

- ③ ① 1 m あたりの重さ $\times$ 長さで計算します。
 ② 「整数 $\times$ 小数」の筆算は、小数点がないものとして「整数 $\times$ 整数」の筆算と同じように計算します。積の小数点は、3.4 の小数点より下は1けたなので、同じになるように、小数点より下が1けたになるようにつけます。
 ④ かける数を10倍して、整数の計算から求めても筆算で求めても答えは同じになります。

ぴったり ① 準備 28 ページ

- ① ①14 ②32 ③448 ④4.48
 ② (1)3360, 1344, 16.8 (2)32, 4, 0.72
 ③ 小さく, ①, ② (①と②は入れかわってもよい)

ぴったり ② 練習 29 ページ

てびき

① ① $\begin{array}{r} 4.7 \\ \times 3.5 \\ \hline 235 \\ 141 \\ \hline 16.45 \end{array}$ ② $\begin{array}{r} 6.7 \\ \times 2.1 \\ \hline 67 \\ 134 \\ \hline 14.07 \end{array}$ ③ $\begin{array}{r} 8.4 \\ \times 7.6 \\ \hline 504 \\ 588 \\ \hline 63.84 \end{array}$
 ④ $\begin{array}{r} 3.41 \\ \times 6.5 \\ \hline 1705 \\ 2046 \\ \hline 22.165 \end{array}$ ⑤ $\begin{array}{r} 3.06 \\ \times 2.8 \\ \hline 2448 \\ 612 \\ \hline 8.568 \end{array}$ ⑥ $\begin{array}{r} 8.2 \\ \times 2.78 \\ \hline 656 \\ 574 \\ 164 \\ \hline 22.796 \end{array}$
 ② ① $\begin{array}{r} 3.25 \\ \times 4.8 \\ \hline 2600 \\ 1300 \\ \hline 15.600 \end{array}$ ② $\begin{array}{r} 0.6 \\ \times 1.5 \\ \hline 30 \\ 6 \\ \hline 0.90 \end{array}$ ③ $\begin{array}{r} 2.35 \\ \times 0.4 \\ \hline 0.940 \end{array}$
 ③ $2.9 \times 3.8 = 11.02$ 答え 11.02 m²
 ④ ① $2.8 \times 1.1 = 3.08$ 答え 3.08 kg
 ② $2.8 \times 0.9 = 2.52$ 答え 2.52 kg
 ⑤ ア, ②

- ① 積の小数点は、かけられる数とかける数の小数点より下のけた数の数の和だけ、右から数えてつけます。
 ② 積に小数点をつけたあと、0のあつかいに注意します。
 ① 小数点より下のけたの右はしの0を消します。
 ② ③一の位に0を書きます。
 ③ 長方形の面積 = たて $\times$ 横の公式にあてはめて、花だんの面積を求めます。
 ④ 重さ = 1 m の重さ $\times$ 長さで求めます。
 ⑤ かける数が1より小さい小数のとき、積は、かけられる数より小さくなります。
 かける数が1より大きい小数のとき、積は、かけられる数より大きくなります。
 かける数が1のとき、積は、かけられる数と同じになります。

1 ①0.6 ②3 ③0.6 ④4.8

2 (1)2.5, 10, 16 (2)6.8, 10, 73

1 ①0.9 ②2.5 ③1.8 ④5

2 ①5.7, 10, 26

②3.4, 10, 35

3 ① $3.8 \times 4 \times 2.5 = 3.8 \times (4 \times 2.5)$
 $= 3.8 \times 10 = 38$

② $6.3 \times 0.5 \times 2 = 6.3 \times (0.5 \times 2)$
 $= 6.3 \times 1 = 6.3$

③ $6.9 \times 2.4 + 3.1 \times 2.4 = (6.9 + 3.1) \times 2.4$
 $= 10 \times 2.4 = 24$

④ $2.9 \times 3.5 - 0.9 \times 3.5 = (2.9 - 0.9) \times 3.5$
 $= 2 \times 3.5 = 7$

1 ①かけられる数とかける数を入れかえても、積は変わりません。

②3つの数をかけるとき、かける順序をかえても、積は変わりません。

③ $(\blacksquare + \blacktriangle) \times \bullet = \blacksquare \times \bullet + \blacktriangle \times \bullet$

④ $(\blacksquare - \blacktriangle) \times \bullet = \blacksquare \times \bullet - \blacktriangle \times \bullet$

2 ① $\bullet \times \blacksquare + \bullet \times \blacktriangle = \bullet \times (\blacksquare + \blacktriangle)$

② $\bullet \times \blacksquare - \bullet \times \blacktriangle = \bullet \times (\blacksquare - \blacktriangle)$

3 ①3つの数をかけるとき、かける順序を変えても、積は変わりません。

$4 \times 2.5 = 10$ を先に計算すると、計算がかんたんになります。

② $0.5 \times 2 = 1$ を先に計算します。

③ $\blacksquare \times 2.4 + \blacktriangle \times 2.4 = (\blacksquare + \blacktriangle) \times 2.4$ です。

④ $\blacksquare \times 3.5 - \blacktriangle \times 3.5 = (\blacksquare - \blacktriangle) \times 3.5$ です。

1 ①ア10 イ10 ウ32 エ36 オ $\frac{1}{100}$

カ11.52

②ア234 イ17 ウ234 エ17 オ3978

2 ①90 ②42 ③0.024

3 ①
$$\begin{array}{r} 35 \\ \times 1.7 \\ \hline 245 \\ 35 \\ \hline 59.5 \end{array}$$

②
$$\begin{array}{r} 19 \\ \times 4.3 \\ \hline 57 \\ 76 \\ \hline 81.7 \end{array}$$

③
$$\begin{array}{r} 5.5 \\ \times 3.2 \\ \hline 110 \\ 165 \\ \hline 17.60 \end{array}$$

④
$$\begin{array}{r} 7.2 \\ \times 6.5 \\ \hline 360 \\ 432 \\ \hline 46.80 \end{array}$$

⑤
$$\begin{array}{r} 1.64 \\ \times 3.5 \\ \hline 820 \\ 492 \\ \hline 5.740 \end{array}$$

⑥
$$\begin{array}{r} 6.03 \\ \times 5.8 \\ \hline 4824 \\ 3015 \\ \hline 34.974 \end{array}$$

4 式 $7.3 \times 9.5 = 69.35$ 答え 69.35 m^2

1 ① $3.2 \times 3.6 = \square$

$$\begin{array}{ccc} 10 \text{ 倍} \downarrow & 10 \text{ 倍} \downarrow & \uparrow \frac{1}{100} \\ 32 \times 36 = 1152 \end{array}$$

② $2.34 \times 1.7 = \square$

$$\begin{array}{ccc} \frac{1}{100} \uparrow & \frac{1}{10} \uparrow & \uparrow \frac{1}{1000} \\ 234 \times 17 = 3978 \end{array}$$

2 ① $20 \times 4.5 = (20 \times 45) \div 10$
 $= 900 \div 10 = 90$

② $70 \times 0.6 = (70 \times 6) \div 10 = 420 \div 10 = 42$

③ $0.06 \times 0.4 = (6 \times 4) \div 1000$
 $= 24 \div 1000 = 0.024$

3 小数点がないものとして、整数の計算と同じように計算します。

積の小数点は、2つの数の小数点より下のけた数の数の和だけ、右から数えてつけます。

③④ $1 + 1 = 2$ (けた)

⑤⑥ $2 + 1 = 3$ (けた)

4 長方形の面積 = たて $\times$ 横の公式にあてはめて、面積を求めます。

5 ①> ②= ③< ④<

6 ①式 $8.2 \times 4.5 = 36.9$ 答え 36.9 g
②式 $8.2 \times 0.7 = 5.74$ 答え 5.74 g

7 ① $0.7 \times 4 \times 2.5 = 0.7 \times (4 \times 2.5)$
 $= 0.7 \times 10 = 7$
 ② $2 \times 9.8 \times 0.5 = 9.8 \times (2 \times 0.5)$
 $= 9.8 \times 1 = 9.8$
 ③ $6.8 \times 5.3 + 3.2 \times 5.3 = (6.8 + 3.2) \times 5.3$
 $= 10 \times 5.3 = 53$
 ④ $8.4 \times 4.6 - 4.4 \times 4.6 = (8.4 - 4.4) \times 4.6$
 $= 4 \times 4.6 = 18.4$

5 かける数<1のとき、積<かけられる数。
 かける数=1のとき、積=かけられる数。
 かける数>1のとき、積>かけられる数。

6 重さ=1mあたりの重さ×長さ
 で求めます。

7 ① $4 \times 2.5 = 10$ を使います。
 ② $2 \times 0.5 = 1$ を使います。
 ③ $\blacksquare \times 5.3 + \blacktriangle \times 5.3 = (\blacksquare + \blacktriangle) \times 5.3$
 ④ $\blacksquare \times 4.6 - \blacktriangle \times 4.6 = (\blacksquare - \blacktriangle) \times 4.6$

おうちのかたへ 「小数×整数」は4年で学習しています。小数をかける筆算も、整数のかけ算ができれば小数点の移動だけですみます。復習のつもりで気楽に取り組めば良い結果につながるでしょう。

1しあいの5分レッスン いくつか分が小数でも、全部の大きさを求めるときはかけ算になります。整数のときと同じように考えてよいのです。筆算も同じです。小数点のつけ方は何度も練習しておきましょう。

7 小数のわり算

ぴったり **1 準備** 34 ページ

- 1 (1)320, 1.6 (2)①10 ②10 ③16 ④200 ⑤200
 2 (1)4 (2)25

ぴったり **2 練習** 35 ページ

- 1 ①1.5 ②1.5 ③10 ④1.5 ⑤10 ⑥15
 ⑦180 ⑧180

- 2 ①60, 12, 5
 ②450, 18, 25

3 ①
$$\begin{array}{r} 8 \\ 0.5 \overline{) 4.0} \\ \underline{4.0} \\ 0 \end{array}$$
 ②
$$\begin{array}{r} 15 \\ 2.4 \overline{) 36.0} \\ \underline{24} \\ 120 \\ \underline{120} \\ 0 \end{array}$$

③
$$\begin{array}{r} 120 \\ 1.8 \overline{) 216.0} \\ \underline{18} \\ 36 \\ \underline{36} \\ 0 \end{array}$$
 ④
$$\begin{array}{r} 210 \\ 0.8 \overline{) 168.0} \\ \underline{16} \\ 8 \\ \underline{8} \\ 0 \end{array}$$

4 $78 \div 5.2 = 15$ 答え 15 m

- 1 1.5 L 分のねだんから 1 L 分のねだんを求めます。ジュースの量のように、いくつか分にあたる数が小数であっても、1つ分の大きさを求める計算は、整数と同じように、わり算になります。
 2 わられる数とわる数をそれぞれ 10 倍して、整数どうしのわり算にします。
 3 わる数が整数になるように 10 倍します。わられる数も 10 倍して、整数どうしのわり算をします。
 ③④商で一の位の 0 をわすれないようにします。

4 長方形の面積=たて×横
 の公式を使って、横の長さを求めます。
 $78 \div 5.2 = 780 \div 52$ として計算します。

ぴったり **1 準備** 36 ページ

- 1 ①10 ②10 ③46.8 ④1.8 ⑤1.8
 2 ①10 ②10 ③5 ④5
 3 36.0, 1.5, 1.5

①
$$\begin{array}{r} 2.8 \\ 1.2 \overline{) 3.3.6} \\ \underline{24} \\ 96 \\ \underline{96} \\ 0 \end{array}$$

②
$$\begin{array}{r} 3.8 \\ 1.4 \overline{) 5.3.2} \\ \underline{42} \\ 112 \\ \underline{112} \\ 0 \end{array}$$

③
$$\begin{array}{r} 4.6 \\ 2.1 \overline{) 9.6.6} \\ \underline{84} \\ 126 \\ \underline{126} \\ 0 \end{array}$$

④
$$\begin{array}{r} 5 \\ 1.9 \overline{) 9.5} \\ \underline{95} \\ 0 \end{array}$$

⑤
$$\begin{array}{r} 6 \\ 1.3 \overline{) 7.8} \\ \underline{78} \\ 0 \end{array}$$

⑥
$$\begin{array}{r} 4 \\ 2.4 \overline{) 9.6} \\ \underline{96} \\ 0 \end{array}$$

② ①, ⑦

③ ①
$$\begin{array}{r} 3.4 \\ 2.5 \overline{) 8.5} \\ \underline{75} \\ 100 \\ \underline{100} \\ 0 \end{array}$$

②
$$\begin{array}{r} 20.5 \\ 1.2 \overline{) 24.6} \\ \underline{24} \\ 60 \\ \underline{60} \\ 0 \end{array}$$

③
$$\begin{array}{r} 0.42 \\ 6.5 \overline{) 2.73} \\ \underline{260} \\ 130 \\ \underline{130} \\ 0 \end{array}$$

④ ①
$$\begin{array}{r} 2.4 \\ 2.35 \overline{) 5.64} \\ \underline{470} \\ 940 \\ \underline{940} \\ 0 \end{array}$$

②
$$\begin{array}{r} 0.25 \\ 0.68 \overline{) 0.170} \\ \underline{136} \\ 340 \\ \underline{340} \\ 0 \end{array}$$

① わる数が整数になるように小数点を右に移します。
わられる数も同じだけ小数点を右に移します。
商の小数点はわられる数の右に移した小数点にそろえてつけます。

② わる数が1より大きい小数のとき、商は、わられる数より小さくなります。
わる数が1より小さい小数のとき、商は、わられる数より大きくなります。
わる数が1のとき、商は、わられる数と同じになります。

③ わり進めるわり算です。
小数でわる筆算でも、下の位に0があると考えて、わり進めることができます。

① わられる数8.5を10倍して85ですが、わり進めるために、85.0と考えます。

② 246を246.0と考えます。

③ 27.3を27.30と考えます。

④ わる数を100倍して整数になおします。
わられる数も100倍して計算します。
100倍すると小数点は右へ2けた移ります。
とくに指示がないときには、わり進めましょう。

① ①3 ②0.4 ③3 ④0.4 ⑤2.2 ⑥0.6 ⑦3 ⑧0.4

② ①9.1 ②2.6 ③3.5 ④3.5

① $2.8 \div 3.7 = 0.75 \dots$ 答え 約0.8 kg

①
$$\begin{array}{r} 0.75 \\ 3.7 \overline{) 2.80} \\ \underline{259} \\ 210 \\ \underline{185} \\ 25 \end{array}$$
 商は、小数第二位を四捨五入して、小数第一位まで求めます。

② ①1.53 ②7.74

② 商は、小数第三位を四捨五入して、小数第二位まで求めます。

①
$$\begin{array}{r} 1.529 \\ 3.4 \overline{) 5.2} \\ \underline{34} \\ 180 \\ \underline{170} \\ 100 \\ \underline{68} \\ 320 \\ \underline{306} \\ 14 \end{array}$$

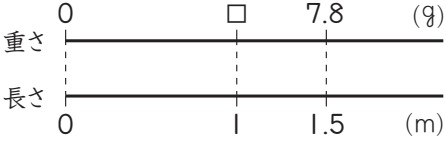
②
$$\begin{array}{r} 7.736 \\ 9.5 \overline{) 73.5} \\ \underline{665} \\ 700 \\ \underline{665} \\ 350 \\ \underline{285} \\ 650 \\ \underline{570} \\ 80 \end{array}$$

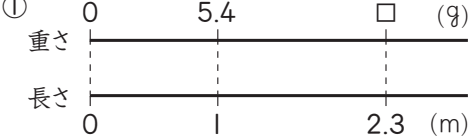
③ $9 \div 1.4 = 6$ あまり 0.6
 答え 6ふくろできて、 0.6 kg あまる。

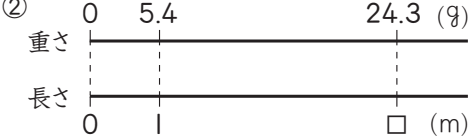
④ $7.8 \div 1.5 = 5.2$ 答え 5.2 g

⑤ ① $5.4 \times 2.3 = 12.42$ 答え 12.42 g
 ② $24.3 \div 5.4 = 4.5$ 答え 4.5 m

③
$$\begin{array}{r} 6 \\ 1.4 \overline{) 9.0} \\ \underline{8 } \\ 0.6 \end{array}$$
 ふくろの数は整数です。
 商は整数で求め、あまりを出します。
 あまりの小数点は、わられる数のもとの小数点にそろえてつけます。

④ 
 1つ分の大きさを求めるから、わり算を使います。

⑤ ① 
 長さが2.3倍になると、重さも2.3倍になります。

② 
 1つ分の大きさをもとにして、いくつ分かを求めます。
 わり算を使います。
 $5.4 \times \square = 24.3 \rightarrow \square = 24.3 \div 5.4$

ぴったり 3 確かめのテスト

40~41 ページ

てびき

① ① 10, 16, 5
 ② 10, 71.4, 3.4

② ① $>$ ② $<$

③ ①
$$\begin{array}{r} 6 \\ 2.5 \overline{) 15.0} \\ \underline{15 } \\ 0 \end{array}$$

②
$$\begin{array}{r} 24 \\ 8.5 \overline{) 204.0} \\ \underline{170 } \\ 340 \\ \underline{340} \\ 0 \end{array}$$

③ ③
$$\begin{array}{r} 7 \\ 1.3 \overline{) 9.1} \\ \underline{9 } \\ 0 \end{array}$$

④
$$\begin{array}{r} 2 \\ 2.8 \overline{) 5.6} \\ \underline{56} \\ 0 \end{array}$$

⑤
$$\begin{array}{r} 1.45 \\ 0.8 \overline{) 11.6} \\ \underline{8 } \\ 36 \\ \underline{32} \\ 40 \\ \underline{40} \\ 0 \end{array}$$

⑥
$$\begin{array}{r} 0.25 \\ 0.96 \overline{) 24.0} \\ \underline{192} \\ 480 \\ \underline{480} \\ 0 \end{array}$$

② わる数 < 1 のとき、商 $>$ わられる数。
 わる数 > 1 のとき、商 $<$ わられる数。

③ わる数を10倍、100倍して整数にします。
 わられる数も同じように10倍、100倍して計算します。

4 ①2.67 ②2.18 ③8.81

5 ①2あまり0.6
②3あまり0.5
③4あまり1.24

6 式 $30.8 \div 3.6 = 8.55\cdots$ 答え 約 8.6 m

7 式 $3.8 \div 0.6 = 6$ あまり 0.2
答え 6個できて、0.2 L あまる。

8 ①式 $6.72 \div 4.2 = 1.6$ 答え 1.6 dL
②式 $13.6 \div 1.6 = 8.5$ 答え 8.5 m²

おうちのかたへ 「小数÷整数」は4年で学習しています。小数でわる筆算は、小数を整数になおして始めますが、商やあまりの小数点のつけ方に注意が必要です。せかさず、ゆったり学習させてください。

1しあが5分レッスン 筆算のしかたがややこしいね。まちがえた計算は答えを確かめて、もう1回やってみよう。正しくできた計算も、あとでもう1回やるといいよ。自信がつくよ。

4 ①
$$\begin{array}{r} 2.6\overline{)0.8.} \\ \underline{6} \\ 20 \\ \underline{18} \\ 20 \\ \underline{18} \\ 20 \\ \underline{18} \\ 2 \end{array}$$

②
$$\begin{array}{r} 2.1\overline{)12.2.} \\ \underline{11} \\ 100 \\ \underline{56} \\ 440 \\ \underline{392} \\ 480 \\ \underline{448} \\ 32 \end{array}$$

③
$$\begin{array}{r} 8.8\overline{)60.8.} \\ \underline{55} \\ 560 \\ \underline{552} \\ 80 \\ \underline{69} \\ 110 \\ \underline{69} \\ 41 \end{array}$$

5 あまりの小数点は、わられる数のもとの小数点にそろえてつけます。

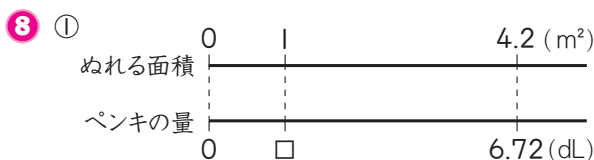
①
$$\begin{array}{r} 2 \\ 3.7\overline{)8.0} \\ \underline{74} \\ 06 \end{array}$$

②
$$\begin{array}{r} 3 \\ 2.3\overline{)7.4} \\ \underline{69} \\ 05 \end{array}$$

③
$$\begin{array}{r} 4 \\ 1.5\overline{)7.2.4} \\ \underline{60} \\ 124 \end{array}$$

6
$$\begin{array}{r} 8.5\overline{)30.8.} \\ \underline{288} \\ 200 \\ \underline{180} \\ 200 \\ \underline{180} \\ 20 \end{array}$$

7
$$\begin{array}{r} 6 \\ 0.6\overline{)3.8.} \\ \underline{36} \\ 02 \end{array}$$



1つ分の量を求めるので、わり算を使います。

②①で求めた1つ分の量を使います。



いくつ分かを求めるので、わり算を使います。



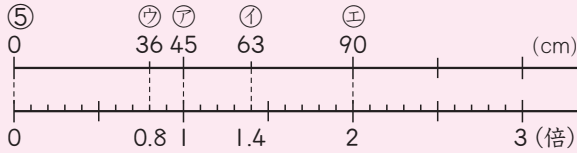
倍の計算

ひまわりを育てよう

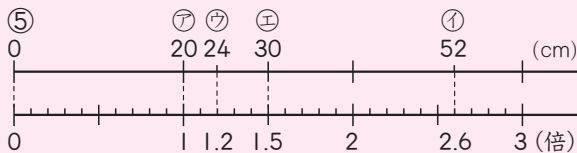
42~43 ページ

てびき

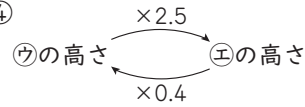
- ★ ①あ63 い45 う1.4 え1.4 倍
 ②あ36 い45 う0.8 え0.8 倍
 ③あ36 い2.5 う90 え90 cm
 ④あ36 い90 う0.4 え0.4 倍



- ★ ① $52 \div 20 = 2.6$ 答え 2.6 倍
 ② $24 \div 20 = 1.2$ 答え 1.2 倍
 ③ $24 \times 1.25 = 30$ 答え 30 cm
 ④ $24 \div 30 = 0.8$ 答え 0.8 倍



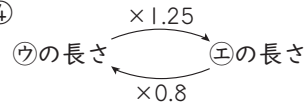
- ★ ③④



2.5 と 0.4 には、 $2.5 \times 0.4 = 1$ の関係があります。

⑤アの高さをもとにすると、エの高さは、 $90 \div 45 = 2$ 2 倍です。

- ★ ③④



$1.25 \times 0.8 = 1$ の関係があります。

⑤アの長さをもとにすると、エの長さは、 $30 \div 20 = 1.5$ 1.5 倍です。

8 単分量あたりの大きさ(2)

ぴったり 1

準備

44 ページ

- 1 ①480 ②6 ③80 ④700 ⑤10 ⑥70 ⑦けんと
 2 ①60 ②4 ③4 ④60 ⑤14400 ⑥14400 ⑦14.4

ぴったり 2

練習

45 ページ

てびき

- 1 ①えりさん ②ゆかさん ③ゆかさん

- 2 ①としのりさん
 ②かずやさん
 ③2時間で2340km 飛び飛行機

- 1 ①かかった時間が同じときは、道のりが多い方が速いです。

同じ時間で、えりさんは840m 歩き、はなさんはそれより少ない720m しか歩いていません。

- ②歩いた道のりが同じときは、かかった時間が少ない方が速いです。

はなさんは15分かかりましたが、ゆかさんは12分で歩いています。

- ③道のりも時間もちがうので、1分間あたりに歩いた道のりで比べます。(分速です)

えりさん $840 \div 15 = 56(\text{m})$

ゆかさん $720 \div 12 = 60(\text{m})$

同じ1分間あたりに歩いた道のりが多いゆかさんの方が速いといえます。

- 2 ①としのりさん $80 \div 16 = 5$

まさおさん $54 \div 12 = 4.5$

- ②かずやさん $4000 \div 25 = 160$

みずきさん $3000 \div 20 = 150$

- ③ $3450 \div 3 = 1150$ $2340 \div 2 = 1170$

3 ウ

- 3 分速にそろえて比べます。1時間=60分だから、時速から分速になおすには、60でわります。
1分=60秒だから、秒速から分速になおすには60をかけます。
㊦ $21\text{ km}=21000\text{ m}$, $21000\div60=350$ で、犬の分速は350 mです。
㊧ $6\times60=360$ で、男子の分速は360 mです。もっとも速いのは、㊧の男子です。

ぴったり 1 準備 46 ページ

- 1 ①60 ②3 ③60 ④3 ⑤180 ⑥180
2 ①280 ②70 ③280 ④70 ⑤4 ⑥4
3 ①1800 ②3 ③600 ④2800 ⑤5 ⑥560 ⑦㊦

ぴったり 2 練習 47 ページ

てびき

- 1 ① $4\times25=100$ 答え 100 m
② $65\times12=780$ 答え 780 m
2 ① $4500\div750=6$ 答え 6分
② $240\div48=5$ 答え 5時間
③ $6\text{ km}=6000\text{ m}$
 $6000\div25=240(\text{秒})$
 $240\div60=4$ 答え 4分

- 3 ①㊦の印刷機 ②875 まい ③12分

- 1 道のり=速さ×時間で求めます。
2 時間=道のり÷速さで求めます。
①□分かかるとして、道のり=速さ×時間の式を使って考えることもできます。
 $750\times\square=4500$ $\square=4500\div750=6$
③秒速 25 m, 6 km, 何分。単位をそろえて考えます。分, km にそろえてみます。
分速は、 $25\times60=1500(\text{m})$ です。
 $1500\text{ m}=1.5\text{ km}$ なので、かかる時間は、
 $6\div1.5=4$ で、4分です。
3 ①1分間あたりに印刷するまい数を比べます。
㊦ $500\div4=125$ ㊧ $840\div7=120$
② $125\times7=875$
③ $1440\div120=12$

ぴったり 3 確かめのテスト 48~49 ページ

てびき

- 1 ① $135\div3=45$ 答え 時速 45 km
② $520\div8=65$ 答え 分速 65 m
2 ① $60\div8=7.5$ 答え 秒速 7.5 m
②りょうさん
3 ㊦ 72 km ㊩ 20 m ㊧ 1.5 km ㊥ 25 m
㊤ 864 km ㊦ 14.4 km

- 4 チーター

- 1 速さ=道のり÷時間で求めます。
2 ②秒速で比べます。しゅんさんの速さは、
 $36\div5=7.2$ で、秒速 7.2 m です。
3 1時間=60分, 1分=60秒です。分速から時速になおすとき、秒速から分速になおすときは、60をかけます。逆に、時速から分速になおすとき、分速から秒速になおすときは、60でわります。
㊦ $1.2\times60=72$
㊩ $1.2\text{ km}=1200\text{ m}$ $1200\div60=20$
㊧ $90\div60=1.5$
㊥ $1.5\text{ km}=1500\text{ m}$ $1500\div60=25$
㊤より㊦を先に計算します。
㊦ $240\times60=14400$ $14400\text{ m}=14.4\text{ km}$
㊤ $14.4\times60=864$
4 チーターの秒速を時速になおして比べてみます。
 $30\times60\times60=108000$ で、
時速 108000 m=時速 108 km となります。

- 5 ① $340 \times 5 = 1700$ 答え 1700 m
 ② $54 \text{ km} = 54000 \text{ m}$
 $54000 \div 60 = 900$
 $900 \times 5 = 4500$ 答え 4500 m
 ③ $600 \div 120 = 5$ 答え 5 時間
 ④ $1.8 \text{ km} = 1800 \text{ m}$
 $1800 \div 80 = 22.5$ 答え 22.5 分

- 6 ①ア
 ② $36 \times 8 = 288$ 答え 288 L
 ③ $560 \div 35 = 16$ 答え 16 分

7 たえさん

おうちのかたへ 速さ、道のり、時間の3つの量の関係に、km と m、時間と分と秒の換算までからんできます。落ち着いて、十分に納得してから次のステップへ進むよう、声をかけてあげてください。

1 しあわせ5分レッスン 「道のり＝速さ×時間」の式をしっかりと覚えておきましょう。速さが知りたい、時間が知りたいというならば、知りたい量を□とすると、すぐにかけ算の式が書けます。わり算になおして答えを求めましょう。
 $1 \text{ km} = 1000 \text{ m}$, $1 \text{ 時間} = 60 \text{ 分}$, $1 \text{ 分} = 60 \text{ 秒}$ は、単位を変えるときによく使います。

- 5 ① 道のり＝速さ×時間
 ② はじめに、時速 54 km を分、m の単位の速さになおします。
 分速 900 m を使って、トンネルの長さは、道のり＝速さ×時間で求めます。

③ 時間＝道のり÷速さ

- ④ 道のりを m の単位になおしてから計算します。
 22.5 分は、22 分 30 秒のことです。

- 6 ① 1 分間あたりにくみ出す水の量で比べます。

ア $180 \div 5 = 36 \text{ (L)}$

イ $210 \div 6 = 35 \text{ (L)}$

- 7 1 分間あたりに読んだページ数で比べます。

たえさん $126 \div 90 = 1.4$

ゆきさん $78 \div 65 = 1.2$

ページ数が多いたえさんの方が読むのが速いといえます。

9 図形の角

びったり 1 準備 50 ページ

- 1 ① 180 (1)① 180 ② 30 ③ 50 ④ 100 (②③は入れかわってもよい)
 (2)① 2 ② 50 ③ 180 ④ 50 ⑤ 80
 2 ① 180 ② 180 ③ 65 ④ 115 ⑤ 180 ⑥ 65 ⑦ 115

びったり 2 練習 51 ページ

てびき

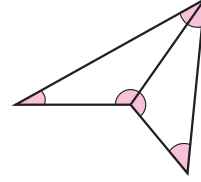
- 1 ① $180^\circ - (20^\circ + 25^\circ) = 135^\circ$ 答え 135°
 ②イ 35°
 ウ $180^\circ - 35^\circ \times 2 = 110^\circ$ 答え 110°
 ③ $180^\circ - (90^\circ + 50^\circ) = 40^\circ$ 答え 40°
 ④ $180^\circ \div 3 = 60^\circ$ 答え 60°
- 2 ① $40^\circ + 30^\circ = 70^\circ$ 答え 70°
 ② $50^\circ + 80^\circ = 130^\circ$ 答え 130°
- 3 ① $110^\circ - 50^\circ = 60^\circ$ 答え 60°
 ② $30^\circ + 45^\circ = 75^\circ$
 $180^\circ - 75^\circ = 105^\circ$ 答え 105°
- 1 どんな三角形でも、3つの角の大きさの和は 180° です。
 ② 二等辺三角形は、2つの角の大きさが等しい三角形です。
 ④ 正三角形は、3つの角の大きさが等しい三角形です。
- 2 ①アの左どなりの角をウとすると、
 ウの角の大きさは、 $180^\circ - (40^\circ + 30^\circ) = 110^\circ$
 アの角の大きさは、 $180^\circ - 110^\circ = 70^\circ$
 $(40^\circ + 30^\circ = 70^\circ)$
- 3 ① 50° と、アの角の大きさととの和は 110° です。
 ②イととなり合った角の大きさは、
 $30^\circ + 45^\circ = 75^\circ$ になります。

びったり 1 準備 52 ページ

- 1 ① 180 (1)① 2 ② 180 ③ 2 ④ 360
 (2)① 4 ② 360 ③ 180 ④ 4 ⑤ 360 ⑥ 360
 2 ① 360 (1)① 360 ② 60 ③ 90 ④ 80 ⑤ 130 (②③④はどの順でもよい)
 (2)① 40 ② 360 ③ 40 ④ 140

- ① $360^\circ - (80^\circ + 70^\circ + 135^\circ) = 75^\circ$
 答え 75°
- ② $360^\circ - (65^\circ + 105^\circ + 85^\circ) = 105^\circ$
 答え 105°
- ③ $360^\circ - (110^\circ + 90^\circ + 100^\circ) = 60^\circ$
 答え 60°
- ④ $360^\circ - (95^\circ + 125^\circ + 75^\circ) = 65^\circ$
 $180^\circ - 65^\circ = 115^\circ$
 答え 115°
- ⑤ $360^\circ - 130^\circ = 230^\circ$
 $360^\circ - (30^\circ + 230^\circ + 45^\circ) = 55^\circ$
 答え 55°
- ⑥ $360^\circ - 55^\circ \times 2 = 250^\circ$
 $250^\circ \div 2 = 125^\circ$
 答え 125°
- ⑦ $360^\circ - (60^\circ + 90^\circ + 45^\circ) = 165^\circ$
 答え 165°
- ⑧ $35^\circ + 45^\circ = 80^\circ$
 $360^\circ - (90^\circ \times 2 + 80^\circ) = 100^\circ$
 答え 100°

- ① 四角形の4つの角の大きさの和は 360° です。
- ④ はじめに、⑤の左どなりの角の大きさを求めます。
- ⑤ 次の図のように、2つの三角形に分けると、色をつけた4つの角の大きさの和は、三角形2つ分と等しくなります。



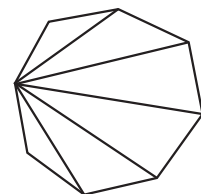
- ⑥ 平行四辺形の向かい合った角の大きさは等しいので、 $55^\circ \times 2$ と、⑦の角の大きさの2倍との和が 360° になります。
- ⑦ 三角じょうぎは、 30° 、 60° 、 90° の直角三角形と 45° 、 45° 、 90° の直角二等辺三角形です。求めたい角が4つの角の1つであるような四角形に注目します。

- ① ①6 ②6 ③180 ④6 ⑤1080 ⑥360 ⑦720
- ② ①7 ②七 ③4 ④5 ⑤900

- ① ①180, 5, 360 ②180, 3
 ③180, 360 (③はどの順でもよい)
- ② $540^\circ - (90^\circ + 120^\circ + 110^\circ + 105^\circ) = 115^\circ$
 答え 115°
- ③ $720^\circ - (125^\circ + 110^\circ + 120^\circ + 135^\circ + 100^\circ) = 130^\circ$
 答え 130°
- ④ ①八角形 ②5本 ③6つ ④1080°

- ① ①五角形の中に点をとって、5つの三角形に分けています。三角形5つ分の角の大きさから、中の点に集まった角の 360° をひきます。
- ② 1つの頂点から対角線を引いて、3つの三角形に分けます。三角形3つ分の角の大きさになります。
- ③ 対角線を1本ひいて、三角形と四角形に分けます。三角形1つ分、四角形1つ分の角の大きさの和になります。
- ④ ①五角形の5つの角の大きさの和は 540° です。
 ②六角形の6つの角の大きさの和は 720° です。

- ⑤ ①8本の直線で囲まれた図形なので、八角形です。
 ②③図のように、5本の対角線で、6つの三角形に分けられます。



④ $180^\circ \times 6 = 1080^\circ$

1 ①四角 ②五角 ③六角

2 ア多角形 ①対角線

3 ① $180^\circ - (35^\circ + 65^\circ) = 80^\circ$ 答え 80°

② $180^\circ - 30^\circ = 150^\circ$
 $150^\circ \div 2 = 75^\circ$ 答え 75°

③ $50^\circ + 55^\circ = 105^\circ$ 答え 105°

④ $45^\circ - 30^\circ = 15^\circ$ 答え 15°

4 ① $360^\circ - (105^\circ + 120^\circ + 70^\circ) = 65^\circ$
 答え 65°

② $180^\circ - 130^\circ = 50^\circ$
 $360^\circ - (50^\circ + 140^\circ + 90^\circ) = 80^\circ$
 答え 80°

③ $540^\circ - (130^\circ + 90^\circ + 110^\circ + 90^\circ) = 120^\circ$
 答え 120°

④ $180^\circ \div 3 = 60^\circ$
 $60^\circ \times 2 = 120^\circ$ 答え 120°

5 ①エ ②ア ③イ ④ウ

6 ①6本 ②7つ ③1260°

1 四角形の4つの角の大きさの和は 360° ，
 五角形の5つの角の大きさの和は 540° ，
 六角形の6つの角の大きさの和は 720° です。

3 ②①の角の大きさを $\square^\circ$ とすると，
 $30^\circ + \square^\circ \times 2 = 180^\circ$
 $\square^\circ \times 2 = 180^\circ - 30^\circ = 150^\circ$
 $\square^\circ = 150^\circ \div 2 = 75^\circ$
 ④⑤の角の大きさを $\square^\circ$ とすると，
 $\square^\circ + 30^\circ = 45^\circ$
 $\square^\circ = 45^\circ - 30^\circ = 15^\circ$

4 ①②四角形の4つの角の大きさの和は 360° です。
 ③五角形の5つの角の大きさの和は 540° です。
 ④正三角形の1つの角の大きさは 60° で，その2
 つ分です。
 また，六角形の6つの角の大きさの和は 720°
 で，この六角形の6つの角はみな同じ大きさなの
 で， $720^\circ \div 6 = 120^\circ$ のように求めることもで
 きます。

5 ①三角形2つ分と四角形1つ分の和の式だから，
 図は⑤。
 ②三角形4つ分の角の大きさ。図は⑦。
 ③三角形5つ分から，直線の角の大きさ 180° を
 ひいた式と考えられるから，図は①。
 ④三角形6つ分から，1つの点に集まった角 360°
 をひいた式と考えられる。図は⑦。

6 ① $9 - 3 = 6$ (本)
 ② $6 + 1 = 7$ (つ)
 ③ $180^\circ \times 7 = 1260^\circ$

 おうちのみなへ  分度器を使うことは，4年で
 学習しています。ここでは，理由を考えながら，計算で
 角の大きさを求めます。1段階進んだ学習です。

 しあいの5分レッスン  三角形1つ分の角の大きさが
 180° であることが，すべてのもとになります。
 多角形で困ったら，三角形に分けて考えましょう。

10 倍数と約数

1 (1)①11 ②奇数 ③11 ④10

(2)こうご

(3)①12 ②14 ③16 ④18 ⑤偶数

2 ①偶数 ②奇数 ③6 ④13 ⑤16 ⑥63

⑦140 ⑧312 ⑨32 ⑩126 ⑪624 ⑫281

(⑨⑩⑪は順不同)

① ①8 ②13 ③27 ④36

② ①奇数 ②偶数 ③偶数 ④奇数 ⑤偶数
⑥奇数

③ ①70, 72, 74, 76, 78, 80 ページ 偶数
②71, 73, 75, 77, 79 ページ 奇数

① 偶数は、2にある数をかけた数

$$2 \times \square$$

奇数は、2にある数をかけた数に1をたした数

$$2 \times \square + 1$$

のように表すこともあります。偶数、奇数の数のしくみを表していきます。

② 一の位の数で0, 2, 4, 6, 8のとき偶数、一の位の数で1, 3, 5, 7, 9のとき奇数です。

③ 左が12ページで偶数なので、偶数ページが左、奇数ページが右にきます。

① ①4 ②8 ③12 ④4 ⑤4

② ①8 ②12 ③16 ④12 ⑤18 ⑥24 ⑦16 ⑧24 ⑨32
(1)①12 ②12 ③24 ④36
(2)①24 ②24 ③48 ④72

① ①2, 4, 6, 8, 10
②21, 42, 63, 84, 105

② ①9の倍数 ②1, 3, 5, 15

③ ①8, 16, 24, 32 最小公倍数 8
②36, 72, 108, 144 最小公倍数 36
③30, 60, 90, 120 最小公倍数 30
④48, 96, 144, 192 最小公倍数 48

① ① $2 \times 1, 2 \times 2, 2 \times 3, 2 \times 4, 2 \times 5$
② $21 \times 1, 21 \times 2, 21 \times 3, 21 \times 4, 21 \times 5$

② ① $9 = 9 \times 1$ $18 = 9 \times 2$ $27 = 9 \times 3$
 $36 = 9 \times 4$ $45 = 9 \times 5$
② $15 = 1 \times 15$ $15 = 3 \times 5$ $15 = 5 \times 3$
 $15 = 15 \times 1$

③ 大きい方の数の倍数が、小さい方の数でわり切れるかどうかで判断することもできます。

①8の倍数 8, 16, 24, 32, 40, ...
4でわり切れる ○ ○ ○ ○ ○ ...
公倍数 8, 16, 24, 32, 40, ...

②8の倍数 18, 36, 54, 72, 90, ...
12でわり切れる × ○ × ○ × ...
公倍数 36, 72, 108, 144, ...

③5の倍数 5, 10, 15, 20, 25, 30, ...
2でわり切れる × ○ × ○ × ○ ...
3でわり切れる × × ○ × × ○ ...
公倍数 30, 60, 90, 120, ...

④16の倍数 16, 32, 48, 64, 80, ...
6でわり切れる × × ○ × × ...
8でわり切れる ○ ○ ○ ○ ○ ...
公倍数 48, 96, 144, 192, ...

④ 15 cm

④ 3と5の最小公倍数を求めると、15です。

① ①2 ②4 ③7 ④14

② ①3 ②4 ③6 ④4 ⑤8 ⑥3 ⑦4 ⑧6 ⑨8 ⑩12
(1)①2 ②4 ③8 ④8 (2)2, 4, 4

- ① ① 1, 3, 5, 15
 ② 1, 2, 4, 5, 10, 20
 ③ 1, 23
- ② ① 1, 3, 9 最大公約数 9
 ② 1, 2, 3, 6 最大公約数 6
 ③ 1, 3 最大公約数 3
 ④ 1 最大公約数 1

- ① どんな整数でも、約数には 1 とその数自身が入ります。

- ② ① 9 の約数 1, 3, 9
 27 の約数 1, 3, 9, 27
 公約数 1, 3, 9
- ② 18 の約数 1, 2, 3, 6, 9, 18
 30 の約数 1, 2, 3, 5, 6, 10, 15, 30
 公約数 1, 2, 3, 6
- ③ 9 の約数 1, 3, 9
 15 の約数 1, 3, 5, 15
 30 の約数 1, 2, 3, 5, 6, 10, 15, 30
 公約数 1, 3
- ④ 13 の約数 1, 13
 26 の約数 1, 2, 13, 26
 29 の約数 1, 29
 公約数 1

小さい方の数の約数で、大きい方の数がわり切れるかどうかで判断することもできます。

- ② 18 の約数 1, 2, 3, 6, 9, 18
 30 がわり切れる ○ ○ ○ ○ × ×
 公約数は、1, 2, 3, 6
- ③ 9 の約数 1, 3, 9
 15 がわり切れる ○ ○ ×
 30 がわり切れる ○ ○ ×
 公約数は、1, 3

- ③ 1 cm, 3 cm, 9 cm
 ④ 4 人

- ③ 27 と 45 の公約数は 1, 3, 9 です。
 ④ 20 と 12 の公約数は 1, 2, 4 で、最大公約数は 4 です。

- ① ① 偶数, 奇数
 ② 約数
 ③ 約数, 倍数
- ② ① 7, 14, 21, 28, 35
 ② 13, 26, 39, 52, 65
- ③ ① 1, 3, 9
 ② 1, 2, 5, 10, 25, 50
- ④ ① 40, 80, 120 最小公倍数 40
 ② 12, 24, 36 最小公倍数 12
 ③ 42, 84, 126 最小公倍数 42
 ④ 27, 54, 81 最小公倍数 27

- ② ① $7 \times 1, 7 \times 2, 7 \times 3, 7 \times 4, 7 \times 5$
 ② $13 \times 1, 13 \times 2, 13 \times 3, 13 \times 4, 13 \times 5$
- ③ ② $50 = 1 \times 50, 2 \times 25, 5 \times 10$ と 2 つずつ組にして考え、数えおとしのないようにします。
- ④ ① 5 と 8 の最小公倍数は 40 だから、40 の倍数を小さい方から順に 3 つ答えます。
 ② 4 と 6 の最小公倍数は 12 だから、12 の倍数を小さい方から順に 3 つ答えます。
 ③ 2 と 3 と 7 の最小公倍数は 42 だから、42 の倍数を小さい方から順に 3 つ答えます。
 ④ 3 と 9 と 27 の最小公倍数は 27 だから、27 の倍数を小さい方から順に 3 つ答えます。

- 5 ① 1, 2, 3, 6 最大公約数 6
 ② 1, 2, 5, 10 最大公約数 10
 ③ 1, 3 最大公約数 3
 ④ 1, 2, 4 最大公約数 4

6 午前8時

7 9cm, 6まい

はってん

- 1 ① 19 ② 23 ③ 29 ④ 31 ⑤ 37 ⑥ 41
 ⑦ 43 ⑧ 47

おうちのかたへ 整数は、人数や個数、順番を表すときなど、生活面でもよく使います。この整数を、あるきまりに従って分類する学習です。

- 5 ① 6の約数 1, 2, 3, 6
 18の約数 1, 2, 3, 6, 9, 18
 ② 10の約数 1, 2, 5, 10
 40の約数 1, 2, 4, 5, 8, 10, 20, 40
 ③ 6の約数 1, 2, 3, 6
 15の約数 1, 3, 5, 15
 21の約数 1, 3, 7, 21
 ④ 12の約数 1, 2, 3, 4, 6, 12
 20の約数 1, 2, 4, 5, 10, 20
 28の約数 1, 2, 4, 7, 14, 28

6 12と15の最小公倍数は60だから、次に同時に出発するのは60分後です。

7 18と27の最大公約数9が、正方形の1辺の長さになります。

正方形は、たてに2まい、横に3まい切り取れるから、全部で、 $2 \times 3 = 6$ (まい)。

1 そすう 素数の約数は、1とその数自身のちょうど2つです。1は約数が1つです。素数とはしません。

しあげ5分レッスン 約数は見落とすことがあります。たとえば45の約数は、1と45、3と15、5と9のように、組にして見つけましょう。最小公倍数、最大公約数は、次の分数の学習でも役立ちます。

11 分数のたし算とひき算

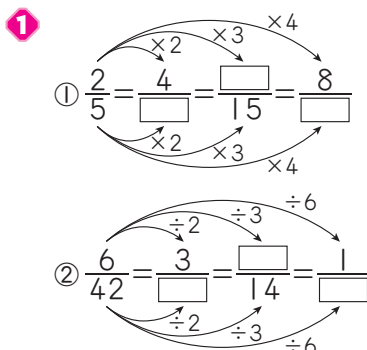
ぴったり 1 準備 66 ページ

- 1 ① 最大公約数 ② 8 ③ 8 ④ 8 ⑤ 8 ⑥ 2 ⑦ 3
 2 ① 6 ② 9 ③ 12 ④ 15 ⑤ 4 ⑥ 6 ⑦ 8
 ⑧ 10 ⑨ 15 ⑩ 8 ⑪ >

ぴったり 2 練習 67 ページ

- 1 ① 10, 6, 20
 ② 21, 2, 7

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



2 分母、分子を、分母と分子の最大公約数でそれぞれわります。

① 12と8の最大公約数は4だから、分母、分子をそれぞれ4でわります。

② 64と48の最大公約数は16だから、分母、分子をそれぞれ16でわります。

3 ①> ②< ③> ④<

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

3 ① $\frac{1}{5} = \frac{3}{15}$ と $\frac{2}{15}$ を比べます。

② $\frac{2}{3} = \frac{8}{12}$ と $\frac{3}{4} = \frac{9}{12}$ を比べます。

③ $\frac{5}{6} = \frac{20}{24}$ と $\frac{5}{8} = \frac{15}{24}$ を比べます。

④ $\frac{7}{15} = \frac{21}{45}$ と $\frac{5}{9} = \frac{25}{45}$ を比べます。

4 ① 仮分数にすると, $1\frac{5}{6} = \frac{11}{6} = \frac{22}{12}$, $\frac{7}{4} = \frac{21}{12}$
帯分数にすると, $1\frac{5}{6} = 1\frac{10}{12}$, $\frac{7}{4} = 1\frac{3}{4} = 1\frac{9}{12}$

② 2, 5, 3 の最小公倍数 30 で通分すると,

$$\frac{1}{2} = \frac{15}{30} \quad \frac{2}{3} = \frac{20}{30} \quad \frac{3}{5} = \frac{18}{30}$$

ぴったり 1 準備 68 ページ

1 (1)①3 ②4 ③2 ④3 (2)①4 ②9 ③13 ④1 ⑤1

2 ①2 ②3 ③7 ④4 ⑤1

ぴったり 2 練習 69 ページ

てびき

1 ① $\frac{23}{24}$ ② $\frac{23}{30}$ ③ $\frac{5}{8}$ ④ $\frac{17}{30}$ ⑤ $\frac{3}{4}$
⑥ $\frac{9}{10}$

2 ① $1\frac{1}{15}$ ② $1\frac{29}{42}$ ③ $1\frac{7}{12}$ ④ $1\frac{1}{6}$

3 ① $3\frac{13}{21}$ ② $3\frac{11}{12}$ ③ $2\frac{13}{15}$ ④ $3\frac{11}{20}$ ⑤ $3\frac{3}{8}$
⑥ $4\frac{1}{4}$

1 ① $\frac{5}{6} + \frac{1}{8} = \frac{20}{24} + \frac{3}{24} = \frac{23}{24}$

② $\frac{3}{10} + \frac{7}{15} = \frac{9}{30} + \frac{14}{30} = \frac{23}{30}$

③ $\frac{3}{8} + \frac{1}{4} = \frac{3}{8} + \frac{2}{8} = \frac{5}{8}$

④ $\frac{2}{5} + \frac{1}{6} = \frac{12}{30} + \frac{5}{30} = \frac{17}{30}$

⑤ $\frac{1}{6} + \frac{7}{12} = \frac{2}{12} + \frac{7}{12} = \frac{9}{12} = \frac{3}{4}$

⑥ $\frac{1}{15} + \frac{5}{6} = \frac{2}{30} + \frac{25}{30} = \frac{27}{30} = \frac{9}{10}$

2 ① $\frac{2}{3} + \frac{2}{5} = \frac{10}{15} + \frac{6}{15} = \frac{16}{15} = 1\frac{1}{15}$

② $\frac{5}{6} + \frac{6}{7} = \frac{35}{42} + \frac{36}{42} = \frac{71}{42} = 1\frac{29}{42}$

③ $\frac{3}{4} + \frac{5}{6} = \frac{9}{12} + \frac{10}{12} = \frac{19}{12} = 1\frac{7}{12}$

④ $\frac{9}{10} + \frac{4}{15} = \frac{27}{30} + \frac{8}{30} = \frac{35}{30} = \frac{7}{6} = 1\frac{1}{6}$

3 ① $1\frac{2}{7} + 2\frac{1}{3} = 1\frac{6}{21} + 2\frac{7}{21} = 3\frac{13}{21}$

② $2\frac{1}{6} + 1\frac{3}{4} = 2\frac{2}{12} + 1\frac{9}{12} = 3\frac{11}{12}$

③ $1\frac{7}{10} + 1\frac{1}{6} = 1\frac{21}{30} + 1\frac{5}{30} = 2\frac{26}{30} = 2\frac{13}{15}$

④ $1\frac{1}{12} + 2\frac{7}{15} = 1\frac{5}{60} + 2\frac{28}{60} = 3\frac{33}{60} = 3\frac{11}{20}$

⑤ $1\frac{3}{4} + 1\frac{5}{8} = 1\frac{6}{8} + 1\frac{5}{8} = 2\frac{11}{8} = 3\frac{3}{8}$

⑥ $1\frac{7}{12} + 2\frac{2}{3} = 1\frac{7}{12} + 2\frac{8}{12}$
 $= 3\frac{15}{12} = 3\frac{5}{4} = 4\frac{1}{4}$

1 ① 14 ② 9 ③ 1 ④ 2

2 ① 9 ② 21 ③ 19 ④ 1 ⑤ 7 ⑥ 9 ⑦ 9 ⑧ 1 ⑨ 7

1 ① $\frac{5}{24}$ ② $\frac{1}{18}$ ③ $\frac{1}{3}$ ④ $\frac{7}{10}$ ⑤ $\frac{3}{4}$
⑥ $\frac{11}{24}$

2 ① $3\frac{7}{18}$ ② $2\frac{3}{4}$ ③ $\frac{11}{14}$ ④ $1\frac{7}{15}$

3 ① $\frac{11}{12}$ ② $\frac{2}{15}$

4 $2\frac{1}{3} - \frac{9}{8} - \frac{13}{12} = \frac{1}{8}$

答え $\frac{1}{8}$ kg

$$1 \quad ① \frac{7}{8} - \frac{2}{3} = \frac{21}{24} - \frac{16}{24} = \frac{5}{24}$$

$$② \frac{8}{9} - \frac{5}{6} = \frac{16}{18} - \frac{15}{18} = \frac{1}{18}$$

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

$$④ \frac{5}{6} - \frac{2}{15} = \frac{25}{30} - \frac{4}{30} = \frac{21}{30} = \frac{7}{10}$$

$$⑤ \frac{7}{5} - \frac{13}{20} = \frac{28}{20} - \frac{13}{20} = \frac{15}{20} = \frac{3}{4}$$

$$⑥ \frac{13}{12} - \frac{5}{8} = \frac{26}{24} - \frac{15}{24} = \frac{11}{24}$$

$$2 \quad ① 4\frac{5}{9} - 1\frac{3}{18} = 4\frac{10}{18} - 1\frac{3}{18} = 3\frac{7}{18}$$

$$② 5\frac{11}{12} - 3\frac{1}{6} = 5\frac{11}{12} - 3\frac{2}{12} \\ = 2\frac{9}{12} = 2\frac{3}{4}$$

$$③ 2\frac{1}{2} - 1\frac{5}{7} = 2\frac{7}{14} - 1\frac{10}{14} \\ = 1\frac{21}{14} - 1\frac{10}{14} = \frac{11}{14}$$

$$④ 3\frac{1}{6} - 1\frac{7}{10} = 3\frac{5}{30} - 1\frac{21}{30} \\ = 2\frac{35}{30} - 1\frac{21}{30} \\ = 1\frac{14}{30} = 1\frac{7}{15}$$

$$3 \quad ① \frac{1}{2} + \frac{3}{4} - \frac{1}{3} = \frac{6}{12} + \frac{9}{12} - \frac{4}{12} = \frac{11}{12}$$

$$② \frac{5}{6} - \frac{1}{5} - \frac{1}{2} = \frac{25}{30} - \frac{6}{30} - \frac{15}{30} \\ = \frac{4}{30} = \frac{2}{15}$$

$$4 \quad 2\frac{1}{3} - \frac{9}{8} - \frac{13}{12} = 2\frac{8}{24} - \frac{27}{24} - \frac{26}{24} \\ = \frac{56}{24} - \frac{27}{24} - \frac{26}{24} \\ = \frac{3}{24} = \frac{1}{8}$$

1 ① $\frac{3}{4}$ ② $\frac{1}{5}$

2 ① $>$ ② $<$

1 分母と分子の最大公約数で、分母、分子をそれぞれわります。

2 ① $\frac{2}{3} = \frac{14}{21}$ と $\frac{4}{7} = \frac{12}{21}$ をくらべます。

② $\frac{5}{6} = \frac{20}{24}$ と $\frac{7}{8} = \frac{21}{24}$ をくらべます。

3 ① $\frac{19}{24}$ ② $1\frac{2}{15}$ ③ $1\frac{1}{10}$ ④ $\frac{7}{18}$
 ⑤ $\frac{11}{12}$ ⑥ $\frac{1}{4}$

4 ① $4\frac{1}{8}$ ② $7\frac{1}{2}$ ③ $3\frac{7}{20}$ ④ $1\frac{19}{24}$

5 ① $\frac{7}{9}$ ② $\frac{2}{5}$

6 ① $\frac{7}{10} - \frac{5}{8} = \frac{3}{40}$

答え 牛にゆうが $\frac{3}{40}$ L 多い。

② $\frac{5}{8} + \frac{7}{10} = 1\frac{13}{40}$ 答え $1\frac{13}{40}$ L

7 式 $4\frac{1}{3} + \frac{4}{9} = 4\frac{7}{9}$ 答え $4\frac{7}{9}$ km

8 式 $3\frac{1}{6} - \frac{5}{8} = 2\frac{13}{24}$ 答え $2\frac{13}{24}$ kg

 **おうちのかたへ**  分数の考え方は3年から学んでいますが、約分や通分は初めての学習です。答えまでの手順が増えますが、初めて出会うことを、くふうして、すでに知っている知識で解決することの練習です。

 **しあけの5分レッスン**  学習したばかりの最大公約数、最小公倍数を、うまく使えたでしょうか。ただ、それにこだわらなくても、約分なら、見つけた公約数から順にわっていてもよいのです。十分に練習して、なれてくれば手早くできるようになります。

3 ① $\frac{5}{8} + \frac{1}{6} = \frac{15}{24} + \frac{4}{24} = \frac{19}{24}$
 ② $\frac{5}{6} + \frac{3}{10} = \frac{25}{30} + \frac{9}{30} = \frac{34}{30}$
 $= 1\frac{4}{30} = 1\frac{2}{15}$

③ $\frac{5}{6} + \frac{4}{15} = \frac{25}{30} + \frac{8}{30} = \frac{33}{30}$
 $= 1\frac{3}{30} = 1\frac{1}{10}$

④ $\frac{5}{6} - \frac{4}{9} = \frac{15}{18} - \frac{8}{18} = \frac{7}{18}$

⑤ $\frac{7}{4} - \frac{5}{6} = \frac{21}{12} - \frac{10}{12} = \frac{11}{12}$

⑥ $\frac{2}{3} - \frac{5}{12} = \frac{8}{12} - \frac{5}{12} = \frac{3}{12} = \frac{1}{4}$

4 ① $1\frac{1}{2} + 2\frac{5}{8} = 1\frac{4}{8} + 2\frac{5}{8} = 3\frac{9}{8} = 4\frac{1}{8}$

② $4\frac{1}{14} + 2\frac{5}{7} = 4\frac{1}{14} + 2\frac{10}{14}$
 $= 6\frac{21}{14} = 7\frac{7}{14} = 7\frac{1}{2}$

③ $6\frac{3}{4} - 3\frac{2}{5} = 6\frac{15}{20} - 3\frac{8}{20} = 3\frac{7}{20}$

④ $3\frac{5}{8} - 1\frac{5}{6} = 3\frac{15}{24} - 1\frac{20}{24}$
 $= 2\frac{39}{24} - 1\frac{20}{24} = 1\frac{19}{24}$

5 ① $\frac{5}{6} - \frac{1}{2} + \frac{4}{9} = \frac{15}{18} - \frac{9}{18} + \frac{8}{18}$
 $= \frac{14}{18} = \frac{7}{9}$

② $\frac{8}{15} + \frac{7}{10} - \frac{5}{6} = \frac{16}{30} + \frac{21}{30} - \frac{25}{30}$
 $= \frac{12}{30} = \frac{2}{5}$

6 ① $\frac{5}{8}$ と $\frac{7}{10}$ を通分すると、

$\frac{5}{8} = \frac{25}{40}$ $\frac{7}{10} = \frac{28}{40}$

だから、牛にゆうの方が多。

$\frac{7}{10} - \frac{5}{8} = \frac{28}{40} - \frac{25}{40} = \frac{3}{40}$

② $\frac{5}{8} + \frac{7}{10} = \frac{25}{40} + \frac{28}{40} = \frac{53}{40} = 1\frac{13}{40}$

7 $4\frac{1}{3} + \frac{4}{9} = 4\frac{3}{9} + \frac{4}{9} = 4\frac{7}{9}$

8 $3\frac{1}{6} - \frac{5}{8} = 3\frac{4}{24} - \frac{15}{24}$
 $= 2\frac{28}{24} - \frac{15}{24} = 2\frac{13}{24}$

12 分数と小数・整数

ぴったり 1 準備 74 ページ

1 (1) 3 (2) ① $\frac{1}{3}$ (2) 4 (3) $\frac{4}{3}$ (4) $\frac{4}{3}$

2 (1) ① 9 (2) 7 (3) $\frac{9}{7}$ (4) $\frac{9}{7}$

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

ぴったり 2 練習 75 ページ

てびき

1 ①あ 3 (1) 1.5 (2) 1 (3) 0.75 (4) 0.6

か 0.5 (3) 0.428... (4) 0.375

2 ア 3 ÷ 1, 3 ÷ 3

① 3 ÷ 2, 3 ÷ 4, 3 ÷ 5, 3 ÷ 6, 3 ÷ 8

ウ 3 ÷ 7

2 ① $\frac{1}{5}$ (2) $\frac{3}{10}$ (3) $\frac{11}{14}$ (4) $\frac{7}{4}$

3 ① 8 (2) 5

③(例) 7, 6

4 ① $\frac{3}{11}$ 倍 (2) $\frac{11}{3}$ 倍

2 ● ÷ ▲ = $\frac{\text{●}}{\text{▲}}$

3 ③ほかに, 14 と 12, 21 と 18, ...など,
約分すると $\frac{7}{6}$ になるいろいろな数が入ります。

4 ● ÷ ▲ = $\frac{\text{●}}{\text{▲}}$ を使って求めます。

ぴったり 1 準備 76 ページ

1 (1) 3, 4, 0.75 (2) 100, 17, 100

(3) ① 3 (2) 1 (3) 6 (4) 2 (5) 9 (6) 3

2 ① 7 (2) 6 (3) 1.166... (4) 1.17 (5) $\frac{1}{3}$ (6) $\frac{7}{6}$

ぴったり 2 練習 77 ページ

てびき

1 ① 0.31 (2) 3 (3) 1.4

2 ① $\frac{9}{10}$ (2) $\frac{139}{100}$

3 ① 4, 8, 12

② 8, 16, 24

4 あ 0.4 (1) $\frac{4}{5}$ (2) $1\frac{1}{5}$ (3) 1.6 (4) $\frac{10}{5}$

5 ① $\frac{3}{5}$, 0.7, $\frac{4}{4}$, $1\frac{1}{8}$, 1.2

② $1\frac{9}{20}$, $1\frac{1}{2}$, 1.8, 2.1, $\frac{7}{3}$

1 ① $\frac{31}{100} = 31 \div 100 = 0.31$

② $\frac{9}{3} = 9 \div 3 = 3$

③ $1\frac{2}{5} = \frac{7}{5} = 7 \div 5 = 1.4$

2 ① 0.9 は, 0.1 が 9 個分です。

② 1.39 は, 0.01 が 139 個分です。

3 整数は, 分母をどんな整数に決めても分数で表すことができます。

4 $\frac{2}{5} = 2 \div 5 = 0.4$ $0.8 = \frac{8}{10} = \frac{4}{5}$

$1.2 = \frac{12}{10} = \frac{6}{5} = 1\frac{1}{5}$, $1\frac{3}{5} = \frac{8}{5} = 8 \div 5 = 1.6$

5 分数を小数や整数で表して大小を比べます。

① $\frac{4}{4} = 1$ $\frac{3}{5} = 0.6$ $1\frac{1}{8} = \frac{9}{8} = 1.125$

② $1\frac{1}{2} = \frac{3}{2} = 1.5$ $\frac{7}{3} = 2.33\cdots$

$1\frac{9}{20} = \frac{29}{20} = 1.45$

1 ① $\frac{3}{8}$ ② $\frac{1}{3}$ ③ $\frac{8}{3}$ ④ $\frac{36}{5}$

2 ① 0.26 ② 5 ③ 1.75 ④ 2.8

3 ① $\frac{4}{5}$ ② $\frac{27}{100}$ ③ $\frac{27}{20}$

4 ① $>$ ② $<$ ③ $=$ ④ $<$

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

6 ① $\frac{3}{5}$, $\frac{2}{3}$, 0.7, $\frac{3}{4}$
② $\frac{3}{8}$, $\frac{5}{12}$, 0.49, $\frac{1}{2}$

はってん

1 ① 3, 0.333... ② 9, 0.111...

2 ① $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{9}$, $\frac{4}{9}$
② $\frac{4}{9}$, $\frac{1}{9}$, $\frac{5}{9}$
③ $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{2}{3}$

おうちのかたへ 分数には、大別すると2つの意味があります。例えば $\frac{3}{4}$ は、 $\frac{1}{4}$ が3つ分、 $3 \div 4$ の商の2つです。ここの学習でつながります。

しあけの5分レッスン 整数どうしのわり算の商は、わり切れなくても分数で表せます。便利でしょ。逆に、分数は、わり算すると小数で表せます。大小を比べるにはこれです。「分子÷分母」をおぼえておきましょう。

1 わり算の商を分数で表すときは、わる数を分母、わられる数を分子とした分数にします。

2 ① $\frac{13}{50} = 13 \div 50 = 0.26$

② $\frac{20}{4} = 20 \div 4 = 5$

③ $\frac{7}{4} = 7 \div 4 = 1.75$

④ $2\frac{4}{5} = \frac{14}{5} = 14 \div 5 = 2.8$

3 ① 0.8 は 0.1 の8個分です。

$0.1 = \frac{1}{10}$ だから、 $0.8 = \frac{8}{10} = \frac{4}{5}$

② 0.27 は 0.01 の27個分です。

$0.01 = \frac{1}{100}$ だから、 $0.27 = \frac{27}{100}$

③ 1.35 は 0.01 の135個分です。

$0.01 = \frac{1}{100}$ だから、 $1.35 = \frac{135}{100} = \frac{27}{20}$

4 分数を小数で表して、大小を比べます。

① $\frac{5}{7} = 0.71\cdots$ ② $1\frac{5}{6} = 1.83\cdots$

③ $2\frac{1}{4} = 2.25$ ④ $3\frac{1}{3} = 3.33\cdots$

5 ① $4 \div 7 = \frac{4}{7}$ (倍)

② $3 \div 7 = \frac{3}{7}$ (倍)

③ $4 \div 3 = \frac{4}{3}$ (倍)

6 分数と小数がまじっているので、分数を小数で表します。

① $\frac{2}{3} = 0.66\cdots$ $\frac{3}{5} = 0.6$ $\frac{3}{4} = 0.75$

② $\frac{3}{8} = 0.375$ $\frac{5}{12} = 0.4166\cdots$ $\frac{1}{2} = 0.5$

2 $0.11\cdots = \frac{1}{9}$, $0.22\cdots = \frac{2}{9}$, $0.33\cdots = \frac{1}{3} = \frac{3}{9}$

$0.44\cdots = \frac{4}{9}$, $0.55\cdots = \frac{5}{9}$, $0.66\cdots = \frac{2}{3} = \frac{6}{9}$

同じように、 $0.77\cdots = \frac{7}{9}$ $0.88\cdots = \frac{8}{9}$

と表されますが、 $0.99\cdots$ は

$0.99\cdots = 0.88\cdots + 0.11\cdots = \frac{8}{9} + \frac{1}{9} = 1$

となってしまいます。

13 わりあい 割合(1)

ぴったり 1 準備 80 ページ

- 1 ①15 ②25 ③0.6 ④13 ⑤20 ⑥0.65
⑦大き ⑧小さ ⑨まさと
2 ①0.9 ②792 ③900 ④0.88 ⑤小

ぴったり 2 練習 81 ページ

てびき

- 1 ゆいさん
- 2 ①
- 3 ①0.25 ②0 ③1
- 4 0.6
- 1 3人のシュートの成績は、
えみ $\frac{3}{8}$ たえ $\frac{2}{8}$ ゆい $\frac{2}{5}$
 $\frac{3}{8} > \frac{2}{8}$ $\frac{2}{8} < \frac{2}{5}$ $\frac{3}{8} = 0.375$ $\frac{2}{5} = 0.4$
分母同じ 分子同じ $0.375 < 0.4$
2 比べられる量は客数，もとにする量は座席数です。
ア $112 \div 140 = 0.8$
① $102 \div 120 = 0.85$
となり，割合の大きい方がこんでいるといえます。
3 ① $3 \div 12 = 0.25$
② 比べられる量は0，もとにする量はくじをひいた回数8です。
 $0 \div 8 = 0$
比べられる量が0の場合，割合は0になります。
③ 比べられる量は正答した数の15，もとにする量は問題数の15です。
正答の割合は， $15 \div 15 = 1$
4 $51 \div 85 = 0.6$

ぴったり 1 準備 82 ページ

- 1 (1)100, 12 (2)100, 60 (3)100, 0.08 (4)100, 0.26
2 (1)3割 (2)1割6分5厘 (3)0.4 (4)0.736

ぴったり 2 練習 83 ページ

てびき

- 1 ①㊦30% ㊩20% ㊨24%
②100%
- 2 1両目…85%
2両目…110%
- 3 3割7分5厘
- 4 百分率…88%
歩合…8割8分
- 1 ①㊦ $45 \div 150 \times 100 = 0.3 \times 100 = 30(\%)$
㊩ $30 \div 150 \times 100 = 0.2 \times 100 = 20(\%)$
㊨ $36 \div 150 \times 100 = 0.24 \times 100 = 24(\%)$
② $8 + 18 + 30 + 20 + 24 = 100$
百分率で表した割合を全部たすと100%になります。
2 1両目 $102 \div 120 \times 100 = 85(\%)$
2両目 $132 \div 120 \times 100 = 110(\%)$
定員より乗客数が多いときは，百分率は100%より大きくなります。
3 打数8回がもとにする量，ヒット数3本が比べられる量です。
 $3 \div 8 = 0.375$
4 割合は， $528 \div 600 = 0.88$

1 ①0.7

②としきさんとみのりさん 割合 0.6

③ひろとさん 割合 0.75

2 ①0 ②0.8 ③0.16 ④1

3

0.3	0.45	0.6	0.526	0.08
30 %	45 %	60 %	52.6 %	8 %
3割	4割5分	6割	5割2分6厘	8分

4 ①72 %, 7割2分

②90 %, 9割

③120 %, 12割

5 ①シュートが入った割合 ②0.6

③シュートが全部入ったとき

おうちのかたへ 百分率(パーセント)や歩合は、身近な題材です。まちがった使い方をしていないか、確かめてあげてください。100円の10%はいくら？

しあけの5分レッスン 比べられる量ともとにする量をきちんと区別できますか。割合の1は、百分率では100%, 歩合では10割です。この区別にも注意。

1 ① $28 \div 40 = 0.7$

②としき $18 \div 30 = 0.6$, ひろと $24 \div 32 = 0.75$

ゆりこ $14 \div 28 = 0.5$, のり $21 \div 35 = 0.6$

2 ①比べられる量は0で、割合は0。

② $52 \div 65 = 0.8$

③ $136 \div 850 = 0.16$

④ $15 \div 15 = 1$

4 ①割合は, $360 \div 500 = 0.72$

$0.72 \times 100 = 72(\%) \rightarrow 7割2分$ 。

② $18 \div 20 = 0.9$ $0.9 \times 100 = 90(\%) \rightarrow 9割$ 。

③ $108 \div 90 = 1.2$, $1.2 \times 100 = 120(\%)$

百分率で100%のとき、歩合では10割と表します。120%は12割です。

5 ①記録は, 8回シュートして6回入ったことを示しています。

$6 \div 8 = 0.75$ となるので, 0.75はシュートが入った割合を表していると考えられます。

②比べられる量は6(回)のままで、もとにする量が2増えて10(回)になります。

成績は, $6 \div 10 = 0.6$ になります。

③シュートの成績を表す数は, 0から1までの数になります。

14 図形の面積

1 ①4 ②7 ③4 ④7 ⑤28 ⑥28

⑦7 ⑧4 ⑨28 ⑩28 (⑦, ⑧は順不同)

2 ①5 ②2 ③10 ④2.5 ⑤4 ⑥10

1 ① $6 \times 5 = 30$

答え 30 cm^2

② $7 \times 3 = 21$

答え 21 cm^2

③ $4 \times 4 = 16$

答え 16 cm^2

2 ① $8 \times 5 = 40$

答え 40 cm^2

② $5 \times 6 = 30$

答え 30 cm^2

③ $8 \times 12 = 96$

答え 96 cm^2

3 ① $5 \times 3.6 = 18$

答え 18 cm^2

② $3 \times 4 = 12$

答え 12 cm^2

4 $24 \div 6 = 4$

答え 4 cm

1 平行四辺形の高さをたて、底辺を横とする長方形に変えれば、面積を求めることができます。

①たて5cm, 横6cmの長方形ができます。

②たて3cm, 横7cmの長方形ができます。

③1辺が4cmの正方形になります。

2 垂直に交わっている直線と辺の長さが、それぞれ高さとなり底辺になります。

3 底辺と、底辺に平行な辺との間の長さが、高さになります。

4 「平行四辺形の高さ = 面積 $\div$ 底辺」で求めます。

1 ①半分($\frac{1}{2}$) ②10 ③6 ④30 ⑤30

2 ①2.5 ②4 ③2 ④5 ⑤5 ⑥2 ⑦2 ⑧5 ⑨5

1 ①直線AD ②直線CE ③直線BF

2 ① $8 \times 5 \div 2 = 20$ 答え 20 cm^2

② $4 \times 3 \div 2 = 6$ 答え 6 cm^2

③ $8 \times 5 \div 2 = 20$ 答え 20 cm^2

3 ① $4 \times 6 \div 2 = 12$ 答え 12 cm^2

② $4 \times 6 \div 2 = 12$ 答え 12 cm^2

③ $12 \times 2 \div 10 = 2.4$ 答え 2.4 cm

④ $12 \times 2 \div 8 = 3$ 答え 3 cm

1 底辺に垂直になるように引いた直線の長さが高さです。

2 「三角形の面積＝底辺×高さ÷2」にあてはめます。高さは、底辺に垂直になるように引いた直線の長さです。

3 ①②底辺と高さが等しい三角形は、面積も等しくなります。「底辺×高さ÷2」にあてはめて求めます。

③④「高さ＝三角形の面積×2÷底辺」で求められます。

1 ①半分($\frac{1}{2}$) ②5 ③8 ④4 ⑤26 ⑥26

2 ①半分($\frac{1}{2}$) ②4 ③6 ④12 ⑤12 (②③は順不同)

1 ① $(8+14) \times 5 \div 2 = 55$ 答え 55 cm^2

② $(4+9) \times 4 \div 2 = 26$ 答え 26 cm^2

③ $(10+8) \times 6 \div 2 = 54$ 答え 54 cm^2

2 ① $16 \times 8 \div 2 = 64$ 答え 64 cm^2

② $8 \times 8 \div 2 = 32$ 答え 32 cm^2

③ $7 \times 10 \div 2 = 35$ 答え 35 cm^2

3 $(5+3) \times (4+3) \div 2 = 28$ 答え 28 cm^2

4 ① $8 \times 3 \div 2 = 12$
 $8 \times 5 \div 2 = 20$
 $12 + 20 = 32$ 答え 32 cm^2

②(例) $7 \times 2 \div 2 = 7$
 $7 \times 4 \div 2 = 14$
 $4 \times 4 \div 2 = 8$
 $7 + 14 + 8 = 29$ 答え 29 cm^2

③ $5 \times 2.4 \div 2 = 6$
 $5 \times 2 \div 2 = 5$
 $4 \times 1 \div 2 = 2$
 $6 + 5 + 2 = 13$ 答え 13 cm^2

1 「台形の面積＝(上底+下底)×高さ÷2」にあてはめます。

2 「ひし形の面積＝対角線×対角線÷2」にあてはめます。

②は正方形です。

正方形の面積も、この公式で求めることができます。

3 2本の対角線が垂直に交わっている四角形の面積は、ひし形の面積の公式にあてはめることができます。また、上下2つの三角形の面積の和として求めると、 $8 \times 4 \div 2 + 8 \times 3 \div 2 = 28 (\text{cm}^2)$

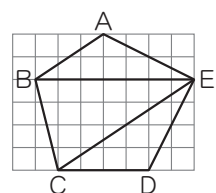
4 ①底辺が8cm、高さが3cmの三角形と、底辺が8cm、高さが5cmの三角形を合わせたものと考えます。

②2本の対角線を引いて、3つの三角形の面積の和として求めます。

$$\begin{aligned} \text{三角形ABE} &= 7 \times 2 \div 2 \\ &= 7 (\text{cm}^2) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{三角形CBE} &= 7 \times 4 \div 2 \\ &= 14 (\text{cm}^2) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{三角形ECD} &= 4 \times 4 \div 2 \\ &= 8 (\text{cm}^2) \end{aligned}$$



また、三角形ABEと台形BCDEの面積の和として求めることもできます。

③3つの三角形の面積の和として求めます。

- ① ①底辺, 高さ ②底辺, 高さ
③上底, 下底 高さ ④対角線, 対角線
- ② ①式 $8 \times 5.8 = 46.4$ 答え 46.4 cm^2
②式 $14 \times 12 \div 2 = 84$ 答え 84 cm^2
③式 $3 \times 8 \div 2 = 12$ 答え 12 cm^2
④式 $(2+8) \times 5 \div 2 = 25$ 答え 25 cm^2
⑤式 $(3+7) \times 10 \div 2 = 50$ 答え 50 cm^2
⑥式 $10 \times 6 \div 2 = 30$ 答え 30 cm^2
- ③ ①式 $12 \times 6 \div 2 = 36$ $12 \times 3 \div 2 = 18$
 $36 + 18 = 54$ 答え 54 cm^2
②式 $(8+13) \times 12 \div 2 = 126$
 $5 \times 12 \div 2 = 30$
 $126 + 30 = 156$ 答え 156 cm^2
③式 $4 \times 4 \div 2 = 8$
 $4 \times 9 \div 2 = 18$
 $8 + 18 = 26$ 答え 26 cm^2
- ④ 式 $4 \times 3 \div 2 = 6$
 $6 \times 2 \div 5 = 2.4$ 答え 2.4 cm
- ⑤ ① $\bigcirc = 4 \times \square$
②
- | | | | | | | |
|----------------------------------|---|---|----|----|----|----|
| 高さ $\square$ (cm) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 面積 $\bigcirc$ (cm ²) | 4 | 8 | 12 | 16 | 20 | 24 |
- ③比例するといえる。
理由…高さが2倍, 3倍, …になると,
面積も2倍, 3倍, …になっているから。
④ $36 \div 4 = 9$ 答え 9 cm

- ② 面積を求める公式を使って求めます。
底辺に垂直な直線の長さが高さになります。
- ③ ①2つの三角形の面積を合わせたものが求める四角形の面積です。
②1本の対角線を引いて, 台形と三角形の面積の和として求めます。
③色のついた部分を2つの三角形に分けて面積を合わせます。
底辺 13 cm , 高さ 10 cm の三角形の面積から,
底辺 13 cm , 高さ 6 cm の三角形の面積をひいて求めることもできます。
- ④ 三角形ABCの面積は, $4 \times 3 \div 2 = 6 \text{ (cm}^2\text{)}$,
高さは, 「面積 $\times 2 \div$ 底辺」で求められます。
- ⑤ 「三角形の面積 = 底辺 $\times$ 高さ $\div 2$ 」の公式に,
底辺 = 8 をあてはめます。
① $\bigcirc = 8 \times \square \div 2 = 8 \div 2 \times \square = 4 \times \square$
④ $36 = 4 \times \square$ $\square = 36 \div 4 = 9 \text{ (cm)}$

おうちのかたへ いつまでも印象に残っている三角形の面積の公式「底辺かける高さわる2」を学びます。図形のいろいろな見方も柔軟な考え方を身につけるいいきっかけになるはずです。

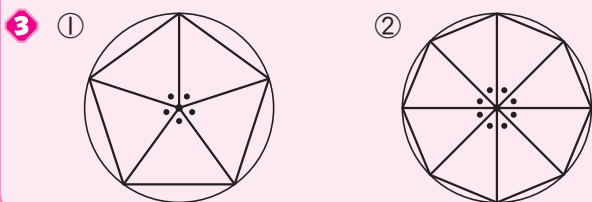
しあけの5分レッスン 公式は正しく使えないと役に立ちません。底辺はどこ, 高さはどれ? くり返し練習して, きちんと理解しておきましょう。計算ミスも目立ちます。ゆっくり, ていねいに。

15 正多角形と円

- ① (1)二等辺三角形 (2)45, 45, 67.5 (3)67.5, 135
② ①5 ②360 ③5 ④72

- ① ①ア正四角形(正方形)
①正九角形
②ア 90° ① 140°
- ② ①辺の数がいくつあるか数えます。
②ア四角形の4つの角の大きさの和は 360° です。
正四角形の4つの角の大きさはすべて等しいから, 1つの角の大きさは, $360^\circ \div 4 = 90^\circ$ です。
④九角形の9つの角の大きさの和は,
 $180^\circ \times 7 = 1260^\circ$ です。正九角形の1つの角の大きさは, $1260^\circ \div 9 = 140^\circ$ です。

- ② ① 60° ②正三角形 ③ 120° ④4 cm



- ② ① $360^\circ \div 6 = 60^\circ$
 ②①から、 $(180^\circ - 60^\circ) \div 2 = 60^\circ$
 だから、正六角形の中の6つの三角形はすべて正三角形になります。
 ③①の角度は、 $60^\circ \times 2 = 120^\circ$ になります。
 ④ABの長さは、この円の半径と等しくなります。
- ③ ① $360^\circ \div 5 = 72^\circ$
 円の中心のまわりを 72° ずつ分けて半径を順にかき、そのはしの点を直線で結んでいきます。
 ② $360^\circ \div 8 = 45^\circ$
 円の中心のまわりを 45° ずつ分けます。

ぴったり ① 準備 96 ページ

- ① (1)5, 15.7, 15.7
 (2)3, 18.84, 18.84
 ② ①94.2 ②3.14 ③94.2 ④30 ⑤30

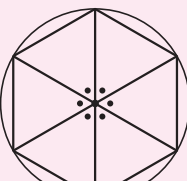
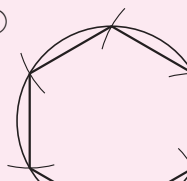
ぴったり ② 練習 97 ページ

てびき

- ① ①62.8 cm ②25.12 m ③37.68 cm
 ④172.7 cm
- ② ① $314 \div 3.14 = 100$ 答え 100 cm
 ② $188.4 \div 3.14 = 60$ 答え 60 cm
- ③ $7.85 \div 3.14 = 2.5$ 答え 2.5 m
- ④ $4 \times 2 \times 3.14 + 2 \times 2 \times 3.14 = 37.68$
 答え 37.68 cm
- ① 「円周＝直径 $\times 3.14$ 」にあてはめて、円周の長さを求めます。
 ① $20 \times 3.14 = 62.8$
 ② $8 \times 3.14 = 25.12$
 ③ $6 \times 2 \times 3.14 = 37.68$
 ④ $27.5 \times 2 \times 3.14 = 172.7$
- ② 直径の長さを□ cm とします。
 ① $\square \times 3.14 = 314$ だから、
 $\square = 314 \div 3.14 = 100$ です。
 ② $\square \times 3.14 = 188.4$ だから、
 $\square = 188.4 \div 3.14 = 60$ です。
- ③ 直径の長さを□ m とすると、
 $\square \times 3.14 = 7.85$ だから、
 $\square = 7.85 \div 3.14 = 2.5$ です。
- ④ 半径4 cm の円の円周と、半径2 cm の円の円周をたします。円周は「半径 $\times 2 \times 3.14$ 」で求めます。

ぴったり ③ 確かめのテスト 98～99 ページ

てびき

- ① ①円周率 ②直径 ③円周
 ② ①正五角形 ②二等辺三角形 ③ 72° ④ 108°
- ③ ①  ② 
- ④ ①正十角形 ②正八角形
- ② ②2つの辺が等しいので、二等辺三角形になります。
 ③ $360^\circ \div 5 = 72^\circ$
 ④③から、 $(180^\circ - 72^\circ) \div 2 = 54^\circ$
 $54^\circ \times 2 = 108^\circ$
- ③ ① $360^\circ \div 6 = 60^\circ$
 円の中心のまわりを 60° ずつ分けて半径を順にかき、そのはしの点を直線で結んでいきます。
 ②正六角形の1辺の長さは、円の半径と等しいので、コンパスで円のまわりを半径の長さで区切って、頂点を直線で結んでいきます。
- ④ ① $360^\circ \div 36^\circ = 10$
 ② $360^\circ \div 45^\circ = 8$

- ⑤ ①式 $6 \times 3.14 = 18.84$ 答え 18.84 m
 ②式 $5.5 \times 2 \times 3.14 = 34.54$
 答え 34.54 cm
 ③式 $125.6 \div 3.14 = 40$ 答え 40 cm
- ⑥ 図の八角形は、8本の辺の長さはすべて等しいが、8個の角には、大きさが等しくないものもあるので、正八角形とはいえません。
- ⑦ ①式 $20 \times 3.14 \div 2 = 31.4$ 答え 31.4 m
 ②式 $10 \times 3.14 \div 2 \times 2 = 31.4$
 答え 31.4 m
 ③どちらも同じです。

④ おうちのかたへ 円周率は、分数で表すことができない無理数です。小数にすると、小数点以下無限に数が続きます。大昔から先人たちが何とか近い値を使おうと努力してきました。その歴史にも触れてみてください。

- ⑤ ①円周＝直径 $\times 3.14$
 ②円周＝半径 $\times 2 \times 3.14$
 ③直径＝円周 $\div 3.14$
- ⑥ 正多角形は、次の2つのことが必要です。
 ・辺の長さがすべて等しい。
 ・角の大きさがすべて等しい。
 片方だけでは、正多角形とはいえません。
- ⑦ ①A→C→Bのコースは、直径20 mの円の円周の半分になります。
 ②A→E→D→F→Bのコースは、直径10 mの円の円周の半分の2倍になります。
 ③①と②から、2つの道のりは等しくなります。

① しあげの5分レッスン 正多角形については、もう一度「9 図形の角」を振り返って、同時に学習しておきましょう。円は、3.14を使って、半径、直径から円周を求めること、逆に、円周から直径、半径を求めることをくり返し練習しておきましょう。

16 体積

ぴったり ① 準備 100 ページ

- ① ①3 ②15 ③15 ④30 ⑤30 ⑥30
 ② (1)①5 ②7 ③6 ④210 ⑤210
 (2)①6 ②6 ③6 ④216 ⑤216

ぴったり ② 練習 101 ページ

てびき

- ① ① $3 \times 4 \times 3 = 36$ 答え 36 cm^3
 ② $4 \times 3 + 4 = 16$ 答え 16 cm^3
- ② ① $8 \times 12 \times 6 = 576$ 答え 576 cm^3
 ② $10 \times 5 \times 2 = 100$ 答え 100 cm^3
 ③ $5 \times 5 \times 5 = 125$ 答え 125 cm^3
 ④ $8 \times 8 \times 8 = 512$ 答え 512 cm^3
- ③ $6 \times 4 \times 2 = 48$ 答え 48 cm^3
- ① 立方体の個数を数えます。
 ②1だん目と2だん目に分けます。
- ② 「直方体の体積＝たて $\times$ 横 $\times$ 高さ」です。
 「立方体の体積＝1辺 $\times$ 1辺 $\times$ 1辺」です。
- ③ たてが6 cm、横が4 cmの面を底にすると、高さは2 cmになります。

ぴったり ① 準備 102 ページ

- ① 4, 24, 24
 ② ①3 ②2 ③3 ④2 ⑤138 ⑥5 ⑦3 ⑧138 ⑨138

ぴったり ② 練習 103 ページ

てびき

- ① ① $2 \times 3 \times 1 = 6$ 答え 6 m^3
 ② $2 \times 7 \times 4 = 56$ 答え 56 m^3
- ② ① $4 \times 3 \times 0.5 = 6$ 答え 6 m^3
 $400 \times 300 \times 50 = 6000000$
 答え 6000000 cm^3
 ② $0.6 \times 0.5 \times 1.2 = 0.36$ 答え 0.36 m^3
 $60 \times 50 \times 120 = 360000$
 答え 360000 cm^3
- ① どちらも直方体だから、体積は
 「直方体の体積＝たて $\times$ 横 $\times$ 高さ」の公式で求めます。
- ② 単位をそろえて計算します。
 ① $50 \text{ cm} = 0.5 \text{ m}$
 $4 \text{ m} = 400 \text{ cm}$ $3 \text{ m} = 300 \text{ cm}$
 ② $60 \text{ cm} = 0.6 \text{ m}$
 $0.5 \text{ m} = 50 \text{ cm}$ $1.2 \text{ m} = 120 \text{ cm}$

- ③ ① $10 \times 10 \times 4 - 4 \times 2 \times 4 = 368$
 答え 368 cm^3
 ② $20 \times 12 \times (10 + 5) - 20 \times 7 \times 10 = 2200$
 答え 2200 cm^3

- ③ ① 一部がかけていると考えて、大きい直方体の体積から小さい直方体の体積をひいて求めます。
 また、2つの直方体に分けて求めてもよいです。
 $(10 - 4) \times 10 \times 4 + 4 \times (10 - 2) \times 4 = 368$
 ② 大きい直方体の体積から、小さい直方体の体積をひいて求めます。
 また、2つの直方体に分けて求めてもよいです。
 $20 \times 5 \times 10 + 20 \times 12 \times 5 = 2200$

ぴったり ① 準備 104 ページ

- ① ① 10 ② 1000 ③ 5000000 ④ 0.5
 ② ① 7 ② 6 ③ 7 ④ 7 ⑤ 6 ⑥ 294 ⑦ 294

ぴったり ② 練習 105 ページ

てびき

- ① ① あ | ② い | 1000 ③ う | 1000 ④ え | ⑤ お |
 ⑥ か | 1000000
 ② ① 3000 ② 56 ③ 4000 ④ 0.86
 ③ ① たての長さ…25 cm
 横の長さ…50 cm
 ② 40 cm
 ③ $25 \times 50 \times 40 = 50000$
 答え 50000 cm^3

- ① | 辺の長さが 10 倍になると、体積は 1000 倍になります。 $1 \text{ L} = 10 \text{ cm} \times 10 \text{ cm} \times 10 \text{ cm}$ をもとにして理解しておきましょう。
 ② $1 \text{ L} = 1000 \text{ cm}^3$
 $1 \text{ m}^3 = 1000 \text{ L}$ $1 \text{ m}^3 = 1000000 \text{ cm}^3$
 ③ ① 内のりのたてと横の長さは、厚さの 2 倍分短くなります。
 $27 - 1 - 1 = 25 (\text{cm})$ $52 - 1 - 1 = 50 (\text{cm})$
 ② 深さは、厚さの分短くなります。
 $41 - 1 = 40 (\text{cm})$
 ③ 直方体の体積の公式にあてはめて計算します。

ぴったり ③ 確かめのテスト 106～107 ページ

てびき

- ① ① 横、高さ ② | 辺、| 辺、| 辺
 ② ① 1700000 ② 5.1 ③ 3500 ④ 1500
 ③ ① $8 \times 5 \times 6.5 = 260$ 答え 260 cm^3
 ② $12 \times 12 \times 12 = 1728$ 答え 1728 m^3
 ③ $4 \times 9 \times 5 - 2 \times 2 \times 4 = 164$
 答え 164 cm^3
 ④ $10 \times 10 \times 4 - 6 \times (10 - 2 - 2) \times 4 = 256$
 答え 256 cm^3
 ④ 式 $1 \times 2 \times 0.8 = 1.6$ 答え 1.6 m^3
 式 $100 \times 200 \times 80 = 1600000$
 答え 1600000 cm^3
 ⑤ ① 式 $16 \times 25 \times 10 = 4000$
 答え 4000 cm^3
 ② 4 L
 ⑥ 式 $80 \times 20 \times 40 = 64000 (\text{cm}^3)$
 $64000 \text{ cm}^3 = 64 \text{ L}$
 $64 \div 8 = 8$ 答え 8 ぱい目

- ② $1 \text{ m}^3 = 1000000 \text{ cm}^3$ $1000 \text{ cm}^3 = 1 \text{ L}$
 $1 \text{ m}^3 = 1000 \text{ L}$ $1 \text{ mL} = 1 \text{ cm}^3$
 ③ 直方体の体積 = たて $\times$ 横 $\times$ 高さ
 立方体の体積 = | 辺 $\times$ | 辺 $\times$ | 辺
 一部がかけた形は、その部分があるものと考えた大きな直方体の体積から、かけた部分の体積をひいて求めます。
 2つや3つに分けて、それぞれの体積の和として求めてもよいです。
 ④ 単位をそろえて計算します。
 $1 \text{ cm} = 0.01 \text{ m}$ $1 \text{ m} = 100 \text{ cm}$
 ⑤ ① このてん開図を組み立てると、たてが 16 cm、横が 25 cm、高さが 10 cm の直方体の箱になります。
 ② $1000 \text{ cm}^3 = 1 \text{ L}$ です。
 ⑥ この水そうの内のりのたてと横の長さ、深さを計算して、容積を求めます。
 $82 - 1 - 1 = 80$, $22 - 1 - 1 = 20$, $41 - 1 = 40$
 $1000 \text{ cm}^3 = 1 \text{ L}$ だから、 $64000 \text{ cm}^3 = 64 \text{ L}$

⑦ ① $\bigcirc = 48 \times \square$

高さ $\square$ (cm)	1	2	3	4	5	6
体積 $\bigcirc$ (cm ³)	48	96	144	192	240	288

③ 比例するといえる。

理由…高さが2倍, 3倍, …になると,
体積も2倍, 3倍, …になっているから。

④ $432 \div 48 = 9$ 答え 9 cm

⑦ 「直方体の体積＝たて×横×高さ」の公式に,
たて＝8, 横＝6 をあてはめます。

④ $432 = 48 \times \square$ $\square = 432 \div 48 = 9$ (cm)



おうちのかたへ さいころのような1辺が1 cm
の立方体の体積を, 体積を測る基準とすることから始め
ます。箱の形から水へと, 体積の考えがつながるか, 身
近な牛乳パックなどを示すとよいでしょう。



5分レッスン 体積の公式はむずかしいものではないので, 正しく使いましょう。まずは単位がそろってい
るかをチェック。水のかさとの関係は $1\text{ L} = 1000\text{ cm}^3$ が基本で, $1\text{ mL} = 1\text{ cm}^3$, $1\text{ kL} = 1\text{ m}^3$ です。

17 割合(2)

ぴったり **1** 準備 108 ページ

① (1) 20, 25, 0.8 (2) 25, 20, 1.25

② (1) ①20 ②0.35 ③7 ④7

(2) ①0.25 ②180 ③0.25 ④720 ⑤720

ぴったり **2** 練習 109 ページ

① ① $25 \div 10 = 2.5$

答え 2.5

② $10 \div 25 = 0.4$

答え 0.4

② $140 \times 0.45 = 63$

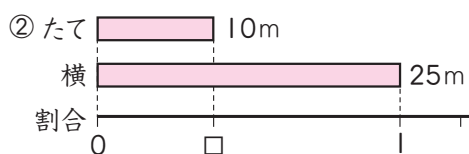
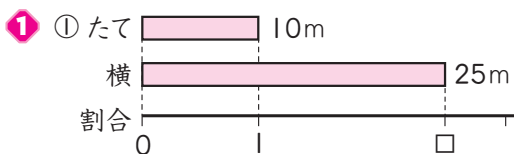
答え 63 ページ

③ $1600 \times 0.15 = 240$

$1600 - 240 = 1360$ 答え 1360 円

④ 175 cm

⑤ 80 人



② もとにする量は140 ページで, 割合は45 % だ
から, 比べられる量は, $140 \times 0.45 = 63$ (ページ)

③ 値引きされた分は, 割合が15 % だから,
 $1600 \times 0.15 = 240$ (円)
これを定価からひくと, 支払った代金になります。
または, $1600 \times (1 - 0.15) = 1600 \times 0.85$
 $= 1360$ (円)

④ 比べられる量はさとみさんの身長で140 cm, 割
合は80 % だから,
もとにする量＝比べられる量÷割合で求めます。
 $140 \div 0.8 = 175$ (cm)

⑤ 比べられる量は乗客数で104 人, 割合は130 %
だから, $104 \div 1.3 = 80$ (人)

ぴったり **3** 確かめのテスト 110～111 ページ

① ①式 $8 \div 50 = 0.16$

答え 0.16

②式 $50 \div 8 = 6.25$

答え 6.25

② 式 $140 \times 1.05 = 147$

答え 147 人

① 割合＝比べられる量÷もとにする量

① 比べられる量は, 先生の人数の8 人です。

② 比べられる量は, 児童数の50 人です。

② 定員の140 人はもとにする量です。

比べられる量＝もとにする量×割合で求めます。
105 % を小数で表すと1.05 です。

③ 式 $500 \times 0.4 = 200$
 $500 + 200 = 700$ 答え 700 円

④ 式 $90 \div 0.18 = 500$ 答え 500 m^2

⑤ 式 $184 \div (1 + 0.15) = 184 \div 1.15$
 $= 160$
 答え 160 g

⑥ 式 $3600 \div (1 - 0.25) = 3600 \div 0.75$
 $= 4800$
 答え 4800 円

⑦ ① $32 \div 25 = 1.28$ 答え 1.28
 ② 南の畑

- ⑧ ① 西店で買う方が 20 円安い。
 ② 北店で買う方が 28 円安い。

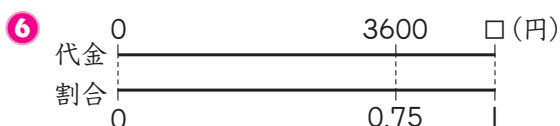
⑨ おうちのかたへ 消費税をはじめ、店先チラシなど、街の中には「%」があふれています。算数と生活が結びつく題材です。家の話題にしてください。

⑩ しあいの5分レッスン 割合の求め方は学習済みです。今回は「比べられる量＝もとにする量×割合」を習得しましょう。比べられる量は何か、もとにする量は何か、正しく判断して上の式にあてはめます。

③ 次のように求めることもできます。
 $500 \times (1 + 0.4) = 500 \times 1.4 = 700 \text{ (円)}$

④ もとにする量を求めます。
 もとにする量＝比べられる量÷割合を使います。
 または、もとにする量を□として考えると、
 $\square \times 0.18 = 90$ から、 $\square = 90 \div 0.18$
 となることがわかります。

⑤ 通常量を□g とすると、
 $\square \times 1 + \square \times 0.15 = 184$ です。
 計算のきまりを使って、 $\square \times (1 + 0.15) = 184$
 15% 増量すると、もとにする量の 115% になります。



もとにする量＝比べられる量÷割合を使います。

- ⑦ ① 去年採れた 25 kg はもとにする量、今年採れた 32 kg は比べられる量です。
 ② 南の畑についても、去年採れたものの量をもとにして、今年採りたいものの量の割合を求めると、
 $52 \div 40 = 1.3$ です。
 割合が大きい南の畑の方がよく採れるようになったといえます。

- ⑧ ① 北店で支払う代金は、
 $500 \times (1 - 0.16) = 500 \times 0.84 = 420 \text{ (円)}$
 西店で支払う代金は、 $500 - 100 = 400 \text{ (円)}$
 $420 - 400 = 20 \text{ (円)}$
 ② 北店で支払う代金は、
 $800 \times (1 - 0.16) = 800 \times 0.84 = 672 \text{ (円)}$
 西店で支払う代金は、 $800 - 100 = 700 \text{ (円)}$
 $700 - 672 = 28 \text{ (円)}$

18 いろいろなグラフ

ぴったり ① 準備 112 ページ

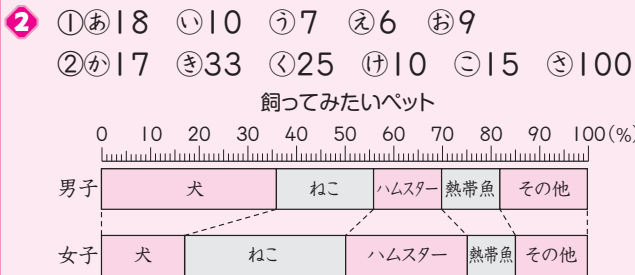
- ① (1) 35, 28, 22 (2) 5, 20
 ② (1) ① 17 ② 8 ③ 6 ④ 34
 (2) ① 300000 ② 0.35 ③ 105000 ④ 105000

ぴったり ② 練習 113 ページ

- ① ① 23% ② 14% ③ 3 年生

- ① 円グラフは、分けられた面積の大小で、全体に対するそれぞれの部分の割合を表して、見やすくしたものです。
 0 から右まわりに、大きい順にならべます。
 「その他」は割合が大きくても最後にかきます。
 ③ 3 年生の割合は 17%，4 年生の割合は 16%

てびき



② ①あ $50 \times 0.36 = 18$ い $50 \times 0.2 = 10$
 う $50 \times 0.14 = 7$ え $50 \times 0.12 = 6$
 お $50 \times 0.18 = 9$
 ②か $10 \div 60 = 0.166\cdots$ 約 17 %
 き $20 \div 60 = 0.333\cdots$ 約 33 %
 く $15 \div 60 = 0.25$ 25 %
 け $6 \div 60 = 0.1$ 10 %
 こ $9 \div 60 = 0.15$ 15 %
 ③ $17 + 33 + 25 + 10 + 15 = 100$

びったり・3 確かめのテスト

114~115 ページ

てびき

① ①もも…34 %, メロン…24 %

②約 45900 t

③約 165000 t

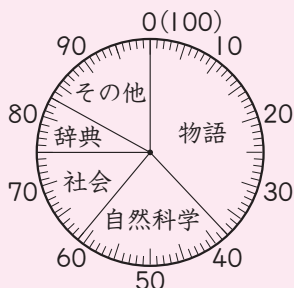
② ①住宅地…39 % 商業地…24 %
 山林…18 % 耕地…13 %

②62.4 km²

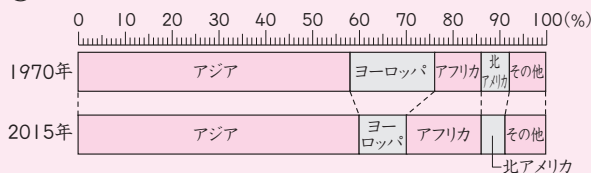
③ 図書室の本の種類別のさつ数と割合

種類	物語	自然科学	社会	辞典	その他	合計
さつ数(さつ)	784	463	280	166	357	2050
割合(%)	38	23	14	8	17	100

図書室の本の種類別のさつ数の割合



④ ① 世界の地域別人口の割合



②ア約 44 億人 ①約 37 億人

① ② $135000 \times 0.34 = 45900$

③ $\square \times 0.24 = 39600$

$\square = 39600 \div 0.24 = 165000$

② ② $160 \times 0.39 = 62.4$

③ 物語 $784 \div 2050 = 0.382\cdots$

自然科学 $463 \div 2050 = 0.225\cdots$

社会 $280 \div 2050 = 0.136\cdots$

辞典 $166 \div 2050 = 0.080\cdots$

その他 $357 \div 2050 = 0.174\cdots$

④ ①ただし書きにしたがって、地域順は 1970 年の帯グラフに合わせて表します。

アジア、アフリカが人口の割合を増やし、ヨーロッパ、北アメリカが割合を減らしていることが、目で確かめられます。

②ア億の単位で計算します。

$73.5 \times 0.6 = 44.1$ 約 44 億人です。

④1970 年、ヨーロッパの人口の割合は 18 % と読み取れます。 $\square \times 0.18 = 6.6$

$\square = 6.6 \div 0.18 = 36.6\cdots$ 約 37 億人です。

19 立体

びったり・1 準備 116 ページ

① (1)三角柱, 六角柱 (2)平行 (3)長方形

② 平行, 側面, 曲面

ア	イ	ウ	エ
三角柱	四角柱 (直方体)	五角柱	六角柱
5	6	7	8
6	8	10	12
9	12	15	18

- ② ①円, 合同 ②円柱 ③高さ
③ ①四角柱
②4つ
③AE, BF, CG, DH

- ① 角柱の名前は、底面の形から判断します。
また、次の関係があります。

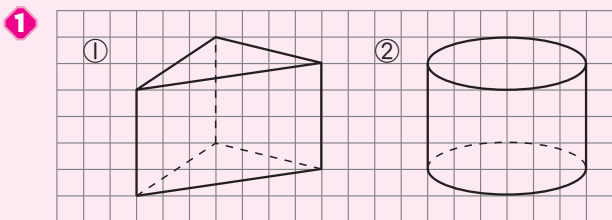
面の数 = 底面の数 + 底面の辺の数

頂点の数 = 底面の頂点の数 × 2

辺の数 = 底面の辺の数 × 3

- ② 円柱の2つの底面は、合同で平行です。
③ ①底面は四角形だから、四角柱です。
底面は正方形や長方形とは限りません。
②4つの側面はすべて底面と垂直です。
③2つの底面に垂直な直線の長さを高さといいます。
側面は長方形だから、AEとADの間の角などはすべて直角です。

- ① BE, CF, DF
② 5, 9
③ 5, 4, 12.56



- ② ①底面…三角形CDEと三角形HJK
側面…長方形ABFG
②AB(KC, HE, GF)
③辺AB…4cm, 辺AG…9cm
④点Gと点J

- ③ AB…3cm, AD…6.28cm

- ① 見取図では、平行な辺は平行にかき、見えない辺は点線でかきます。
方眼を利用して、平行な線をかきましょう。

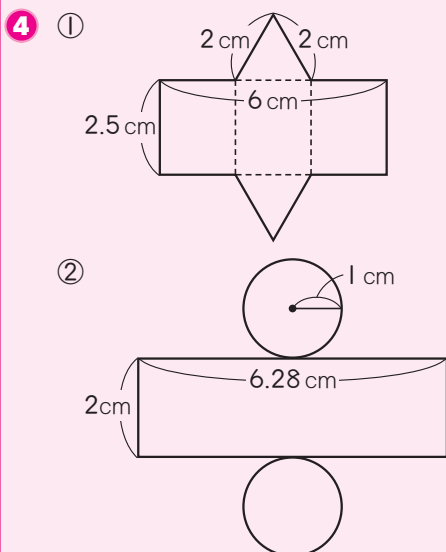
- ② ①合同な2つの面が底面です。
側面のてん開図は長方形になります。
②2つの底面に垂直な直線の長さが高さになります。
③AGの長さは、底面のまわりの長さと等しくなるから、
 $3+3+3=9$ (cm)
③ 円柱の側面のてん開図のたての長さが高さに等しく、横の長さが底面の円の円周の長さに等しくなります。
円周 = $2 \times 3.14 = 6.28$ (cm)

- ① ①六角柱 ②8つ ③12個 ④18本 ⑤1つ
⑥6つ

- ② ①円柱 ②円 ③2つ
④式 $3 \times 2 \times 3.14 = 18.84 \rightarrow 18.8$
答え 約 18.8 cm
⑤6cm

- ① ② 面の数 = $2+6=8$ (つ)
③頂点の数 = $6 \times 2 = 12$ (個)
④ 辺の数 = $6 \times 3 = 18$ (本)
⑤2つの底面は、平行になっています。
⑥側面は、底面に垂直になっています。
② ④側面のてん開図の横の長さは、底面の円の円周の長さになります。
円周 = 半径 $\times 2 \times 3.14$

- ③ ①6cm
②点J
③ア4cm ①5cm



- ⑤ 式 $36 \div 3.14 = 11.46 \dots \rightarrow 11.5$
答え 約 11.5 cm

- ⑥ ①五角柱 ②四角柱

- ③ ①底面は三角形ABK，三角形DCEであり，高さはBC，KE，JF，HGの長さです。
②組み立てると，BとH，CとGが重なり，AにはJが，DにはFが集まります。
③ア辺ABは辺JHと重なり，4cmです。
①辺DEは辺FEと重なり，5cmです。

- ④ ①側面の部分の長方形は，たては，2.5 cm，横は， $2 + 2 + 2 = 6$ (cm) になります。
②側面の部分の長方形は，たては 2 cm，横は， $1 \times 2 \times 3.14 = 6.28$ (cm) になります。

- ⑤ 底面の円の円周は，36 cm になります。
「直径＝円周÷3.14」にあてはめます。
⑥ 底面が三角形，四角形，五角形，…の角柱をそれぞれ三角柱，四角柱，五角柱，…といいます。

20 データの活用

ぴったり ① 準備 122 ページ

- ① ①8 ②21 ③6 ④9
(1)1, 2 (2)2, 6 (3)10, 12

ぴったり ② 練習 123 ページ

てびき

- ① ①医療室を利用した児童数は同じだから，割合が大きい2014年の方が，けがの手当てを受けた児童数が多いです。
②割合が同じだから，医療室を利用した児童数が多い2017年の方が，けがの手当てを受けた児童数が多いです。

- ② 正しいとはいえません。

- ① 次のように比べることができます。
① $700 \times 0.4 = 280$ ， $700 \times 0.3 = 210$ なので，2014年は280人，2015年は210人です。だから，けがの手当てを受けた児童数は，2014年の方が多いです。
② $800 \times 0.2 = 160$ ， $900 \times 0.2 = 180$ なので，2016年は160人，2017年は180人です。だから，けがの手当てを受けた児童数は，2017年の方が多いです。
② 折れ線グラフでは，線のかたむきが急であるほど，変わり方が大きいといえます。



5年のまとめ

まどめのテスト

124 ページ

てびき

1 ①45.9 ②0.759

2 ①0.48 ②18.07 ③75 ④2.5

3 ① $1\frac{17}{24}$ ② $\frac{1}{5}$ ③ $4\frac{9}{20}$ ④ $1\frac{8}{21}$

4 ①72, 96
②60
③9
④1, 2, 3, 6

5 $\frac{15}{6}$, 2.48, $1\frac{7}{8}$, 1.8, 0.8, $\frac{3}{4}$

6 ①式 $8.4 \div 3.5 = 2.4$ 答え 2.4 kg
②式 $2.4 \times 1.8 = 4.32$ 答え 4.32 kg

1 ①小数点が右へ2けたうつります。

②小数点が左へ2けたうつります。

2 ②
$$\begin{array}{r} 2.78 \\ \times 6.5 \\ \hline 1390 \\ 1668 \\ \hline 18.070 \end{array}$$
 ④
$$\begin{array}{r} 2.5 \\ 3.5 \overline{) 8.75} \\ \underline{70} \\ 175 \\ \underline{175} \\ 0 \end{array}$$

3 ① $\frac{5}{6} + \frac{7}{8} = \frac{20}{24} + \frac{21}{24} = \frac{41}{24} = 1\frac{17}{24}$

② $\frac{2}{3} - \frac{7}{15} = \frac{10}{15} - \frac{7}{15} = \frac{3}{15} = \frac{1}{5}$

③ $1\frac{3}{4} + 2\frac{7}{10} = 1\frac{15}{20} + 2\frac{14}{20}$
 $= 3\frac{29}{20} = 4\frac{9}{20}$

④ $3\frac{1}{6} - 1\frac{11}{14} = 3\frac{7}{42} - 1\frac{33}{42}$
 $= 2\frac{49}{42} - 1\frac{33}{42}$
 $= 1\frac{16}{42} = 1\frac{8}{21}$

4 ①8と12の最小公倍数24の倍数が、公倍数になります。

24, 48, 72, 96, 120, ...

②20の倍数の中から、12の倍数をみつけます。

20, 40, 60, 80, ...

③18の約数の中から、27の約数を見つめます。

1, 2, 3, 6, 9, 18

公約数の中でいちばん大きい数が、最大公約数です。

④12の約数1, 2, 3, 4, 6, 12の中から、18, 30の約数を見つめます。

5 分数は小数になおして大きさを比べます。

$\frac{3}{4} = 3 \div 4 = 0.75$ $\frac{15}{6} = 15 \div 6 = 2.5$

$1\frac{7}{8} = \frac{15}{8} = 15 \div 8 = 1.875$

6 ①全体の重さ $\div$ いくつ分 = 1Lの重さ

②1Lの重さ $\times$ いくつ分 = 全体の重さ

まどめのテスト

125 ページ

てびき

1

長さ(m)	1	2	3	4	5	6
重さ(g)	6	12	18	24	30	36

②重さが長さに比例している。
(長さが重さに比例している。)

③ $\bigcirc = 6 \times \square$

④51g ⑤10.5m

1 ②長さが2倍, 3倍, ...になるとき,

重さも2倍, 3倍, ...になっているので, 重さは長さに比例しています。

③はり金の重さ $= 6 \times$ はり金の長さ

④ $6 \times 8.5 = 51(g)$

⑤ $63 = 6 \times \square$ $\square = 63 \div 6 = 10.5(m)$

2 59 g

3 式 $40 \times 100 \times 40 = 160000$
 $160 \div (20 \div 5) = 40$ 答え 40 分

4 式 ㉗ $300 \div 20 = 15$
 ㉘ $350 \div 23 = 15.2\cdots$ 答え ㉗

5 ①3 ②5

6 ①75 ②114 ③1400 ④2250 ⑤40

2 平均 = 合計 ÷ 個数です。
 $(60 + 63 + 54 + 58 + 62 + 57) \div 6$
 $= 354 \div 6 = 59(\text{g})$

または、54 g を基準にすると、
 $54 + (6 + 9 + 0 + 4 + 8 + 3) \div 6$
 $= 54 + 30 \div 6 = 54 + 5 = 59(\text{g})$

3 1 L = 1000 cm³ だから、 $160000 \text{ cm}^3 = 160 \text{ L}$
 1 分間に出る水の量は、 $20 \div 5 = 4 (\text{L})$
 160 L の水を入れるのにかかる時間は、
 $160 \div 4 = 40(\text{分})$

4 1 ぴきあたりの水の量を調べます。
 少ない方がこんでいるといえます。

5 ①道のり = 速さ × 時間
 $75 \times 40 = 3000 \quad 3000 \text{ m} = 3 \text{ km}$

②時間 = 道のり ÷ 速さ
 $240 \div 48 = 5 \quad 5 \text{ 時間}$

6 ① $42 \div 56 = 0.75$
 ② $95 \times 1.2 = 114$
 ③ $1190 \div 0.85 = 1400$
 ④ 25 % 引きなので、 $(100 - 25)\%$ で買ったことになります。

$3000 \times (1 - 0.25) = 2250$

⑤ もとにする量 = $\frac{\text{比べられる量}}{\text{割合}}$ で求めます。
 $2 \div 0.05 = 40$

まどめのテスト

126 ページ

てびき

1 ①H ②EF ③G

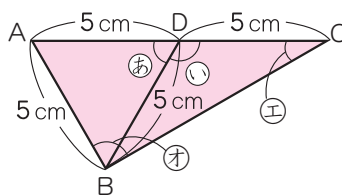
2 ①35° ②105° ③70°
 ④㊦30° ㊧90°

3 ①式 $4.8 \times 4 \div 2 = 9.6$ 答え 9.6 cm^2
 ②式 $6 \times 8 = 48$ 答え 48 cm^2
 ③式 $15 \times 10 \div 2 = 75$ 答え 75 cm^2
 ④式 $(12 + 7) \times 8 \div 2 = 76$ 答え 76 cm^2

4 式 $(10 + 12) \times 8 \div 2 + 10 \times 2.8 \div 2 = 102$
 答え 102 cm^2

1 ②頂点Bに^{ちうてん}対する頂点は頂点E、頂点Cに^{ちうてん}対する頂点は頂点Fだから、辺BCに対応する辺は、
 辺EFになります。

2 ① $180^\circ - (40^\circ + 105^\circ) = 35^\circ$
 ② $45^\circ + 60^\circ = 105^\circ$
 ③ $360^\circ - (85^\circ + 90^\circ + 115^\circ) = 70^\circ$
 ④



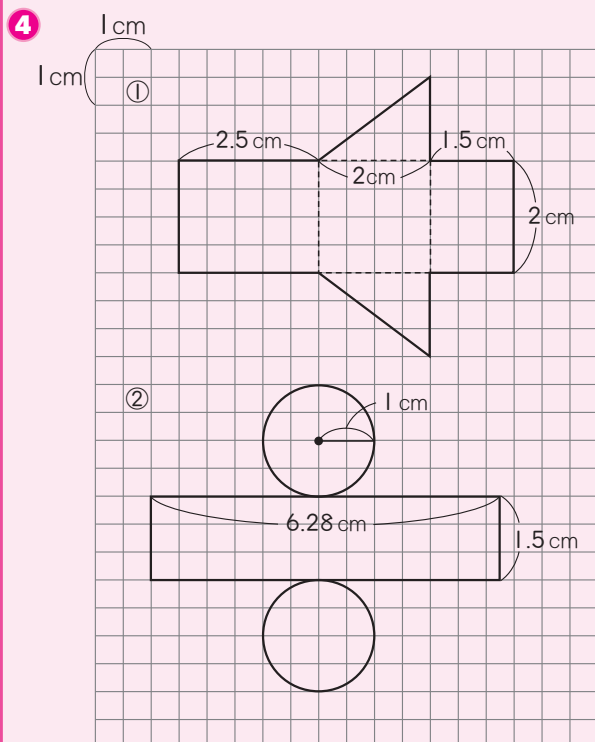
三角形ABDは正三角形だから、角㊦は60°、角
 ㊩は120°、三角形DBCは二等辺三角形だから、
 角㊨は、 $(180^\circ - 120^\circ) \div 2 = 30^\circ$
 角㊧は、 $60^\circ + 30^\circ = 90^\circ$

3 ①三角形の面積 = 底辺 × 高さ ÷ 2
 ②平行四辺形の面積 = 底辺 × 高さ
 ③ひし形の面積 = 対角線 × 対角線 ÷ 2
 ④台形の面積 = (上底 + 下底) × 高さ ÷ 2
 4 台形と三角形に分けて求めます。

① ⑦ 36° ④ 72° ② 144°

② ① 31.4 cm ② 21.98 cm

③ ① 1476 m^3 ② 10680 cm^3



⑤ 70 g

① ⑦ $360^\circ \div 10 = 36^\circ$

④ $(180^\circ - 36^\circ) \div 2 = 72^\circ$

② $72^\circ \times 2 = 144^\circ$

② ① $10 \times 3.14 = 31.4(\text{cm})$

② $3.5 \times 2 \times 3.14 = 21.98(\text{cm})$

③ ① $10 \times 20 \times 9 - 4 \times (20 - 6 - 5) \times 9$
 $= 1476(\text{m}^3)$

② $20 \times 18 \times 25 + 20 \times (32 - 18) \times 6$
 $= 10680(\text{cm}^3)$

④ ① 側面の部分の長方形は、たては、 2 cm 、横は、 $2.5 + 2 + 1.5 = 6(\text{cm})$ になります。

② 側面の部分の長方形は、たては、 1.5 cm 、横は、 $1 \times 2 \times 3.14 = 6.28(\text{cm})$ になります。

⑤ 炭水化物の割合は、全体の 35% です。
 $200 \times 0.35 = 70(\text{g})$



すじ道を立てて考えよう

プログラミングのミ

128 ページ

てびき

① ⑤ ② 90 ③ 5 ④ 90 ⑤ 5 ⑥ 90 ⑦ 5

② ① 8 ② 120 ③ 8 ④ 120 ⑤ 8

① 正方形の4つの辺の長さはみな等しく、4つの角の大きさはみな等しい(90°)です。

「前に 5 cm 進む→左に 90° 曲がる」ことをくり返します。

② 正三角形の3つの辺はみな等しく、3つの角の大きさはみな等しい(60°)です。

「前に 8 cm 進む→左に 120° 曲がる」ことをくり返します。



夏のチャレンジテスト

てびき

- 1 ①1, 0.01
②5, 0.001

- 2 ①21.6 ②0.0216

- 3 ①2.5 cm ②40°

- 4 2.8 人

5 ①

あめの数□(個)	1	2	3	4	5	6
あめの代金○(円)	18	36	54	72	90	108

②あめの数

- 6 ①55 人 ②B 町

- 7 ①式 $1050 \div 7 = 150$ 答え 150 円
②式 $150 \times 9 = 1350$ 答え 1350 円

- 8 ①11.5 ②0.348 ③9 ④0.38

- 9 ①4 あまり 1 ②14 あまり 0.4

- 10 式 $3.3 \times 0.6 = 1.98$ 答え 1.98 kg

- 11 ①1.5 倍 ②0.8 倍 ③10.8 cm

- 12 ①1000 m ②3 分

- 1 ①3.06 は、1 を 3 個と 0.01 を 6 個合わせた数です。
②0.507 は、0.1 を 5 個と 0.001 を 7 個合わせた数です。

- 2 ①小数点を右へ 1 けた移します。

- ②小数点を左へ 2 けた移します。

- 3 合同な図形では、対応する辺の長さは等しく、対応する角の大きさも等しくなっています。

- ①辺 DE に対応している辺は、ディーイー 辺 AC です。

- ②角 E に対応している角は、エーシー 角 C です。

- 4 **平均 = 合計 ÷ 個数**

「個数」は 0 人だった日もふくめて 5 (日) です。

$$(6 + 3 + 4 + 0 + 1) \div 5 = 14 \div 5 = 2.8 (\text{人})$$

- 5 ②あめの数が 2 倍、3 倍、…になると、あめの代金も 2 倍、3 倍、…になるので、あめの代金は、あめの数に比例するといえます。

- 6 **人口密度 = 人口 (人) ÷ 面積 (km²)**

① $9240 \div 168 = 55$

② B 町 $5680 \div 98 = 57.9 \dots > 55$

- 7 ① **1 m あたりのねだん = 代金 ÷ 長さ**

② **代金 = 1 m あたりのねだん × 長さ**

①	②
$\begin{array}{r} 2.5 \\ \times 4.6 \\ \hline 150 \\ 100 \\ \hline 11.50 \end{array}$	$\begin{array}{r} 0.6 \\ \times 0.58 \\ \hline 48 \\ 30 \\ \hline 0.348 \end{array}$

③	④
$\begin{array}{r} 9 \\ 3.5 \overline{) 31.5} \\ \underline{315} \\ 0 \end{array}$	$\begin{array}{r} 0.38 \\ 6.5 \overline{) 2.47} \\ \underline{195} \\ 520 \\ \underline{520} \\ 0 \end{array}$

9 ①	②
$\begin{array}{r} 4 \\ 1.8 \overline{) 8.2} \\ \underline{72} \\ 100 \end{array}$	$\begin{array}{r} 14 \\ 0.5 \overline{) 7.4} \\ \underline{5} \\ 24 \\ \underline{20} \\ 0.4 \end{array}$

- 10 **重さ = 1 m あたりの重さ × 長さ**

- 11 ① $15 \div 10 = 1.5 (\text{倍})$

② $8 \div 10 = 0.8 (\text{倍})$

③ $12 \times 0.9 = 10.8 (\text{cm})$

- 12 ① **道のり = 速さ × 時間**

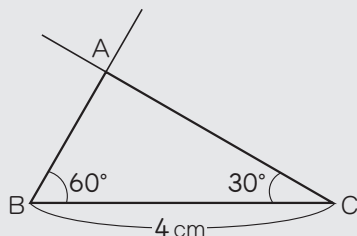
$25 \times 40 = 1000 (\text{m})$

- ② **時間 = 道のり ÷ 速さ**

$4500 \div 25 = 180$

180 秒 = 3 分

13



14 86 点

15 式 $6.7 \div 0.8 = 8.375 \rightarrow 8.4$

答え 約 8.4 g

13

まず, 4 cm の辺 BC をかきます。

次に, 点 B から 60° の角をかいて, 点 C から 30° の角をかきます。

その交った点を A とします。

14

平均点は, **合計点 ÷ 回数** で求められるから,**合計点 = 平均点 × 回数** になります。6 回のテストの平均点が 80 点になるとき, 合計点は,
 $80 \times 6 = 480$ (点)

になります。6 回のテストの合計点が 480 点になるためには, 6 回目のテストで,

 $480 - (80 + 69 + 87 + 74 + 84)$ $= 480 - 394 = 86$ (点)

とればよいことになります。

15

重さ = 1 m の重さ × 長さ だから,**1 m の重さ = 重さ ÷ 長さ** で求めます。

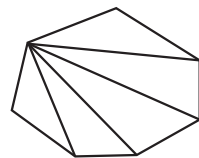
冬のチャレンジテスト

てびき

1 ① 105° ② 50° ③ 135° ④ 60° 2 900° 3 ① ^{きすう}奇数 ② ^{ぐうすう}偶数 ③ 偶数4 最小公倍数…60
最大公約数…45 ① $\frac{29}{36}$ ② $\frac{1}{6}$ ③ $2\frac{7}{24}$ ④ $3\frac{1}{6}$
⑤ $\frac{7}{12}$ ⑥ $\frac{3}{4}$ 1 ① $70^\circ + 35^\circ = 105^\circ$ ② 二等辺三角形の 2 つの角は等しいので, ① の向かい合った角の大きさは, $180^\circ - 65^\circ \times 2 = 50^\circ$ ① の角の大きさは, $180^\circ - (180^\circ - 50^\circ) = 50^\circ$ ③ 四角形の 4 つの角の大きさの和は 360° です。 $360^\circ - (80^\circ + 55^\circ + 90^\circ) = 135^\circ$ ④ 平行四辺形の向かい合った角の大きさは等しいので, $180^\circ - 120^\circ = 60^\circ$

2

七角形は, 1 つの頂点から引いた対角線で 5 つの三角形に分けられます。

 $180^\circ \times 5 = 900^\circ$ 

3

一の位の数字が 1, 3, 5, 7, 9 なら奇数, 0, 2, 4, 6, 8 なら偶数です。

4

20 の倍数から, 12 の倍数をみつけます。

20, 40, **60**, ……

12 の約数から, 20 の約数を見つめます。

1, **2**, 3, **4**, 6, 12

5

① $\frac{2}{9} + \frac{7}{12} = \frac{8}{36} + \frac{21}{36} = \frac{29}{36}$ ② $\frac{19}{15} - \frac{11}{10} = \frac{38}{30} - \frac{33}{30} = \frac{5}{30} = \frac{1}{6}$ ③ $1\frac{1}{6} + 1\frac{1}{8} = 1\frac{4}{24} + 1\frac{3}{24} = 2\frac{7}{24}$ ④ $5\frac{5}{6} - 2\frac{2}{3} = 5\frac{5}{6} - 2\frac{4}{6} = 3\frac{1}{6}$ ⑤ $\frac{2}{3} + \frac{3}{4} - \frac{5}{6} = \frac{8}{12} + \frac{9}{12} - \frac{10}{12} = \frac{7}{12}$ ⑥ $\frac{4}{5} - \frac{3}{10} + \frac{1}{4} = \frac{16}{20} - \frac{6}{20} + \frac{5}{20} = \frac{15}{20} = \frac{3}{4}$

6 ① $\frac{6}{7}$ ② $\frac{17}{8}(2\frac{1}{8})$

7 ① 0.4 ② 1.25 ③ $\frac{9}{25}$ ④ $1\frac{7}{10}$

8 ① < ② > ③ = ④ <

9 ①式 $17 \div 20 = 0.85$ 答え 0.85
②式 $5 \div 5 = 1$ 答え 1

10 ① 40 % ② 4割 ③ 160 % ④ 16割
⑤ 0.74 ⑥ 7割4分 ⑦ 0.183 ⑧ 18.3 %

11 ①式 $5.6 \times 6.5 \div 2 = 18.2$ 答え 18.2 cm^2
②式 $3.6 \times 8 = 28.8$ 答え 28.8 cm^2
③式 $(8 + 12) \times 7 \div 2 = 70$ 答え 70 cm^2
④式 $(4 + 2) \times (2 + 2) \div 2 = 12$ 答え 12 cm^2

12 午前 11 時 40 分

6 $\bullet \div \blacktriangle = \frac{\bullet}{\blacktriangle}$

7 ① $\frac{2}{5} = 2 \div 5 = 0.4$

② $\frac{5}{4} = 5 \div 4 = 1.25$

③ $0.01 = \frac{1}{100}$ だから, $0.36 = \frac{36}{100} = \frac{9}{25}$

④ $0.1 = \frac{1}{10}$ だから, $1.7 = \frac{17}{10} = 1\frac{7}{10}$

8 分数を小数になおして比べます。

① $\frac{2}{7} = 2 \div 7 = 0.28\cdots$

② $\frac{9}{8} = 9 \div 8 = 1.125$

③ $\frac{3}{4} = 3 \div 4 = 0.75$ $1\frac{3}{4} = 1.75$

④ $\frac{1}{6} = 0.16\cdots$ $2\frac{1}{6} = 2.16\cdots$

9 わりあい 割合を求める問題です。

割合 = 比べられる量 $\div$ もとにする量

① 比べられる量は 17 題, もとにする量は 20 題です。

割合を表す小数	1	0.1	0.01	0.001
ひゃくぶんりつ 百分率	100 %	10 %	1 %	0.1 %
歩 合	10 割	1 割	1 分	りん 1 厘

① 割合の 1 が 100 % だから, 0.4 は,
 $0.4 \times 100 = 40 (\%)$

② 割合の 1 が 10 割だから, 0.4 は,
 $0.4 \times 10 = 4 (\text{割})$

⑤ 1 % が 0.01 だから, 74 % は,
 $74 \times 0.01 = 0.74$

⑥ 割合の 0.1 が 1 割, 0.01 が 1 分だから,
 $74 \% \rightarrow 0.74 \rightarrow 7 \text{ 割 } 4 \text{ 分}$

⑦ 1 割が 0.1, 1 分が 0.01, 1 厘が 0.001
だから, 1 割 8 分 3 厘は, 0.183

11 すいじよく 底辺に垂直にひいた直線が高さです。

① 三角形の面積 = 底辺 $\times$ 高さ $\div 2$

② 平行四辺形の面積 = 底辺 $\times$ 高さ

③ 台形の面積 = (上底 + 下底) $\times$ 高さ $\div 2$

④ 2 つの対角線が垂直に交わっている図形は,
ひし形の面積の公式が使えます。

ひし形の面積 = 対角線 $\times$ 対角線 $\div 2$

12 電車とバスの発車する時間の間かくの最小公倍数を求めます。

10 の倍数 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, ...

14 の倍数 14, 28, 42, 56, 70, 84, ...

だから, 最小公倍数は 70 です。

電車とバスは午前 10 時 30 分に同時に出発した後,
70 分後にまた同時に出発します。

13 6 cm

14 ①80 % ②130 %

15 35 cm^2

13 12と18の最大公約数6が、正方形の1辺の長さになります。

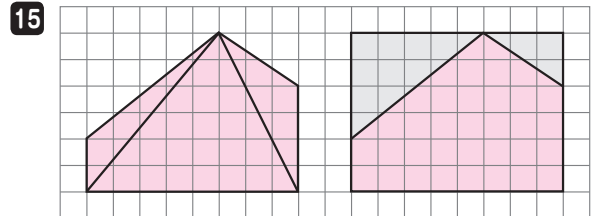
14 わりあい割合=比べられる量÷もとにする量

小数で表した割合を100倍すると、百分率で表せます。

① $72 \div 90 \times 100 = 80(\%)$

② $117 \div 90 \times 100 = 130(\%)$

定員より乗客数が多いとき、百分率は100%より大きくなります。



3つの三角形に分けて、

$2 \times 5 \div 2 + 8 \times 6 \div 2 + 4 \times 3 \div 2 = 35(\text{cm}^2)$

または、長方形から2つの三角形を取って

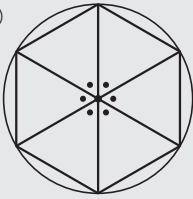
$6 \times 8 - 5 \times 4 \div 2 - 3 \times 2 \div 2 = 35(\text{cm}^2)$



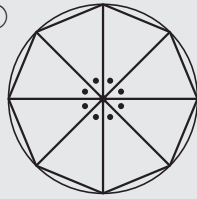
春のチャレンジテスト

アビキ

1 ①



②



2 ①式 $2.5 \times 2 \times 3.14 = 15.7$ 答え 15.7 cm

②式 $56.52 \div 3.14 = 18$ 答え 18 cm

3 ① 72 cm^3 ② 64 cm^3

4 ①4000 ②9000 ③0.73

5 式 $48 \times 0.75 = 36$ 答え 36 kg

6 ①三角柱

②面5個, 頂点6個, 辺9本

③面DEF

④3つ

⑤辺AD(エー, ビー, シー)

1 ① $360^\circ \div 6 = 60^\circ$

円の中心のまわりの角を 60° ずつ分けます。

② $360^\circ \div 8 = 45^\circ$

円の中心のまわりの角を 45° ずつ分けます。

2 ①円周=半径 $\times 2 \times 3.14$

②直径=円周 $\div 3.14$

3 ①直方体の体積=たて $\times$ 横 $\times$ 高さ

$4 \times 6 \times 3 = 72(\text{cm}^3)$

②立方体の体積=1辺 $\times$ 1辺 $\times$ 1辺

$4 \times 4 \times 4 = 64(\text{cm}^3)$

4 ① $1 \text{ L} = 1000 \text{ cm}^3$

② $1 \text{ m}^3 = 1000 \text{ L}$

③ $1 \text{ m}^3 = 1000000 \text{ cm}^3$

5 比べられる量を求める問題です。

もとにする量は兄の体重で48 kg, 比べられる量は弟の体重, 割合は75%です。

比べられる量=もとにする量 $\times$ 割合

にあてはめて求めます。

6 ②面の数 $2 + 3 = 5$ (個)

頂点の数 $3 \times 2 = 6$ (個)

辺の数 $3 \times 3 = 9$ (本)

③2つの底面は, 平行で合同です。

④底面と側面の関係は, 垂直です。

⑤2つの底面に垂直な直線の長さを高さといいます。

7 ①六角柱(正六角柱)

②円柱

8 式 $1.5 \times 3 \times 0.8 + 1.5 \times 1 \times 0.8 = 4.8$
 答え 4.8 m^3

9 式 $18 \div 0.3 = 60$ 答え 60 本

10 式 $2000 - 400 = 1600$
 $2000 \times (1 - 0.15) = 1700$
 $1700 - 1600 = 100$
 答え 北店の方が 100 円安い。

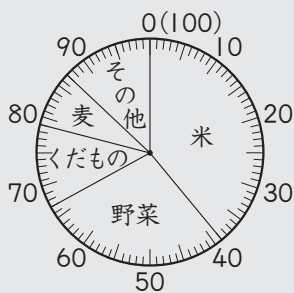
11 ①式 $36 \div 12 = 3$ 答え 3 倍
 ②式 $550 \times 0.3 = 165$ 答え 165 人

12 式 $45 \div 3.14 \div 2 = 7.16 \dots$
 答え 約 7.2 cm

13 農作物によるしゅう入と割合

	米	野菜	くだもの	麦	その他	合計
しゅう入 (万円)	270	193	84	59	94	700
割合 (%)	39	28	12	8	13	100

農作物によるしゅう入の割合



7 2つの底面の形をみます。

①2つの底面は六角形 → 立体は六角柱

②2つの底面は円 → 立体は円柱

8 2つの直方体に分けて求めます。

単位を m にそろえると、

$150 \text{ cm} = 1.5 \text{ m}$

$80 \text{ cm} = 0.8 \text{ m}$ です。

9 もとにする量を求める問題です。

比べられる量は 18 本、割合は 30 % です。

もとにする量 = 比べられる量 ÷ 割合

で求めます。

10 比べられる量 = もとにする量 × 割合

11 ①4人家族の児童数の割合は、36 %

3人家族の児童数の割合は、

$78 - 66 = 12 (\%)$

②5人家族の児童数の割合は、

$66 - 36 = 30 (\%)$

比べられる量 = もとにする量 × 割合

にあてはめます。

12 半径 = 円周 ÷ $3.14 \div 2$

13 米 $270 \div 700 \times 100 = 38.5 \dots$
 → 39 (%)

野菜 $193 \div 700 \times 100 = 27.5 \dots$
 → 28 (%)

くだもの $84 \div 700 \times 100 = 12 (\%)$

麦 $59 \div 700 \times 100 = 8.4 \dots$
 → 8 (%)

その他 $94 \div 700 \times 100 = 13.4 \dots$
 → 13 (%)

- 1 ①68 ②0.634
2 ①0.437 ②20.57 ③156

④3.25 ⑤ $\frac{6}{5}(1\frac{1}{5})$ ⑥ $\frac{1}{6}$

- 3 $\frac{5}{2}$, 2, $1\frac{1}{3}$, $\frac{3}{4}$, 0.5

- 4 ①, ②, ③

- 5 ①36 ②奇数

- 6 ①6人
②えんぴつ…4本, 消しゴム…3個

- 7 ①6cm ②36cm²

- 8 19cm³

- 9 ①三角柱 ②6cm ③12cm

- 10 辺AC, 角B

- 11 ①540° ②108°

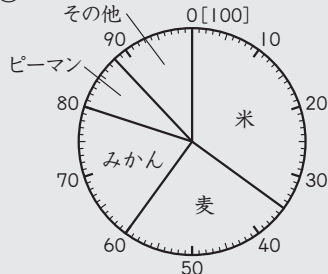
- 12 ①式 $72 \div 0.08 = 900$

答え 900t

② ある町の農作物の生産量

農作物の種類	米	麦	みかん	ピーマン	その他	合計
生産量(t)	315	225	180	72	108	900
割合(%)	35	25	20	8	12	100

③ ある町の農作物の生産量



- 13 ①式 $(7+6+13+9) \div 4 = 8.75$

答え 8.75本

- ②ア

- 14 ①

直径の長さ(○cm)	1	2	3	4
円周の長さ(△cm)	3.14	6.28	9.42	12.56

② $\bigcirc \times 3.14 = \triangle$ ③比例

- ④短いのは…直線アイ(の長さ)

わけ…(例)1つの円の円周の長さは直径の3.14倍で、直線アイの長さは直径の3倍だから。

- 1 ①小数点を右に2けたうつします。

②小数点を左に1けたうつします。小数点の左に0をつけくわえるのをわすれないようにしましょう。

- 3 分数をそれぞれ小数になおすと、

$\frac{5}{2} = 5 \div 2 = 2.5$, $\frac{3}{4} = 3 \div 4 = 0.75$,

$1\frac{1}{3} = 1 + 1 \div 3 = 1 + 0.33\cdots = 1.33\cdots$

- 4 例えば、②, ③の速さを、それぞれ分速になおして比べます。

② $15 \times 60 = 900$ 分速 900m

③ 60kmは60000mで、 $60000 \div 60 = 1000$ 分速 1000m

- 5 ①9と12の最小公倍数を求めます。

②男子が女子より1人多いので、それぞれの人数は、男子が偶数のとき女子は奇数、男子が奇数のとき女子は偶数になります。そうすると、全員の人数はどちらの場合も、偶数+奇数となり、あわせると奇数になります。

- 6 ①24と18の最大公約数を求めます。

- 7 ①台形ABCDの高さは、三角形ACDの底辺を辺ADとしたときの高さと等しくなります。 $12 \times 2 \div 4 = 6(\text{cm})$

② $(4+8) \times 6 \div 2 = 36(\text{cm}^2)$

- 8 例えば、右の図のように、3つの立体に分けて計算します。

② $6 \times 1 \times 1 = 6(\text{cm}^3)$

③ $(3+1) \times (5-1-1) \times 1 = 12(\text{cm}^3)$

④ $1 \times 1 \times 1 = 1(\text{cm}^3)$

だから、あわせて、 $6 + 12 + 1 = 19(\text{cm}^3)$

ほかにも、分け方はいろいろ考えられます。

- 9 ③ABの長さは、底面のまわりの長さになります。

だから、 $5 + 3 + 4 = 12(\text{cm})$

- 10 辺ACの長さ、または角Bの大きさがわかれば、三角形をかくことができます。

- 11 ①正五角形は3つの三角形に分けることができるので、 $180^\circ \times 3 = 540^\circ$

②正五角形は5つの角の大きさがすべて等しいので、1つの角の大きさは、 $540^\circ \div 5 = 108^\circ$

- 12 ①(比べられる量)÷(割合)でもとにする量が求められます。

- 13 ②1組と4組の花だんは面積がちがいます。花の本数でこみぐあいを比べるときは、面積を同じにして比べないと比べられないので、アはまちがっています。

- 14 ③「比例の関係」、「比例している」など、「比例」ということが入っていれば正解です。

④わけは、円周の長さと直線アイの長さがそれぞれ直径の何倍になるかで比べられていれば正解とします。

