

2

体 積

1 直方体・立方体の体積

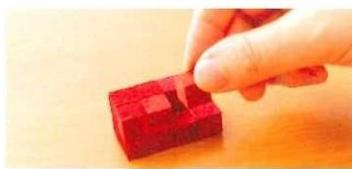
1

左のページのⒶやⒷのかさの表し方を調べましょう。

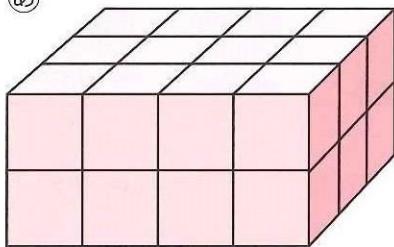


ひなた

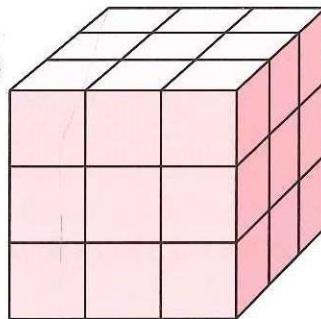
1辺が1cmの立方体を
ならべると何個あるかな。



Ⓐ

12個が2だんで 個

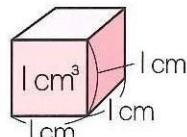
Ⓑ

9個が3だんで 個かさのこと たいせきを **体積** といいます。

まとめ 体積の表し方

体積は、1辺が1cmの立方体が何個分あるかで表します。

1辺が1cmの立方体の体積を 1cm^3 とかき、
「**立方センチメートル**」とよみます。

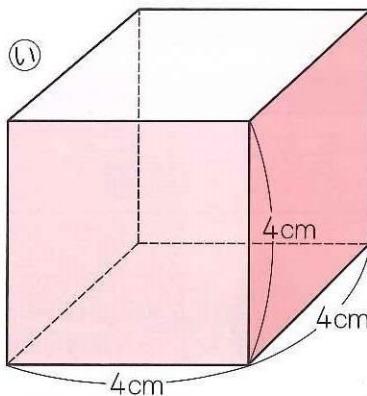
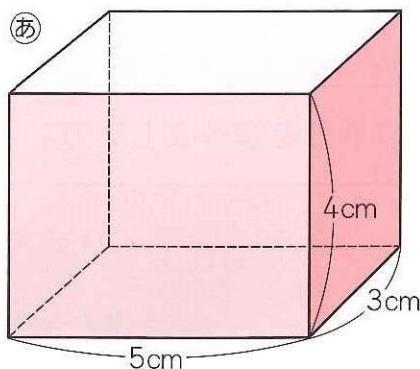
 cm^3 は体積の単位です。

Ⓐの体積は cm^3 , Ⓑの体積は cm^3 です。

体積の公式

1

次のような直方体や立方体の体積の求め方を考えましょう。



長方形や正方形の面積の公式のように、直方体や立方体の体積の公式をつくることができるのかな。

にている



→ 282ページ

だいち

めあて 直方体や立方体の体積を求める公式をつくろう。



(a) 体積が 1cm^3 の立方体が、
たてに 3 個、横に 5 個で、

$$\boxed{} \times \boxed{}$$

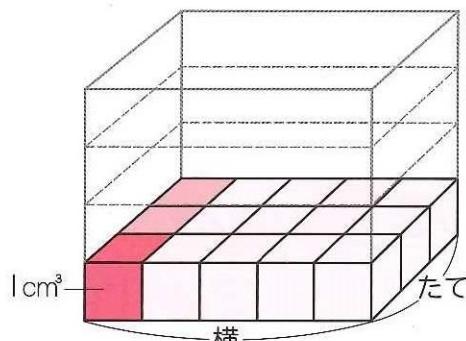
それが 4 だんあるので、

$$\boxed{} \times \boxed{} \times \boxed{} = \boxed{}$$

1cm^3 の
立方体の
数です。



$$\boxed{} \text{ cm}^3$$



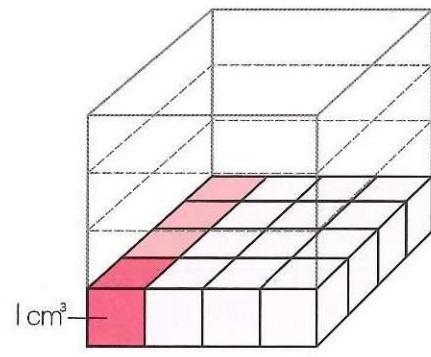
(i) 体積が 1cm^3 の立方体が、
たてに 4 個、横に 4 個で、

$$\boxed{} \times \boxed{}$$

それが 4 だんあるので、

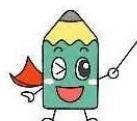
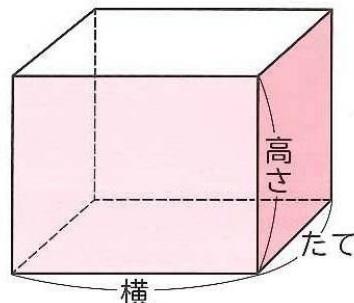
$$\boxed{} \times \boxed{} \times \boxed{} = \boxed{}$$

$$\boxed{} \text{ cm}^3$$



直方体や立方体の体積は、たて、横、高さがそれぞれ何cmあるかをはかって、それらの数をかけあわせて求めることができます。

単位はcm³にします。



1cm³の立方体の個数は、たて、横、高さの積と同じになります。

まとめ 直方体や立方体の体積を求める公式

直方体や立方体の体積は、次の公式で求められます。

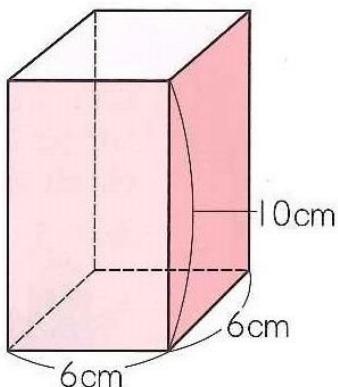
$$\text{直方体の体積} = \text{たて} \times \text{横} \times \text{高さ}$$

$$\text{立方体の体積} = |\text{辺}| \times |\text{辺}| \times |\text{辺}|$$

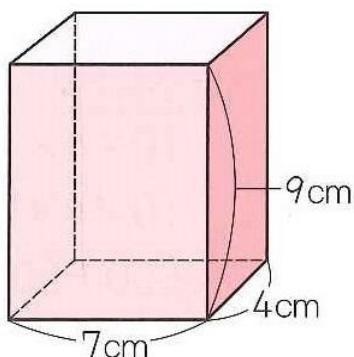
2

次の直方体や立方体の体積を求めましょう。

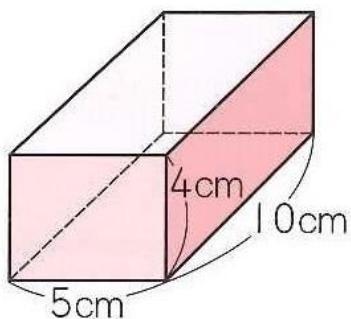
①



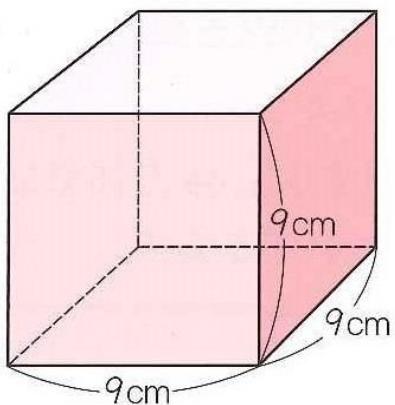
②



(3)



(4)



3

次の体積を求めましょう。

① たて5cm, 横6cm, 高さ7cmの直方体の体積

② 1辺5cmの立方体の体積

体積の求め方のくふう

1

右のような図形の体積を求めましょう。



くふうすれば、直方体の体積の公式を使って求められそうだね。

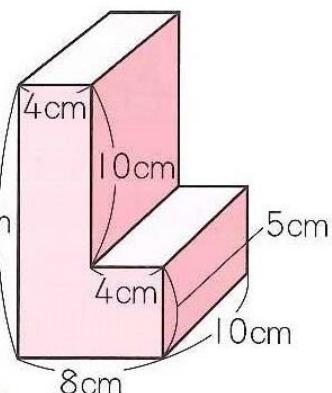
もどる



さくら

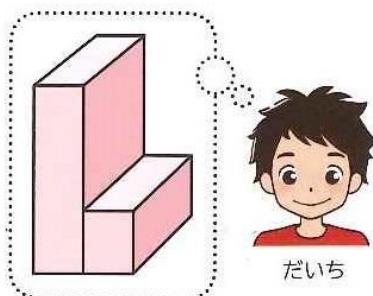


→ 283ページ

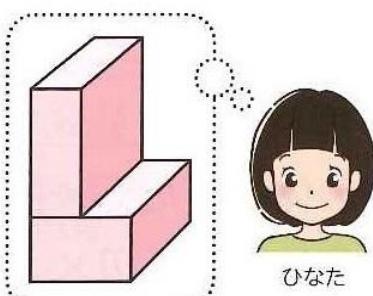


めあて 直方体の体積の公式が使えるように、くふうして求めよう。

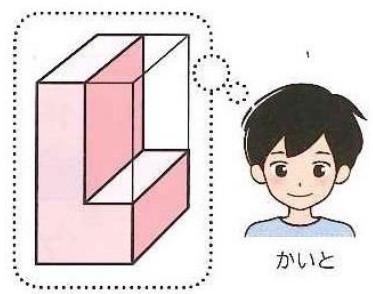
ア 図や式を使って、求め方を説明しましょう。



だいち



ひなた



かいと

まとめ 体積の求め方のくふう

のような形の体積は、分けたり、つぎたしたりして考えれば、直方体や立方体の体積の公式を使って求めることができます。

- 2 右のような図形の体積をくふうして求めましょう。

