

# チャレンジ課題について

学校から出された課題が終わった方や予習をしたいという方に向けて、算数の課題を載せます。

## 内容

5年生の算数（整数と小数、直方体や立方体の体積）

## やり方

教科書とノートを使って取り組みます。

教科書の内容に沿って、問題を解いていきます。

ノートは、お手本と同じように書きます。

# 直方体や立方体の体積 ①

月 日 ( )  
 P.16 どんな大きさの立体ができるかな？

組み立てると？

㊦は \_\_\_\_\_ で、㊧は \_\_\_\_\_ ができ  
 る。

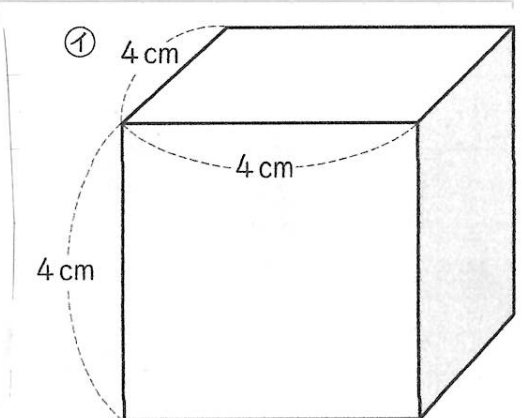
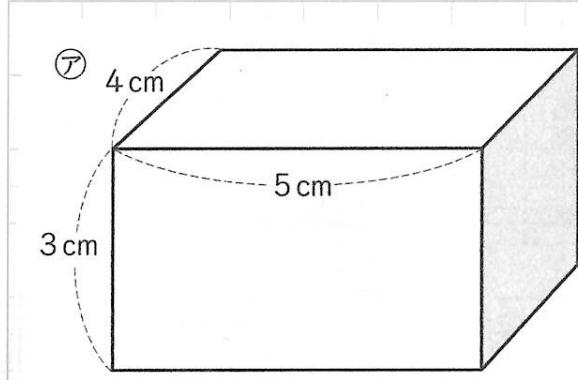
㊦と㊧のかさは、どちらが大きい  
 かな？

・ ㊦ 体は、 \_\_\_\_\_ の  
 ろっの \_\_\_\_\_ の長さがわかれば、大  
 きさを比べられる。

・ ㊧ 体は、 \_\_\_\_\_ の長さがわか  
 れば、大きさを比べられる。

・ (予想) ○ \_\_\_\_\_ の方が大きい。

㊦と㊧の展開図をかいて組み立て  
 てみよう



かさを比べると？

㊦	_____	㊧	_____
たて	_____ cm	1辺の長さ	_____ cm
横	_____ cm		
高さ	_____ cm	3つの辺の長さ	
合計	_____ cm	合計	_____ cm

<気付いたこと>

- ・ たての長さは \_\_\_\_\_ cm で \_\_\_\_\_。
- ・ 横は ○ の方が \_\_\_\_\_ cm 分 \_\_\_\_\_。
- ・ 高さは ○ の方が \_\_\_\_\_ cm 分 \_\_\_\_\_。
- ・ ㊦は \_\_\_\_\_ に、㊧は \_\_\_\_\_ にはみ出る  
 部分があるから、うまく比べら  
 れない。

直方体と立方体の体積②

R.17

月 日 ( )

①と②のかさを比べる方法を考えましょう。

前の学習を思い出そう

や のときは...  
 ・長さは、 の何十分で比べた。  
 ・面積は、 の何十分で比べた。  
 つまり、 を決めて、その  
 分で表した。

かさも、 大きさのものの で  
 比べられそう。

③ものの の表し方を考えよう。

かさの大きさの比べ方は...  
 ・同じ の を使えば...  
 ・1辺が cmの をしきつめる。  
 ・しきつめた の を比べる。

① ② 個分 ① 個分

○の方が 個分大きい。

④ や のかさは、1辺  
 が cmの が あるか  
 で表すことができる。

や と同じように、 に  
 する大きさの で表す。

もののかさのことを、 という。  
 1辺が1cmの立方体の体積を、  
 1 x 1 x 1 = 1といい、  
 1 cm<sup>3</sup>と書く。

② ③ cm<sup>3</sup> ① cm<sup>3</sup>  
 ○の方が cm<sup>3</sup>大きい。

△ 次のページに 積み木24個を使った直方体の見取図を  
 (かいてみよう)。

△ ①  
 ②

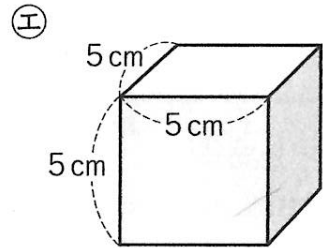
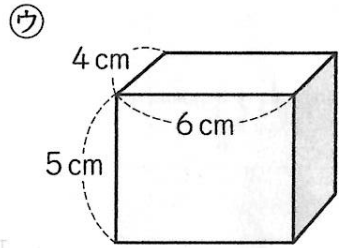
← 単位も自分で  
 ← かいてみよう

# 直方体と立方体の体積③

219

月 日 ( )

下の㉞の \_\_\_\_\_ と㉟の \_\_\_\_\_ の  
体積を求めましょう。



数を数えるのは大変だね

㉞ 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 ㉞の直方体は \_\_\_\_\_ が何こ分？

(1) | 1 だんめの数は？

・ たての長さが \_\_\_\_\_ cm だから

→ こならぶ。

・ 横の長さが \_\_\_\_\_ cm だから

→ こが 列

・ 1 だんめの数

→  $\times =$  \_\_\_\_\_ こ

(2) 何だん積めるの？

・ 高さが \_\_\_\_\_ cm だから

→ だん積める

(3) |  $\text{cm}^3$  の \_\_\_\_\_ の数を求める計算  
| だんに \_\_\_\_\_ こで \_\_\_\_\_ だん分  
だから

$$\times \times =$$

|  $\text{cm}^3$  が \_\_\_\_\_ こ分なので  
体積は \_\_\_\_\_  $\text{cm}^3$

直方体は、 \_\_\_\_\_ をかけ  
て、求めた \_\_\_\_\_ の全部の数で体積  
を表せる。

$$\textcircled{2} \quad \times \times = \text{_____ } \text{cm}^3$$

㉟ 体積を求める \_\_\_\_\_  
直方体の体積 = \_\_\_\_\_  $\times$  \_\_\_\_\_  $\times$  \_\_\_\_\_  
立方体の体積 = 1 辺  $\times$  \_\_\_\_\_  $\times$  \_\_\_\_\_

長方体や \_\_\_\_\_ の \_\_\_\_\_ を求める  
公式と同じ考えでつくられたね。

# 直方体と立方体の体積④

P.20

③ ① 月 日 ( )  
 $\underline{\quad} \times \underline{\quad} \times \underline{\quad} = \underline{\quad}$

答え

単位も忘れず！

②  $\underline{\quad} \times \underline{\quad} \times \underline{\quad} = \underline{\quad}$

答え

③  $\underline{\quad} \times \underline{\quad} \times \underline{\quad} = \underline{\quad}$

答え

④  $1 \text{ m} = \underline{\quad} \text{ cm}$

単位がちがう時は、  
単位を合わせよう

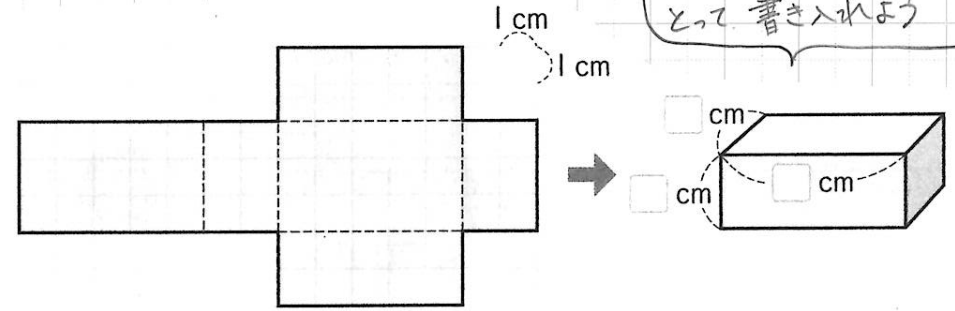
$\underline{\quad} \times \underline{\quad} \times \underline{\quad}$

=

答え

がんばる人は (おじょうのもん) P.128 E (1) も ちようせん  
しなせう。

④

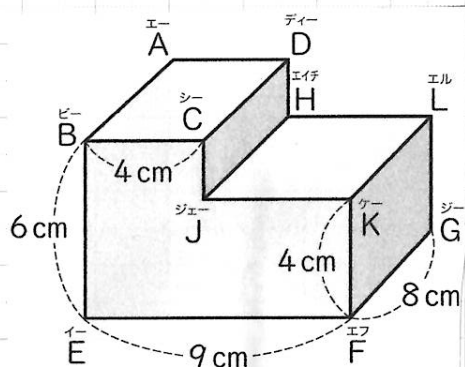


$\underline{\quad} \times \underline{\quad} \times \underline{\quad} = \underline{\quad}$  答え

# 直方体と立方体の体積⑤

月 日 ( )

P.21 ③ 下ののような形の体積を求めましよう。



① 求め方の計画を立てよう。 面積の学習を思い出そう

④ どのようにすれば、このような形の体積を求められるか、考えよう。

② 自分の考えを \_\_\_\_\_ や \_\_\_\_\_ や言葉を使ってかこう。

<考え> を言葉で説明してみよう

<図> 切った線や 移動させた矢印を書き入れよう

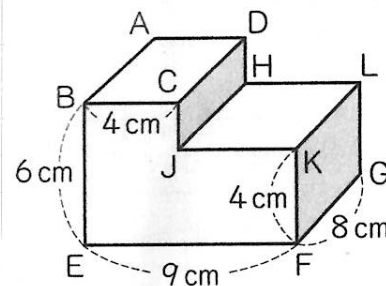
<式> 1つの式で書こう。途中式もわすれずに

出来る人は、何も見ないでやってみよう

P.155の図を切りはなして使おう

③ < \_\_\_\_\_ に分ける >

しほ

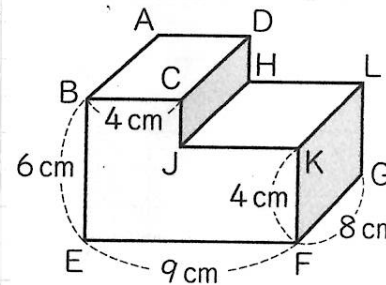


<式>  $8 \times \underline{\quad} \times 6 + \underline{\quad} \times (9-4) \times \underline{\quad}$   
 $= \underline{\quad} + \underline{\quad}$   
 $= \underline{\quad}$

答え

④ < へこんだ部分を \_\_\_\_\_ >

こうた

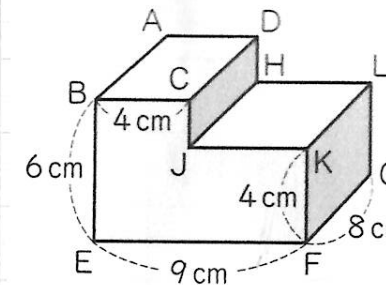


<式>

答え

⑤ < とび出た部分を \_\_\_\_\_ >

みさき



<式>

答え

共通していることは、

⑥ \_\_\_\_\_ や \_\_\_\_\_ の形をもとにして考えれば求められる。

⑦ 次のページにやってみよう

直方体と立方体の体積⑤のつづき

⑤ < たてに分ける >

$$\begin{aligned} & \times (10 - 4) \times \quad + 14 \times \quad \times 3 \\ = & \quad + \quad \\ = & \quad \end{aligned}$$

式が長くなる時は  
=を前にもってくるよ

答え                      cm<sup>3</sup>

< 横に分ける >

$$\begin{aligned} & 7 \times \quad \times 3 + (14 - 7) \times \quad \times \quad \\ = & \quad + \quad \\ = & \quad \end{aligned}$$

答え                      cm<sup>3</sup>

< 部分を後からひく >

$$\begin{aligned} & 14 \times \quad \times \quad - (14 - 7) \times (10 - \quad) \times 3 \\ = & \quad - \quad \\ = & \quad \end{aligned}$$

答え                      cm<sup>3</sup>

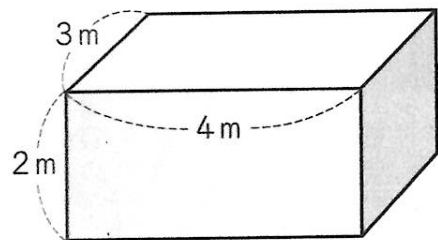
< 部分を移動する >

$$\begin{aligned} & (10 + \quad) \times \quad \times 3 \\ = & \quad \\ = & 294 \end{aligned}$$

答え                      cm<sup>3</sup>

# 直方体と立方体の体積⑥

P26 月 日 ( )  
 ④ 下のよう直方体の体積の表し方を考えましょう。



今までとちがうところは？

・ 辺の長さの単位が            になった。

⑤ 大きなものの体積の表し方を考えよう。

考える時のポイントは、今までの学習

大きなものの            の時は？

・  $1\text{m} = \underline{\hspace{2cm}}$  cmだから計算が

・  $300 \times 400 \times 200$  で大きさが

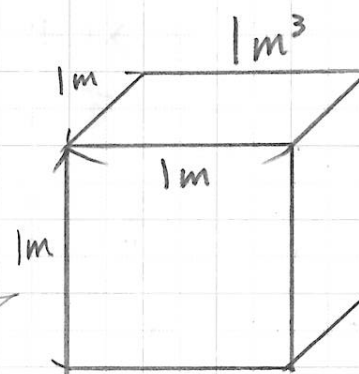
・ 面積の学習の時は、1辺が            m の正方形の            をもとにした。

・ 体積も、1辺が            の立方体を...

⑥ 大きなものの体積を表すには、1辺が            の            の            を単位にする。

1辺が  $1\text{m}$  の            の            の            の体積を            とい、  $1\text{m}^3$  と書く。

自分でかいてみよう



①  $1\text{m}^3$  が たてに           、横に           、高さに            並ぶから             $\times$              $\times$             =            答え

②  $1\text{m} = \underline{\hspace{2cm}}$  cmだから、 $1\text{cm}^3$  が たて、横、高さにそれぞれ            並ぶ

③             $\times$              $\times$             =             $1\text{m}^3 = \underline{\hspace{2cm}}$   $\text{cm}^3$

△ ①             $\times$              $\times$             =           

②             $\times$              $\times$             =           

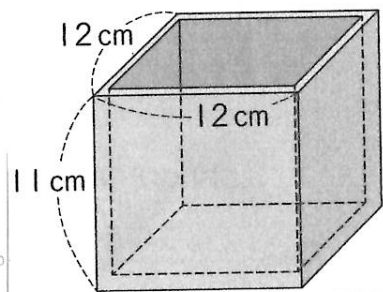
△ { 家にあるものでやってみよう。机やたばなど  $1\text{m}^3$  を仮-シてもいいね }



# 直方体と立方体の体積⑦

月 日 ( )

P27 ② 厚さ 1 cm の板で、下のよう な直方体の形をした入水物を作りました。  
この入水物に入る水の体積は何  $\text{cm}^3$  ですか。



板の厚さが \_\_\_\_\_ ある。

① 入れ物の \_\_\_\_\_ の \_\_\_\_\_ の長さ \_\_\_\_\_

入れ物の \_\_\_\_\_ の長さを \_\_\_\_\_ と  
いう。入れ物の中いっばいに入る  
などの \_\_\_\_\_ を、その入れ物の \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ という。

② 入れ物の \_\_\_\_\_ は、  
たて \_\_\_\_\_  $\text{cm}$ 、横 \_\_\_\_\_  $\text{cm}$ 、高さ \_\_\_\_\_  $\text{cm}$   
だから、容積は \_\_\_\_\_

$$\underline{\hspace{2cm}} \times \underline{\hspace{2cm}} \times \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

答え

この中には、ちょうど  $\rightarrow$

の水が入る。

$$1 \text{ L} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}^3$$

これまで学習した単位の関係は、

③  $1 \text{ L} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ mL}$   
 $1000 \text{ mL} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}^3$  だから  
 $1 \text{ mL} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}^3$

④  $1 \text{ m}^3$  の立方体のたて、\_\_\_\_\_ 高さには  
1 辺が  $10 \text{ cm}$  の \_\_\_\_\_ がそれぞれ  
こずつ並ぶから

$$\underline{\hspace{2cm}} \times \underline{\hspace{2cm}} \times \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$1 \text{ m}^3 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ L}$$

⑤ (表を縦、横に見て気付いたことをまとめよう)

③  $\underline{\hspace{2cm}} \times \underline{\hspace{2cm}} \times \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}^3$   
 $\underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}^3 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ L}$

直方体と立方体の体積⑧ たしかめよう

P.30 月 日 ( )  
 ①  $\underline{\quad} \times \underline{\quad} =$

答え

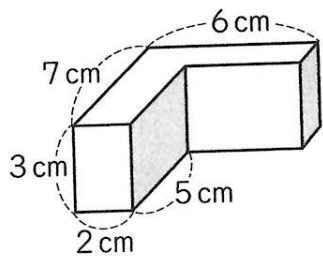
(単位もつけて)

②  $2\text{ m} = \underline{\quad} \text{ cm}$   
 $\times \quad \times$

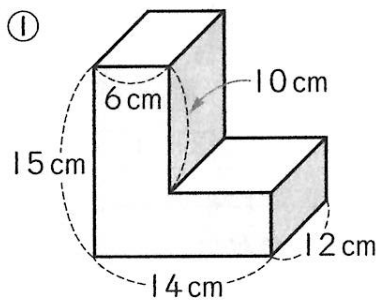
式が長くなる時は  
 =を前に出すよ。

答え

②



③

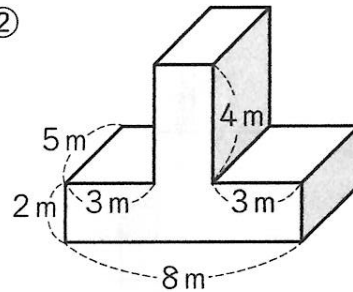


☑に考え方をかきこんでみよう

<式>

答え

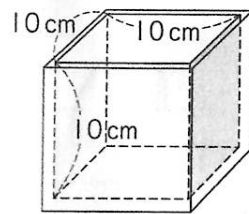
②



④

① 1辺が  $\underline{\quad}$  の  $\underline{\quad}$  の体積は  $\underline{\quad}$  です。

②



この入れ物の  
 は  $\underline{\quad}$  です。