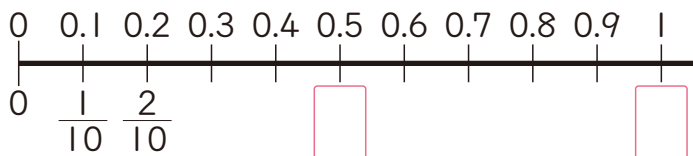




ぶんすう しょうすう せいすう かんけい 分数と 小数、整数の 関係は？

しほさんと こうたさんは、これまでに がくしゅう 学習してきた、ぶんすう 分数と しょうすう 小数、せいすう 整数の かんけい 関係を かえ 振り返っています。



0.1は $\frac{1}{10}$ と、0.2は $\frac{2}{10}$ と、…。



1Lの ジュースを ふたり 2人、にん 4人、にん 5人で とうぶん 等分すると、
ひとり 1人分は それぞれ…。

ぶんすう 分数の あらわ 表し方
142ページ⑥

ぶんすう 分数で
かんが 考えると

$$\frac{1}{2} \text{ L}$$

$$\frac{1}{4} \text{ L}$$

$$\frac{1}{5} \text{ L}$$

わりざん わり算で
かんが 考えると

$$1 \div 2 = 0.5$$

だから0.5L

$$1 \div 4 = 0.25$$

だから0.25L

$$1 \div 5 = 0.2$$

だから0.2L

ぶんすう 分数でも しょうすう 小数でも あらわ 表せるね。



ふたり 2人の かえ 振り返りを見て、み 気づいた き ことを はな 話し合ってみよう。



おな 同じ おお 大きさの かず 数を、
しょうすう 小数でも ぶんすう 分数でも
あらわ 表せる ばあ 場合がある。



$\frac{1}{2}$ と 0.5は ひと 等しいから、
 $1 \div 2 = \frac{1}{2}$ と しても
いいのかな。



ぶんすう 分数を しょうすう 小数で
あらわ 表したり、
しょうすう 小数を ぶんすう 分数で
あらわ 表したり
できそうだね。

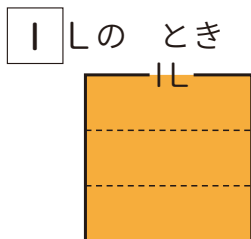
9

分数と 小数、整数の 関係

分数と 小数、整数の 関係を 調べよう



Lの ジュースを 3人で 等分します。
1人分は 何Lですか。



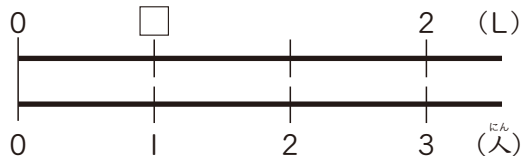
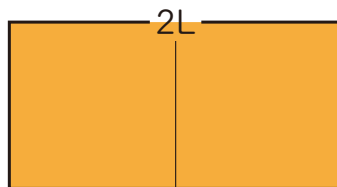
1 Lの 3等分だから、
1人分は L

3 ÷ 3 = 1 だから、
1人分は L

Lの ときは…
みさき

1 わり算と 分数

2 Lの ジュースを 3人で 等分すると、
1人分は 何Lに なりますか。



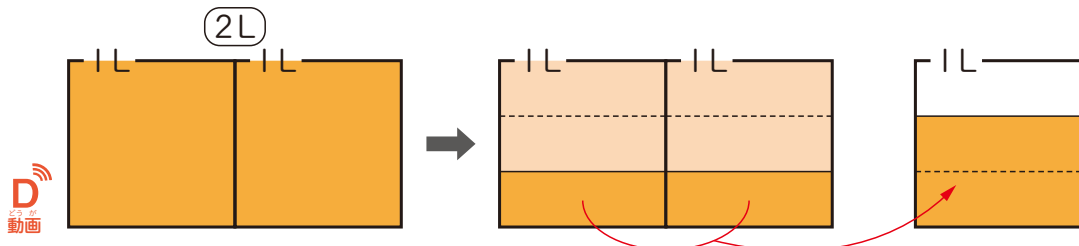
りく Lの ときより 多く、
 Lの ときより…

しき 式

こうた $2 \div 3 = 0.666\dots$ で、
わりきれないな。

? わり算の 商の 表し方を 考えよう。

① 図を見て、 $2 \div 3$ の商を分数で表す方法を考えましょう。



2Lを、Lずつ 2つに分けて考えます。

2Lを 3等分した 1こ分は、 $\frac{1}{3}$ Lの こ分になります。だから、Lになります。



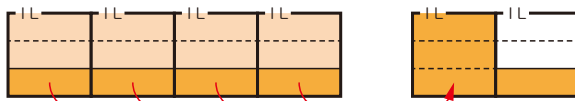
$$2 \div 3 = \frac{\text{□}}{\text{□}} (\text{L})$$

② $4 \div 3$ の商を分数で表しましょう。

①の みさきさんと \text{同じように} 考えると //

$$4 \div 3 = \frac{\text{□}}{\text{□}}$$

4Lを 3等分した 1こ分は、 $\frac{1}{3}$ Lの こ分だから…



③ ①、②の式と答えを見て、気づいたことをいしましょう。

わる数と わられる数が、それぞれ…



まとめ

わり算の商は、分数で表すことができる。

わる数が分母、わられる数が分子になる。

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



分数を使うと、わりきれないわり算の商も表せるね。

それなら //

④ $1 \div 3$ の商を分数で表しましょう。

$\frac{2}{3}$ は、下の㊦、㊧のように考えることができます。

㊦ $\frac{2}{3}$ は、 $\frac{1}{3}$ の 2こ分 ㊧ $\frac{2}{3}$ は、 $2 \div 3$ の商





練習

① $4 \div 5$ 、 $5 \div 4$ のそれぞれの商を、分数で表しましょう。

② わり算の商を分数で表しましょう。

① $6 \div 7$

② $5 \div 12$

③ $11 \div 17$

④ $9 \div 2$

③ にあてはまる数を書きましょう。

① $\frac{5}{9} = 5 \div \square$

② $\frac{1}{4} = \square \div 4$

③ $\frac{7}{2} = \square \div 2$

④ $\frac{2}{5} = 2 \div \square$

⑤ $\frac{13}{6} = \square \div 6$

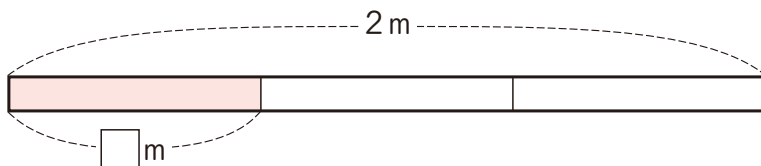
⑥ $\frac{8}{19} = \square \div 19$

ほじゅう

133ページネ

④ しほさんは、次の問題を見て、下のように答えました。

2mのテープを3等分しました。1こ分の長さは、何mですか。



しほ

3等分した1こ分の長さだから、 $\frac{1}{3}$ mです。

しほさんの考えは正しいですか、正しくないですか。

その理由を、図や式を使って説明しましょう。



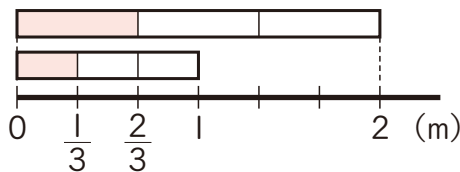
こうた

1こ分の長さは

 $\div 3$ で、 mだから…。

あみ

$\frac{1}{3}$ mは、1mを3等分した1こ分の長さで、上の問題は2mを…。



2

右の表のような長さのリボンがあります。
赤のリボンの長さをもとにすると、白、
青のリボンの長さは、それぞれ何倍ですか。

リボンの長さ

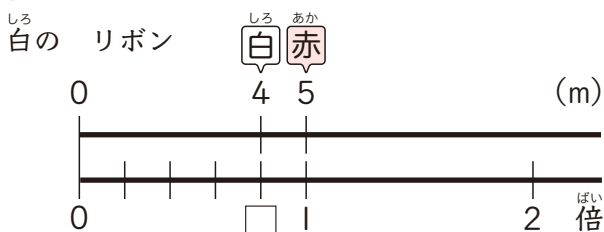
	なが 長さ(m)
あか 赤	5
しろ 白	4
あお 青	6



何倍かを整数や小数では表せるけど、
分数でも表せるのかな。

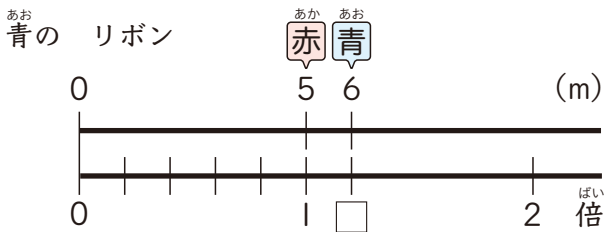
ばい
143ページ⑩

? 分数を使った倍の表し方を考えよう。



$$4 \div 5 = \square \text{ (倍)}$$

小数で表すと
0.8倍だね。



$$6 \div 5 = \square \text{ (倍)}$$

何倍かを表すときにも、 $\frac{4}{5}$ 倍や $\frac{6}{5}$ 倍のように、分数を使うことがあります。

$\frac{4}{5}$ 倍は、5mを1とみたとき、4mが $\frac{4}{5}$ にあたることを表しています。

まとめ

整数や小数の倍と同じように、分数でも倍を表せるね。



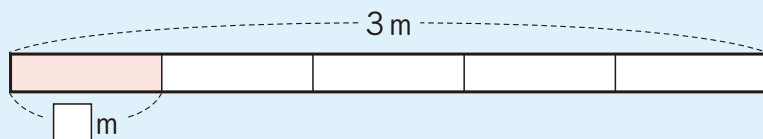
みさぎ

D
練習

5 右の親犬の体重は、子犬の体重の
何倍ですか。また、子犬の体重は、
親犬の体重の何倍ですか。



3mのテープを5等分した1こ分の長さを考えています。



3÷5だから分数で…。



3÷5なら小数で…。

$$3 \div 5 = \frac{\square}{\square} (\text{m})$$

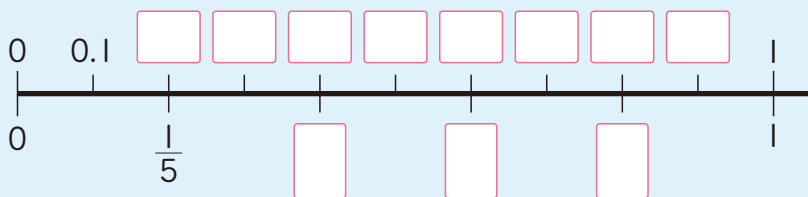
$$3 \div 5 = \square (\text{m})$$



分数で表しても、小数で表しても、大きさは等しいはずだね。



数直線を使って確かめてみよう。



分数を小数で表したり、小数を分数で表したりできそうだな。

2 分数と小数、整数の関係

$\frac{3}{4}$ 、 $\frac{2}{9}$ を、それぞれ小数で表しましょう。

? 分数を、小数で表す方法を考えよう。

$\frac{3}{5}$ と0.6の関係を、**同じように考えると**、

分数をわり算で表してから、計算すると…。



$$\begin{aligned} \frac{3}{4} &= \square \div \square \\ &= \square \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \frac{2}{9} &= \square \div \square \\ &= 0.222\dots \end{aligned}$$

まとめ

分数を 小数で 表すには、分子を 分母で わる。

分数は、わり算の 商と 考えれば いいね。

それなら

1 $2\frac{3}{4}$ を 小数で 表す 方法を 考えましょう。

あみ

$$2\frac{3}{4} = 2 + \frac{3}{4}$$

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

$$= 0.75 \quad \text{だから、}$$

$$2\frac{3}{4} = 2.75$$

こうた

$$2\frac{3}{4} = \frac{11}{4}$$

$$= 11 \div 4$$

$$= 2.75$$

D 練習

練習

① $\frac{4}{5}$ と 0.7 は、どちらが 大きいですか。
 に あてはまる 不等号を 書きましょう。

$\frac{4}{5}$ 0.7

不等号
142 ページ ⑤

② 下の ①～⑥の 分数を、小数や 整数で 表しましょう。

- ① $\frac{1}{4}$ ② $\frac{12}{5}$ ③ $\frac{18}{6}$ ④ $\frac{56}{8}$ ⑤ $3\frac{2}{5}$ ⑥ $1\frac{1}{8}$

ほじゅう
133 ページ

はると

それなら

逆に、小数を 分数で 表せるのかな。



ますりん通信

$\frac{1}{7}$ を 小数で 表してみたら...

$\frac{1}{7}$ を 小数で 表そうと して、 $1 \div 7$ の わり算を しました。

この計算を 続けていくと、商は、
 どんな 数字が くり返されますか。

	0.1	4	2	8	5	7	1	4
7)	1.0							
	7							
	30							
	28							
	20							
	14							
	60							
	56							
	40							
	35							
	50							
	49							
	10							
	7							
	30							
	28							



2

0.3、0.29、1.57、4、12を、それぞれ ぶん すう 分数で あらわ 表しましょう。

? しょうすう 小数や せいすう 整数を、ぶんすう 分数で あらわ 表す ほうほう 方法を かんが 考えよう。

① 0.3、0.29、1.57を、それぞれ ぶん すう 分数で あらわ 表しましょう。

0.3は、0.1が ぶん 3こ分だったね。



みさき

0.29は、0.01が…。



りく

$$0.1 = \frac{1}{\square} \text{ だから、} 0.3 = \frac{3}{\square}$$

$$0.01 = \frac{1}{\square} \text{ だから、} 0.29 = \frac{29}{\square}$$

$$0.01 = \frac{1}{\square} \text{ だから、} 1.57 = \frac{157}{\square}$$

まとめ

しょうすう 小数は、10、100などを ぶんぼ 分母と ぶんすう する ぶんすう 分数で あらわ 表す こと ができる。

$\frac{1}{10}$ 、 $\frac{1}{100}$ の なんぶん 何こ分かを かんが 考えれば いいね。

② 4、12を、それぞれ ぶんすう 分数で あらわ 表しましょう。

$$4 = 4 \div 1 \quad \Bigg| \quad 12 = 12 \div 1$$

$$= \frac{\square}{\square} \quad \Bigg| \quad = \frac{\square}{\square}$$

まとめ

せいすう 整数は、1などを ぶんぼ 分母と ぶんすう する ぶんすう 分数で あらわ 表す こと ができる。

D
練習

3 した 下の ①～⑥の しょうすう 小数や せいすう 整数を、ぶんすう 分数で あらわ 表しましょう。

① 0.2

② 0.49

③ 3

④ 3.14

⑤ 5

⑥ 7.06

ほじゅう

133ページ / 8





たしかめよう

□ □ □ に あてはまる 数を 書きましょう。

① $\frac{5}{6} = \square \div 6$

② $\frac{9}{4} = 9 \div \square$

③ $7 \div 5 = \frac{\square}{\square}$

④ $11 \div 14 = \frac{\square}{\square}$

□ □ 2 分数で 答えましょう。

① 20m は、15m の 何倍ですか。

② 9kg は、20kg の 何倍ですか。

③ 3cm を 1 と みると、2cm は いくつに あたりますか。

④ 2cm を 1 と みると、3cm は いくつに あたりますか。

□ □ 3 下の ①～⑥の 分数を、小数や 整数で 表しましょう。

① $\frac{3}{8}$

② $\frac{16}{5}$

③ $\frac{7}{4}$

④ $\frac{5}{2}$

⑤ $\frac{8}{2}$

⑥ $\frac{21}{7}$

□ □ 4 下の ①～⑥の 小数や 整数を、分数で 表しましょう。

① 0.5

② 0.03

③ 1.6

④ 0.78

⑤ 7

⑥ 4.08

◀ わり算と 分数の
関係が
わかるかな？

109 ページ

◀ 分数の 倍の
意味が
わかるかな？

112 ページ

◀ 分数を、小数や
整数で 表す
方法が
わかるかな？

113 ページ

◀ 小数や 整数を、
分数で 表す
方法が
わかるかな？

115 ページ



つないでいこう 算数の目 ~大切な 見方・考え方

1 分数が 表している ものに 注目し、分数の 意味を 整理する

$\frac{3}{4}$ を 例に して、分数の 意味を ふり返りましょう。



みさき

ある 大きさを、何等分か した ものの 何ご分の 大きさを 表します。
色を ぬった 部分の 長さは、⑦の 長さの

$\frac{1}{4}$ の 3ご分だから、⑦の 長さの $\frac{\square}{\square}$ です。



はると

長さなどの 量を 表します。

1m の $\frac{3}{4}$ の 長さは、 $\frac{\square}{\square}$ m です。



$\frac{1}{\square}$ m の \square ご分だね。



あみ

倍を 表します。

青の リボンの 長さは、白の リボンの 長さの $\frac{\square}{\square}$ 倍です。

白の リボンの 長さを 1と みた とき、

青の リボンの 長さは $\frac{\square}{\square}$ に あたります。

リボンの 長さ

	なが 長さ(m)
しろ 白	4
あお 青	3



りく

わり算の 商を 表します。

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

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



しほ

分数を わり算の 商と 考える
ことで、同じ 数を 小数、分数の
両方で 表せるように なったよ。



こうた

何倍かを 表す ときに、
整数や 小数と 同じように、
分数を つかう ことが わかった。

D
チャレンジ

チャレンジ
デジタル



かんが ちから
考える 力を
のばそう

さ わ ちゅうもく
差や 和に 注目して

ひょう つか かんが
表を 使って 考える

1 つよしさんは、去年 1200円 貯金して、
今年の 1月からは 毎月 200円ずつ
貯金しています。

まいさんは、去年は 貯金が なく、今年の
1月から 毎月 350円ずつ 貯金を 始めました。
何月になると、2人の 貯金の 金額が
等しく なりますか。



まずは、何か月か 先までの
2人の 貯金の 様子を
調べてみよう。

1 1月から 4月までの、2人の 貯金の 様子を
調べて、気づいた ことを いいましょう。

	去年	1月	2月	3月	4月
つよし(円)	1200	1400			
まい(円)	0	350			

2人の 金額が 等しく なるまで
表を つくれば わかるけど…



去年は 差が 1200円も あるけど、
4月には 差が 円に
ちぢまっているよ。

2 2人の 金額が 等しく なるのは 何月かを、
くふうして 求めましょう。



しほさんのように、
差に 注目すると…

わかりやすく
調べるには、表の
増やした ところに
何を 書いていくと
いいかな。



	去年	1月	2月	3月	4月
つよし(円)	1200	1400			
まい(円)	0	350			



	去年	1月	2月	3月	4月				<input type="text"/> 月
つよし (円)	1200	1400	1600	1800	2000				
まい (円)	0	350	700	1050	1400				
差 (円)	1200	1050	900	750	600	450	300	150	0

150円ずつ ちぢまる

差を、1200円から 150円ずつ 減らしていき、
0円に なる 月を 調べる。

答え 月



	去年	1月	2月	3月
つよし (円)	1200	1400	1600	1800
まい (円)	0	350	700	1050
差 (円)	1200	1050	900	750

150円ずつ ちぢまる

最初の 差は 1200円だから、

$1200 \div 150 = \square$

1月から 貯金を 始めたから…。

答え 月

3 ふたり かんがえを せつめい 説明しましょう。



2 川の 西側と 東側を つなく、ながさが 285mの 橋を 建設する 工事を しています。西側は、昨日までに 30m 作り、今日から 毎日 6mずつ 造ります。東側は、今日から 作り始め、毎日 9mずつ 造ります。西側と 東側が つながるのに、あと 何日 かかりますか。

	昨日 まで	1日 (今日)	2日	3日	4日
西側 (m)					
東側 (m)					



その日に 造った 橋の 長さの 和に 注目すると…。

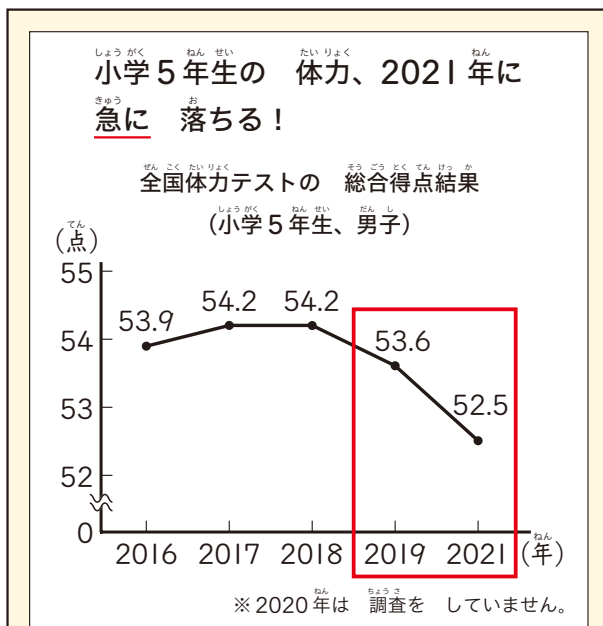


さんすう
算数で
よ
読みところ

データに かくれた 事実 に せまろう

1 保健係の はるとさんは、小学生の 運動と 体力について インターネットで調べ、右のような 記事を見つけました。

1 右の 折れ線グラフを 見て、2021年に 体力が 急に 落ちたと いった よいか、話し合みましょう。



はると

2020年は 調査を していないのに、グラフでは…。

総合得点って 何かな。



あみ



こうた

全部の 種目の 記録が 下がったという ことかな。

2 データを見て、種目別の 記録について 読み取れる ことは どのようなことですか。

データ

体力テストの 種目別の 標準的な 記録(小学5年生、男子)

年	あく力 (kg)	上体 起こし (回)	長さ 体前くつ (cm)	反復 横とび (点)	シャトル ラン (回)	50m走 (秒)	立ちば とび (cm)	ソフト ボール投げ (m)
2016	16.47	19.67	32.88	41.97	51.88	9.38	151.42	22.41
2017	16.51	19.92	33.16	41.95	52.23	9.37	151.73	22.52
2018	16.54	19.94	33.31	42.10	52.15	9.37	152.26	22.14
2019	16.37	19.80	33.24	41.74	50.32	9.42	151.47	21.60
2021	16.22	18.89	33.49	40.36	46.85	9.45	151.43	20.58

種目によっては、2021年のほうが、ほかの 年より…。



しほ



2

保健係の しほさんは、
 1日 20分くらいの 運動が
 心と 体に よいという 情報を
 見つけました。

心と 体の セルフケア



運動には、気持ちの
 つかれを 軽くし、
 心と 体を リラックス
 させる 効果があります。

1日 20分くらいの 運動が おすすめ!



しほ

1日に 20分くらいの 運動を、休み時間を使って みんなで できないかな。

保健係では、クラスの みんなに 運動に 関する アンケートを 行い、その結果を データ2、
 データ3、データ4のように 整理しました。

データ2

体育の 授業以外で、平日に
 (質問1) どのくらい 運動(体を 動かす
 遊びを ふくむ)を しているか

回答	人数(人)
㊦ 60分以上	4
㊧ 30分以上 60分未満	6
㊨ 30分未満	17
㊩ 0分	8

データ3

休み時間に 校庭や 体育館で
 (質問2) 体を 動かして 遊びたいか

回答	人数(人)
㊰ 遊びたい	16
㊱ まあまあ 遊びたい	13
㊲ あまり 遊びたくない	4
㊳ 遊びたくない	2

1

データ2、データ3、
 データ4から わかる ことを
 話し合みましょう。

ふだん 運動する
 時間が 少ない
 からと 言って…。



りく

データ4

質問1と 質問2の まとめ

		質問2				
		㊰	㊱	㊲	㊳	ごうけい 合計
質問1	㊦	2	1	1	0	4
	㊧	5	0	1	0	6
	㊨	7	8	1	1	17
	㊩	2	4	1	1	8
	ごうけい 合計	16	13	4	2	35

保健係では、休み時間に みんなで 体を 動かして 遊ぶ イベントを 計画する ことに しました。

2

このイベントを 成功させる ために、
 上の データの ほかに どんな ことが わかれば
 よいか、みんなで 話し合みましょう。



はると

体を 動かす
 遊びは いろいろ
 あるけど…。





おぼえているかな？

答え ▶ 139ページ

 D
だんじょう
 練習

- 1 計算を しましょう。わり算は、わりきれるまで しましょう。
- ① 27×1.9 ② 0.8×1.6 ③ 0.7×0.9 ④ 2.4×0.5
 ⑤ $78.4 \div 3.5$ ⑥ $4.32 \div 7.2$ ⑦ $0.4 \div 0.5$ ⑧ $5.39 \div 2.2$

- 2 大小2つの 箱が あります。大きい 箱の 重さは 40kgで、小さい 箱の 重さの 1.6倍です。小さい 箱の 重さは 何kgですか。

- 3 () の 中の 数の 最小公倍数を 求めましょう。

- ① (6, 8) ② (10, 15) ③ (3, 4, 9)

- 4 () の 中の 数の 最大公約数を 求めましょう。

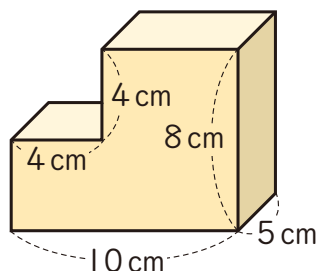
- ① (24, 32) ② (27, 45) ③ (18, 42, 54)

- 5 ①～③の 体積を 求めましょう。

- ① 1辺が 9cmの 立方体

- ② たて 3.5m、横 2.8m、
高さ 4mの 直方体

③



じゅんび

- 6 ① $\frac{5}{9} + \frac{7}{9}$ ② $2\frac{3}{6} + \frac{2}{6}$ ③ $3\frac{2}{4} + \frac{3}{4}$ ④ $1\frac{3}{5} + 2\frac{1}{5}$
 ⑤ $\frac{9}{7} - \frac{6}{7}$ ⑥ $5\frac{3}{4} - 2\frac{1}{4}$ ⑦ $2\frac{4}{5} - \frac{3}{5}$ ⑧ $3\frac{3}{8} - \frac{5}{8}$

 数と
計算で
あそぼう

24を いろいろな 式で 表そう

24を、いろいろな 式で 表します。□、○、△、♡、◇に、
2以上の 整数を 入れよう。同じ 形には 同じ 整数が 入ります。

- ① $24 = \square + \square$ ② $24 = \bigcirc \times \triangle$
 ③ $24 = \heartsuit \times \heartsuit \times \heartsuit \times \diamond$ ④ $24 = \heartsuit \times \diamond \times \triangle$

ほかの 数も、
いろいろな 式で
表してみよう。

