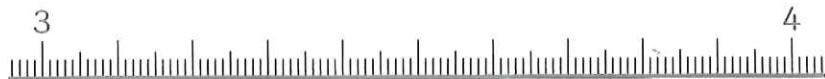


3.75ってどんな数？

5円玉1まいの重さは3.75gです。

3.75という数は、どんな数といえるかな。



3.75は、3と0.75を
あわせた数です。

$$3.75 = 3 + 0.75$$

3.75は、3.8より

0.05小さい数です。

$$3.75 = 3.8 - 0.05$$



3.75は、1を3こ、0.1を7こ、
0.01を5こあわせた数です。

3.75は、0.01を

375こ

集めた数です。



位取りの表を使って表すと…

一の位	$\frac{1}{10}$ の位	$\frac{1}{100}$ の位
3	7	5



整数や小数の
しくみ
150ページ④

小数のしくみについて、気づいたことを話し合ってみよう。



整数のしくみを考えるときも、
同じように表や式に表したね。

3.75を10倍したり、 $\frac{1}{10}$ に
したりしたらどうなるのかな。



整数と小数

1

整数と小数のしくみをまとめよう

徳本峠(長野県松本市)の高さ



ハンマー投げの、投げる場所の直径



1

2135という数と、2.135という数を比べましょう。

① 下の位取りの表に●をかいて、それぞれの数を表しましょう。

2135

千の位	百の位	十の位	一の位	$\frac{1}{10}$ の位	$\frac{1}{100}$ の位	$\frac{1}{1000}$ の位
2	1	⑦ 3	5			

2.135

千の位	百の位	十の位	一の位	$\frac{1}{10}$ の位	$\frac{1}{100}$ の位	$\frac{1}{1000}$ の位
			2	1	① 3	5

整数や小数のしくみをまとめよう。

② ⑦の3は、どんな数が何こあることを
表していますか。また、①の3はどうですか。

⑦ 数字は同じでも、
位の位置によって数の大きさは
異なる!!
ほかの数字についても
考えてみよう。

⑦は10が3こ、①は0.01が3こ

- 3 2.135について、□にあてはまる数字を書きましょう。

1が	2	こ	.....	2
0.1が	1	こ	.....	0.1
0.01が	3	こ	.....	0.03
0.001が	5	こ	.....	0.005
あわせて 2.135				

1000が	2	こ	.....	2000
100が	1	こ	.....	100
10が	3	こ	.....	30
1が	5	こ	.....	5
あわせて 2135				



- 4 □にあてはまる数字を書いて、2.135という数のしくみを式に表しましょう。

$$2.135 = 1 \times 2 + 0.1 \times 1 + 0.01 \times 3 + 0.001 \times 5$$



$$2135 = 1000 \times 2 + 100 \times 1 + 10 \times 3 + 1 \times 5$$

まとめ

整数や小数では、0から9の数字が書かれた位置によって、何の位かが決まる。また、それぞれの数字は、その位の数が何こあるかを表している。

整数と小数のしくみは同じだね。

0から9の数字と小数点を使うと、どんな大きさの整数や小数でも表すことができます。

1つの位の数が10こ集まったら、1つ上の位にうつるんだね。

- 1 □にあてはまる数字を書きましょう。

$$7.608 = 1 \times 7 + 0.1 \times 6 + 0.01 \times 0 + 0.001 \times 8$$

はじゅうもんたい
→ 128ページA

- 2 □にあてはまる不等号を書きましょう。

① $0.1 > 0$ ② $2.967 < 3$ ③ $3 > 3.15 - 1.5$

不等号
150ページ⑤

はじゅうもんたい
→ 128ページI



それぞれの位の数が何こあるかに注目して、数のしくみを調べたね。

注意
3.15 - 0.15 と
間違えないように!

2

2.135は、0.001を何こ集めた数ですか。

- 0.001をもとにした数の見方を考えよう。

- 1 0.005, 0.03, 0.1, 2は、それぞれ0.001を何こ集めた数ですか。

0.005	.....	0.001を	5	こ
0.03	.....	0.001を	30	こ
0.1	.....	0.001を	100	こ
2	.....	0.001を	2000	こ

一の位	10の位	100の位	1000の位
2	1	3	5
0	0	0	1



2.135は、0.001を2135こ集めた数です。



もとにする大きさを変えると、小数の大きさを整数で考えることができるね。



3

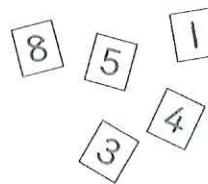
次の①～④の数は、0.001を何こ集めた数ですか。

① 0.003 ② 0.048 ③ 0.999 ④ 6.7
3こ 48こ 999こ 6700こ

はじゅうもんたい
→ 128ページウ

3

下の□に、右のカードをあてはめて、いろいろな大きさの数をつくりましょう。



□□.□□□



カードは全部使おう。

- 数のしくみを使って考えよう。

- 2 つくれる数のうち、いちばん小さい数はいくつですか。 13.458
3 つくれる数のうち、2番めに大きい数はいくつですか。 58.431
4 つくれる数のうち、50にいちばん近い数はいくつですか。 51.348
(NG 48.513)



カードの数字や小数点の位置を変えてほかの問題をつくってみたら、どうなるかな。

教科書に使われている紙の、印刷前の1まいの重さは、およそ2.98gです。

4

2.98を10倍、100倍、1000倍した数を、下の表に書きましょう。

18.2cm
1まいの重さ
2.98g

整数の10倍、100倍を
思い出そう!!

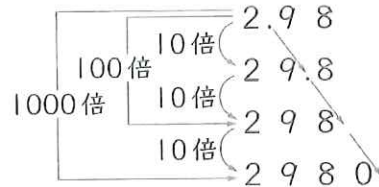
10 $\times 10$
100 $\times 100$

	千の位	百の位	十の位	一の位	10の位の位	100の位の位	1000の位の位
10倍				2	9	8	
100倍			2	9	8		
1000倍		2	9	8			
	2	9	8	0			

10倍、100倍、1000倍すると、どのような数になるか調べよう。

- 10倍、100倍、1000倍すると、位はそれぞれどのようなようになりますか。
10倍すると1けた、100倍すると2けた、1000倍すると3けた、位が上がる。
- 2.98を10倍、100倍、1000倍することを、式に表しましょう。

$$\begin{aligned} 2.98 \times 10 &= 29.8 \\ 2.98 \times 100 &= 298 \\ 2.98 \times 1000 &= 2980 \end{aligned}$$



まとめ

小数や整数を10倍、100倍、...すると、

- 位は、それぞれ1けた、2けた、...上がる。
- 小数点の位置は、それぞれ右に1けた、2けた、...うつる。

61.9, 619, 6190は、それぞれ6.19を何倍した数ですか。
61.9 $\rightarrow$ 10倍
619 $\rightarrow$ 100倍
6190 $\rightarrow$ 1000倍

- ① 2.37×10 ② 15.2×1000 ③ 3.14×100
23.7 15200 314

こうた 今日、数を10倍、100倍、...して調べたから、次は...

東京スカイツリーの高さは634mです。

5

634を $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{100}$, $\frac{1}{1000}$ にした数を、下の表に書きましょう。

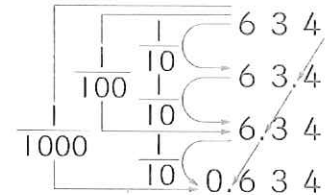
高さ
634m

	千の位	百の位	十の位	一の位	10の位の位	100の位の位	1000の位の位
1000		6	3	4			
100			6	3	4		
10				6	3	4	
1				0	6	3	4

$\frac{1}{10}$, $\frac{1}{100}$, $\frac{1}{1000}$ にすると、どのような数になるか調べよう。

- $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{100}$, $\frac{1}{1000}$ にすると、位はそれぞれどのようなようになりますか。
 $\frac{1}{10}$ すると1けた、 $\frac{1}{100}$ すると2けた、 $\frac{1}{1000}$ すると3けた、位が下がる。
- 634を $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{100}$, $\frac{1}{1000}$ にすることを、式に表しましょう。

$$\begin{aligned} 634 \div 10 &= 63.4 \\ 634 \div 100 &= 6.34 \\ 634 \div 1000 &= 0.634 \end{aligned}$$



まとめ

小数や整数を $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{100}$, ...にすると、

- 位は、それぞれ1けた、2けた、...下がる。
- 小数点の位置は、それぞれ左に1けた、2けた、...うつる。

1.24, 0.124, 0.0124は、それぞれ12.4を何分の1にした数ですか。
1.24 $\rightarrow$ $\frac{1}{10}$
0.124 $\rightarrow$ $\frac{1}{100}$
0.0124 $\rightarrow$ $\frac{1}{1000}$

- ① $35.6 \div 10$ ② $23.85 \div 1000$ ③ $62.5 \div 100$
3.56 0.02385 0.625



たしかめよう

1

にあてはまる数字を書きましょう。

① $873 = 100 \times \underline{8} + 10 \times \underline{7} + 1 \times \underline{3}$

② $3.05 = 1 \times \underline{3} + 0.1 \times \underline{0} + 0.01 \times \underline{5}$

◀整数や小数の
しくみを式に
表せるかな？

9ページ 1

2

にあてはまる不等号を書きましょう。

① $0 < 0.001$ ② $51 > 51.2 - 2$

◀数の大小が
わかるかな？

9ページ 1

3

4.823は、0.001を何こ集めた数ですか。

4823こ◀もとにする
大きさの何こ分か
わかるかな？

11ページ 2

4

次の①～④の数は、それぞれ0.325を何倍した
数ですか。

① 32.5 ② 3250 ③ 3.25 ④ 325

100倍10000倍10倍1000倍◀小数点の位置から、
何倍した数か
わかるかな？

12ページ 4

5

次の①～③の数は、それぞれ94.1を何分の一に
した数ですか。

① 9.41 ② 0.941 ③ 0.0941

 $\frac{1}{10}$ $\frac{1}{100}$ $\frac{1}{1000}$ ◀小数点の位置から、
何分の一にした
数かわかるかな？

13ページ 5

6

計算をしましょう。

① $341.9 \times 10 = \underline{3419}$ ② $9.81 \times 100 = \underline{981}$

③ $67.5 \times 1000 = \underline{67500}$ ④ $341.9 \div 10 = \underline{34.19}$

⑤ $9.81 \div 100 = \underline{0.0981}$ ⑥ $67.5 \div 1000 = \underline{0.0675}$

◀10倍、 $\frac{1}{10}$
などにする
計算の答えが
わかるかな？

①～③

12ページ 4

④～⑥

13ページ 5

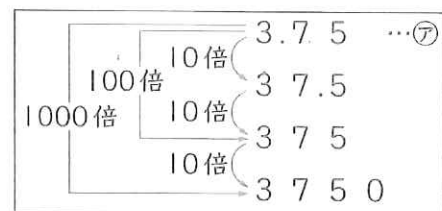
675000.0675

つないでいこう算数の目～大切な見方・考え方

整数と小数のしくみに注目し、共通していることをまとめる

りくさんとみさきさんは、整数と小数の学習をふり返っています。

にあてはまる数やことばを書きましょう。



整数と小数のしくみは同じです。

整数や小数では、数字が書かれた位置で、
何の位であるかや、その位の数が何こあるかを表します。

㉞の、3.75という数のしくみを式に表すと、

$3.75 = 1 \times \underline{3} + 0.1 \times \underline{7} + 0.01 \times \underline{5}$

となります。



りく



式に表すと、数のしくみがよくわかるね。

3.75を10倍、100倍、1000倍することを式に表すと、

$3.75 \times 10 = \underline{37.5} \dots \text{㉟}$

$3.75 \times 100 = \underline{375}$

$3.75 \times 1000 = \underline{3750}$

となります。

整数と小数のしくみは同じだから、㉟のように、小数点の
位置を右に1けたうつすと、10倍した数になります。

みさき

「整数と小数のしくみをまとめよう」の学習をふり返って
話し合ってみよう。

あみ

0から9の数字と小数点を
使って、どんな大きさの整数や
小数でも、表すことができる
ようになったよ。

はると

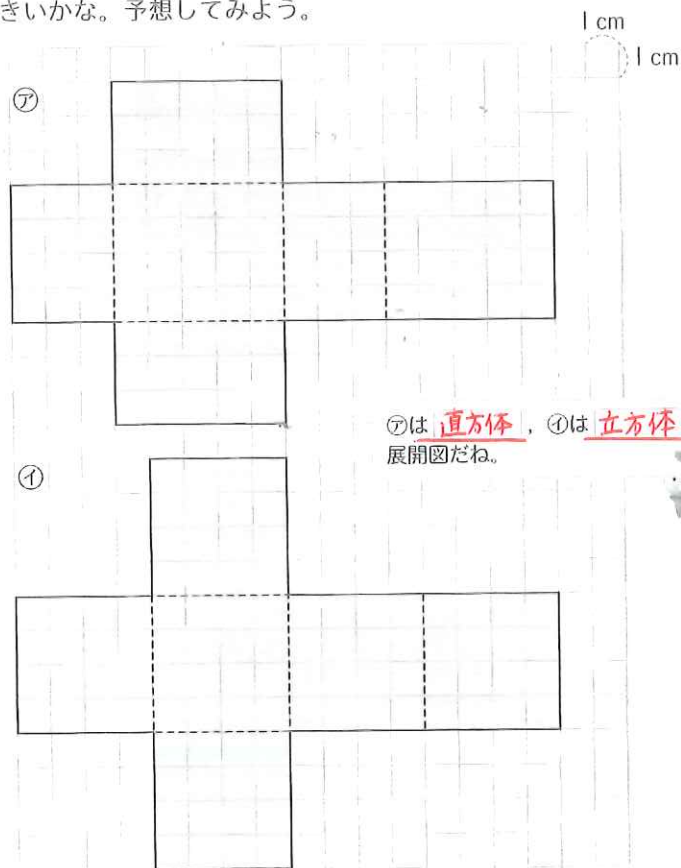
整数と小数のしくみは
同じだけど、分数は…。
分数についてもくわしく
調べてみたいな。

チャレンジ

142ページ

どんな大きさの立体ができるかな？

㊦、㊩の展開図を組み立ててできる立体のかさは、
どちらが大きいかな。予想してみよう。



㊦は 直方体，㊩は 立方体 の
展開図だね。

自分の予想や、その理由について話し合ってみよう。



直方体の大きさは、たて、
横、高さの3つの辺の
長さで決まるから…。



3つの辺の長さを
使えば、かさを
比べられるのかな。

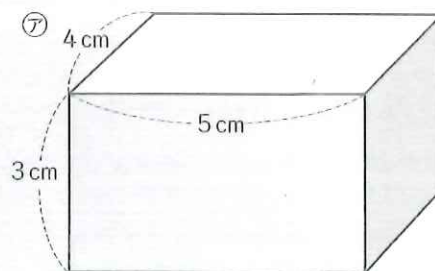


2

直方体や立方体の体積

直方体や立方体のかさの表し方を考えよう

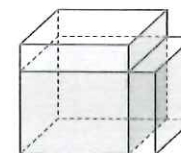
㊦、㊩の展開図を、実際にかいて組み立てました。



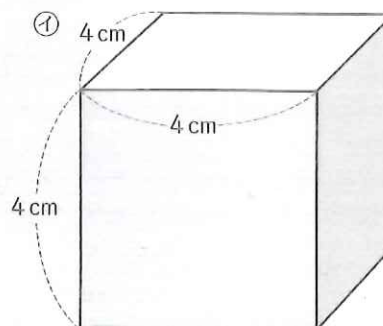
たて、横、高さの
合計は、どちらも
同じだけど…。



重ねたところを
想像すると…。



㊦と㊩には、どちらも
はみ出る部分
があるから…。



こうた ㊦と㊩のかさを比べるには
どうすればいいかな。

1 もののかさの表し方

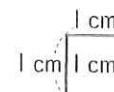
1

㊦の直方体と㊩の立方体のかさは、どちらがどれだけ
大きいでしょうか。比べる方法を考えましょう。

同じかさの積み木を
使えば比べられそう。



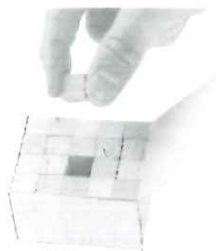
長さは1cmの何共分、
面積は1cm²の何共分で
表したけど…。



もののかさの表し方を考えよう。

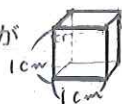
面積の表し方
151 ページ⑩

前のページの㉑と㉒のかさは、1辺が1 cmの立方体の積み木の何個分ですか。
また、どちらがどれだけ大きいですか。

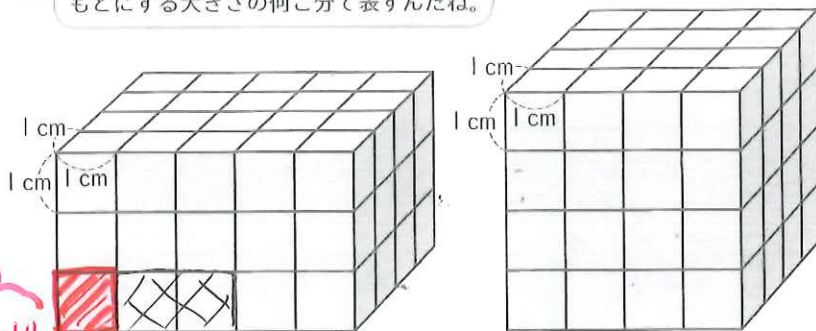


まとめ

直方体や立方体のかさは、1辺が1 cmの立方体が何こ分あるかで表すことができる。



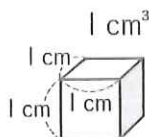
長さや面積と同じように、もとにする大きさの何こ分で表すんだね。



これが1立方センチメートル
1 cm³

2つで2 cm³
もののかさのことを、体積といいます。

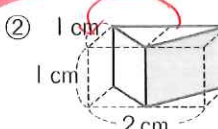
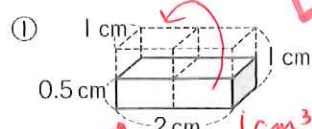
1辺が1 cmの立方体の体積を
1立方センチメートルといい、
1 cm³と書きます。



前のページの㉑と㉒の体積は、それぞれ何 cm³ですか。
また、どちらが何 cm³大きいですか。

1辺が1 cmの立方体の積み木を24個
使って、いろいろな直方体を作りましょう。

2 右のような
形の体積は
何 cm³ですか。



英語

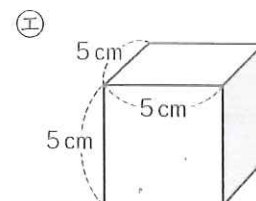
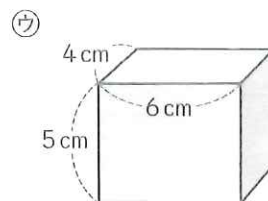
体積は英語で
Volume(ボリューム)というよ。

体積も、面積と同じように
計算で求められそう。

たてに重ねると
1辺が1 cmの
立方体!

2

下の、㉑の直方体と㉒の立方体の体積を求めましょう。



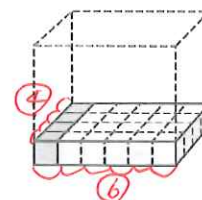
1 cm³の立方体の
数を数えるのは
たいへんだな。



直方体や立方体の体積を、計算で求める方法を考えよう。

1 ㉑の直方体は、1 cm³の立方体の何こ分か調べましょう。

(1) 1だんめには、1 cm³の立方体が何こならびますか。

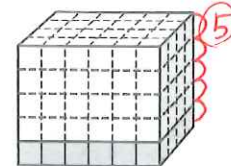


真上から
見ると...



$$4 \times 6 = 24 \text{ (こ)}$$

(2) 何だん積みめますか。



高さが
だから...

5 (だん)

(3) 1 cm³の立方体の全部の数を、計算で求めましょう。

$$4 \times 6 \times 5 = 120$$

で、120こ分なので、120 cm³です。

2 ㉒の立方体の体積を、計算で求めましょう。

$$(式) 5 \times 5 \times 5 = 125$$

$$(答え) 125 \text{ cm}^3$$

3 ← 忘れずに!

回に移ると
1辺が1 cmの
立方体!!

直方体や立方体の体積を計算で求めるには、次のようにします。

① たて、横、高さをはかる。

② 3つの辺の長さを表す数をかける。



たて、横、高さが
わかれば、体積が
求められるね。

まとめ

直方体や立方体の体積は、次の公式で求めることができる。

直方体の体積 = たて × 横 × 高さ

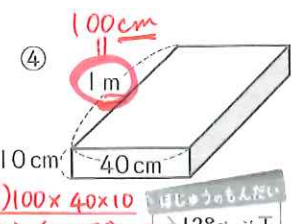
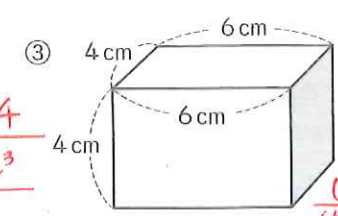
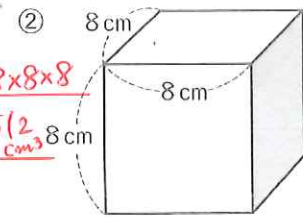
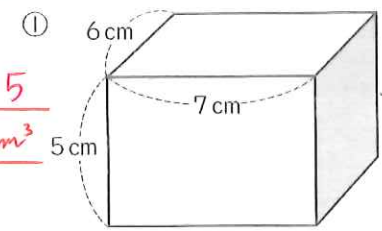
立方体の体積 = 1辺 × 1辺 × 1辺

長方形や正方形の面積を計算で
求めたときと、同じ考え方だね。



立方体は、1辺の長さだけで
体積が求められるね。

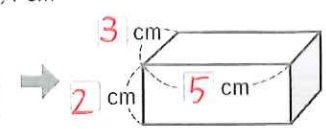
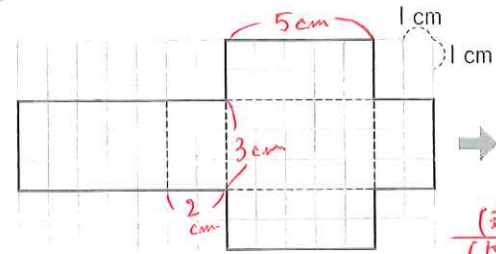
3 下の直方体や立方体の体積は何 cm^3 ですか。



長さの単位
151 ページ⑩

単位に
気をつけよう。

4 下の図は直方体の展開図です。この直方体の体積を求めましょう。

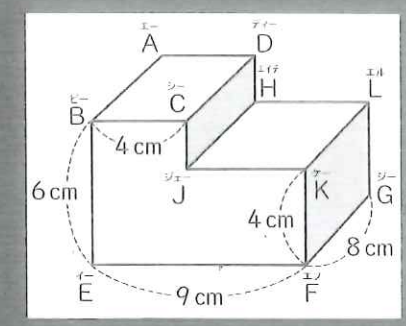


(式) $3 \times 5 \times 2$
(答え) 30 cm^3

はると 公式を使うと、体積が
かんたんに求められるね。

体積の求め方のくふう

3 右のような
形の体積を
求めましょう。



問題をつかもう。

● 今日どんな
問題かな。

1 求め方の計画を立てましょう。

形の特ちょうに
注目すると…



のような形の面積を
求めたときには…



どのようにすれば、
の体積を求めることができるか考えよう。

● どのように
考えれば
解決できるかな。

● 今まで学習した
ことで、使える
ことはないかな。

2 自分の考えを、図や式を使ってかきましょう。



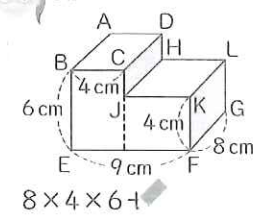
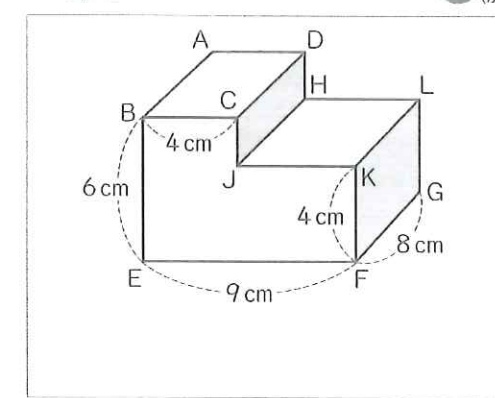
155 ページにも図があるよ。



〈かきこむ・動かす〉

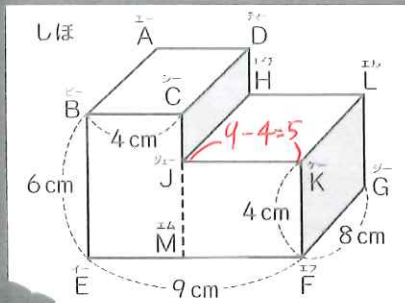
自分の考えを
かき表そう。

● ほかの人が見て
わかるかな。

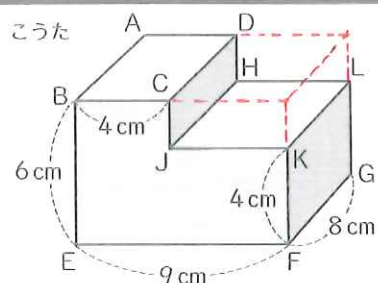


● 1つできたら、
別の求め方を
考えてみよう。

りくさんたちは、友だちの考えを説明しています。

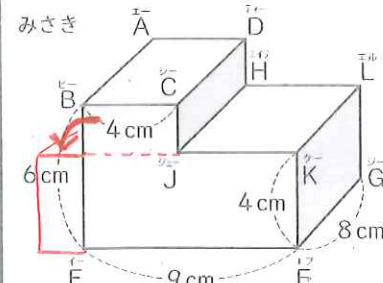


しほさんの考えは、JとMを結ぶ直線で……と思います。



$$8 \times 9 \times 6 - 8 \times 5 \times 2 = 432 - 80 = 352$$

答え 352 cm³



$$8 \times (9 + 2) \times 4 = 8 \times 11 \times 4 = 352$$

答え 352 cm³

表方は他にもあります。2つに分けた直方体の体積の和で求められているか確認しよう。

友だちと学ぼう。

● 図や式から、友だちの考えがわかるかな。

● 自分の考えと同じところやちがうところはないかな。

● 友だちの考えのいいところはどこかな。

式に表しましょう。

(例) $8 \times 4 \times 6 + 8 \times (9 - 4) \times 4 = 192 + 160 = 352$

● こうたさんの式を見て、こうたさんの考えを図を使って説明しましょう。

(例) 右上のへこんだ部分を

入れた大きな直方体の

体積を求め、そこからへこんだ部分をひく。

上の図に線や長さをかいてみよう。

● 次のページのみさきさんの式を見て、みさきさんの考えを図を使って説明しましょう。

(例) 上の出っぺた=直方体を

横につなげて、

1つの直方体として考える。

次のページの図に、線や長さをかいてみよう。

● 3人の考えて、共通していることはどんなことでしょうか。

(例) 体積の公式(たて×横×高さ)が使えるように、直方体に変形している。

7 今日の学習をふり返ってまとめましょう。

まとめ

のような形の体積も、直方体や立方体の形をもとにして考えれば求めることができる。

のような形の面積を、長方形や正方形をもとにして考えたのと似ているね。



ふり返ってまとめよう。

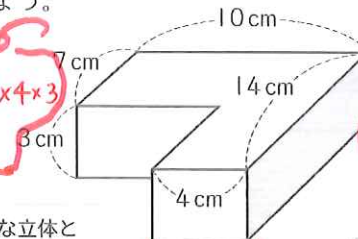
● 今日の学習でどんなことがわかったかな。

● どんな考えが役に立ったかな。

● 次に考えてみたいことはどんなことかな。

5 下のような形の体積を、いろいろな方法で求めましょう。

● 横にわけると
 $7 \times 10 \times 3 + (14 - 7) \times 4 \times 3 = 210 + 84$



● 移動して直方体にする。
 $7 \times (10 + 4) \times 3$



どんな立体とみればいいのか。

● 縦にわけると
 $7 \times (10 - 4) \times 3 + 14 \times 4 \times 3 = 126 + 168$

● へこんだところをひく
 $14 \times 10 \times 3 - (14 - 7) \times (10 - 4) \times 3 = 420 - 126$

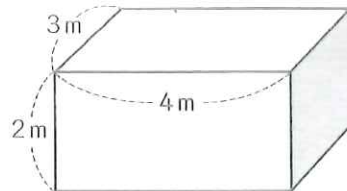
● 学習したことを使って考えられるかな。

使ってみよう。

2 いろいろな体積の単位

1

右のような直方体の体積の表し方を考えましょう。



大きなものの体積の表し方を考えよう。



1 m = 100 cm だから、
体積を求めると…

大きな面積のときは…

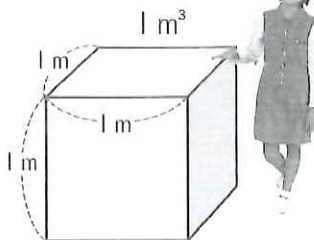


まとめ

大きなものの体積を表すには、1 辺が 1 m の立方体の体積を単位にする。

もとにする大きさを変えればいいね。

1 辺が 1 m の立方体の体積を 1 立方メートル といい、 1 m^3 と書きます。



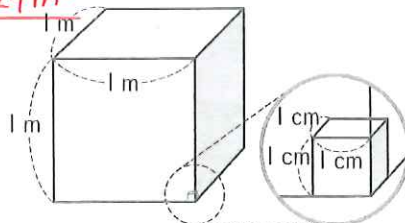
1 上の直方体の体積は何 m^3 ですか。



辺の長さを見ると、 1 m^3 の立方体が、
たてに 3 こ、横に 4 こ、高さ 2 こならぶから…

$$(式) 3 \times 4 \times 2 = 24 \quad (答え) 24 \text{ m}^3$$

2 1 m^3 の立方体のたて、横、高さには、 1 cm^3 の立方体がそれぞれ何こならびますか。



たて 100、高さ 100、
横 100

3 1 m^3 の立方体は、 1 cm^3 の立方体の何こ分ですか。

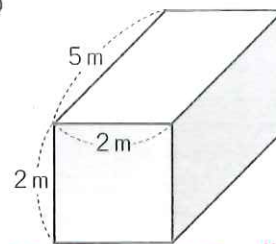
$$100 \times 100 \times 100 = 1000000$$

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

1

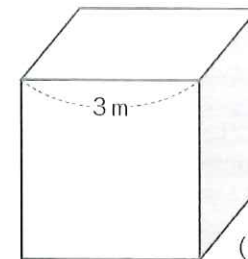
下の直方体や立方体の体積は何 m^3 ですか。

①



$$(式) 5 \times 2 \times 2 = 20 \quad (答え) 20 \text{ m}^3$$

②



(立方体)

$$(式) 3 \times 3 \times 3 = 27 \quad (答え) 27 \text{ m}^3$$

2

1 m のものさしや、テープ、ぼうを使って、 1 m^3 の立方体を作りましょう。

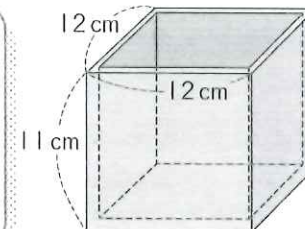


辺の長さがメートル単位でも、体積の公式は使えるんだね。



2

厚さ 1 cm の板で、右のような直方体の形をした入れ物を作りました。
この入れ物に入る水の体積は何 cm^3 ですか。



1 この入れ物に入る水の体積を求めるには、入れ物のどこの長さがわかればよいですか。

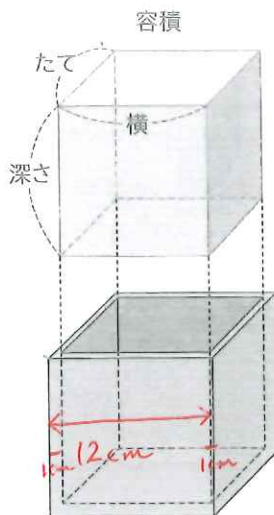


入れ物に厚さがある…

入れ物の内側の
たて、横、深さ

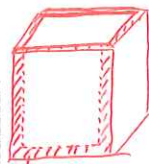
入れ物の内側の長さを、内^{うち}のりと
いいます。

また、入れ物の中いっぱいに入る
水などの体積を、その入れ物の容^{ようせき}積と
いいます。



たて $12 - 2 = 10$
よ $12 - 2 = 10$
深 $11 - 1 = 10$

前のページの入れ物の、内^{うち}のりの
たて、横、深さはそれぞれ何 cm ですか。
また、容積は何 cm^3 ですか。



この部分を
外^{そと}のりからひくと
内^{うち}のりが求められる!

$$10 \times 10 \times 10 = 1000$$

答え 1000 cm^3

内^{うち}のりのたて、横、深さが、どれも 10 cm の入れ物には、
ちょうど 1 L の水が入ります。

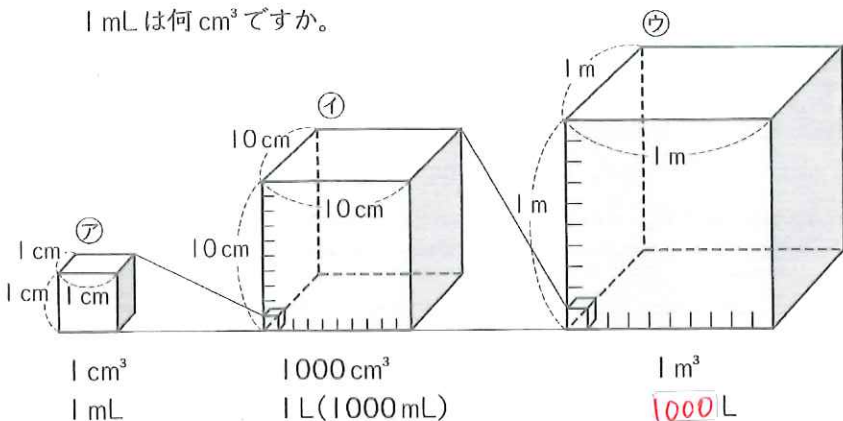
1 L は 1000 cm^3 です。

1 L = 1000 cm^3

これまでに学習した単位の関係調べよう。

3 1 L は 1000 mL です。
1 mL は何 cm^3 ですか。

1 mL = 1 cm^3



4 1 m^3 は何 L ですか。

$$10 \times 10 \times 10 = 1000 (\text{L})$$

1 L = 1000 cm^3 の関係から、L を使った単位と
 cm^3 や m^3 の関係がわかるね。

1 m^3 の立方体のたて、横、高さには、
1 辺が 10 cm の立方体が、それぞれ
何こずつならぶかな。⇒ 10 cm の立方体が
10 こずつならぶ。



こうた

5 これまでに学習してきた長さや面積、体積の単位どうしの関係を
整理しましょう。

	㉑	㉒	㉓
1 辺の長さ	1 cm	10 cm	1 m
正方形の面積	1 cm^2	100 cm^2	1 m^2
立方体の体積	1 cm^3 1 mL	1000 cm^3 1 L	1 m^3 1 kL



りく

表をたてに見ると、
面積、体積の単位は、
長さの単位をもとに
しているのがわかるね。



しほ

表を横に見ると、
辺の長さが 10 倍に
なると、体積は…



あみ

1000 倍すると、k(キロ)ということばがついたね。

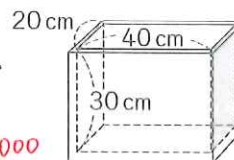
3

右の水そうの容積は何 cm^3 ですか。

また、何 L ですか。

$$(\text{式}) 20 \times 40 \times 30 = 24000$$

$$(\text{答え}) 24000 \text{ cm}^3, 24 \text{ L}$$



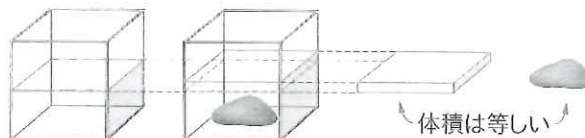
ますりん
通信

石の体積の求め方

24000 cm^3 は 1000 cm^3 の
(1 L)
 24 個だね。
(24 L)

でこぼこした石や、たまごのような形をしたものの体積は、
どのようにして求めればよいでしょうか。

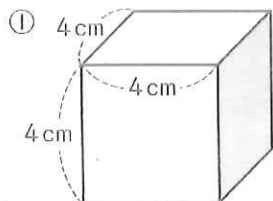
1 つの方法に、水を使うものがあります。水を入れた水そうの中に、
石を入れます。石を入ると、石の体積分だけ水面が上がるので、
上がった分の水の体積を求めれば、石の体積がわかります。



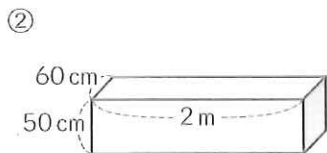
体積は等しい



たしかめよう

1 下の立方体や直方体の体積は何 cm^3 ですか。

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



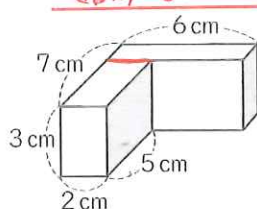
$$2 \text{ m} = 200 \text{ cm} \\ (式) 60 \times 200 \times 50 = 600000 \\ (答) 600000 \text{ cm}^3$$

立方体や直方体の体積を求められるかな？

19ページ 2

2 右のような形の体積を、下の式で求めました。

どのように考えたのかを、右の図に線をかき入れて説明しましょう。



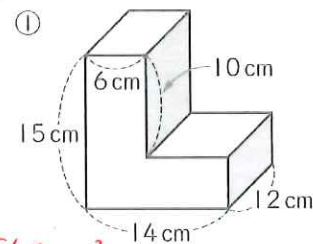
体積の求め方を式から読み取れるかな？

21ページ 3

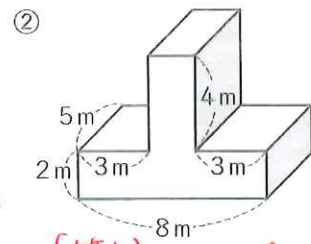
$$5 \times 2 \times 3 + 2 \times 6 \times 3$$

(例) 2つの直方体に分けて、それぞれの体積の和を求めた。

3 下のような形の体積を求めよう。



$$(答) 1560 \text{ cm}^3$$



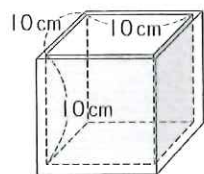
$$(答) 120 \text{ m}^3$$

このような形の体積が求められるかな？

21ページ 3

26ページ 1

4 にあてはまる単位を書きましょう。

① 1辺が1 mの立方体の体積は、1 m^3 です。② 右の入れ物の容積は、1 L です。

体積や容積の単位がわかるかな？

①26ページ 1

②27ページ 2

つないでいこう 算数の目 ~大切な見方・考え方

図形の特ちょうに注目し、体積の求め方を考える

直方体の体積が「たて×横×高さ」の公式で求められる理由を、長方形の面積の求め方と比べながらふり返ります。

に あてはまる数を書きましょう。

直方体

① 1 cm^3 の立方体が、たてに3こ、横に5こならぶから、1だんに15こならぶ。

高さが4 cmなので、4だん積める。

② 1 cm^3 の立方体の全部の数は、

たて 横 高さ

$$3 \times 5 \times 4 = 60 \quad \text{だから、}$$

体積は 60 cm^3 になる。

直方体も長方形も、辺の長さに…。



長方形

① 1 cm^2 の正方形が、たてに3こ、横に5こならぶ。② 1 cm^2 の正方形の全部の数は、

たて 横

$$3 \times 5 = 15 \quad \text{だから、面積は } 15 \text{ cm}^2 \text{ になる。}$$



直方体も長方形も、もとにする大きさを決めて、その何こ分かを考えているのは同じだね。

「直方体や立方体のかさの表し方を考えよう」の学習をふり返って話し合ってみよう。



直方体や立方体について、体積を求めることができるようになった。立体を見る見方が1つ増えたよ。辺の長さに注目して考えたのは、面積と同じだね。



身のまわりには、直方体や立方体ではない立体もあるけど、それらの特ちょうや体積も調べたいな。



5年や6年で学習するよ。

チャレンジ

143ページ