



◆直方体と立方体の体積

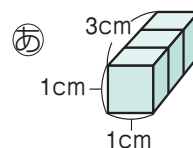
直方体と立方体の体積の求め方を調べましょう。

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

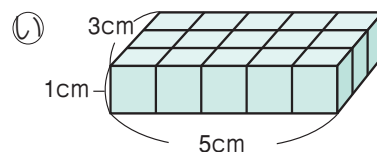
1cm³

- ② 次の ㉠、㉡、㉢ の体積は、それぞれ何 cm³ でしょうか。

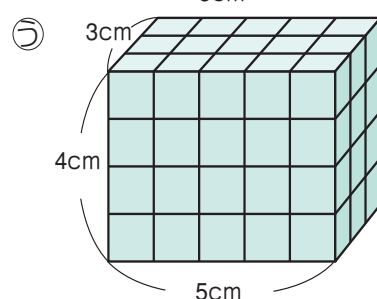
㉠ 1cm³ が **3** 個分で **3** cm³



㉡ 1cm³ が (3 × **5**) 個分で **15** cm³



㉢ 1cm³ が (3 × 5 × **4**) 個分で **60** cm³



- ③ 直方体や立方体の体積は、次の公式で求められます。

直方体の体積 = **たて** × **横** × **高さ**

立方体の体積 = 1 辺 × **1 辺** × **1 辺**

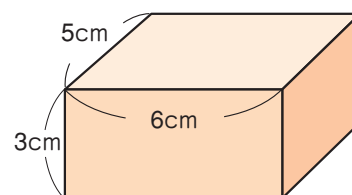
立方体のたて、横、高さはどれも
同じ長さだから、1 辺の長さが
わかれば体積が求められるね。



- ④ 右の直方体の体積を求めましょう。

たて × 横 × 高さ

5 × **6** × **3** = **90**



答え

90cm³

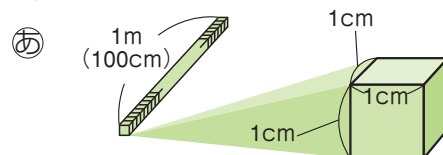


◆大きな体積の単位

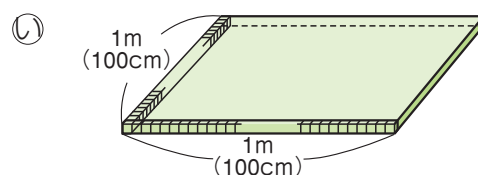
大きな^{たいせき}体積^{たんい}の単位について調べましょう。

① 次の㉞、㉟、㊦の体積は、それぞれ何 cm^3 でしょうか。

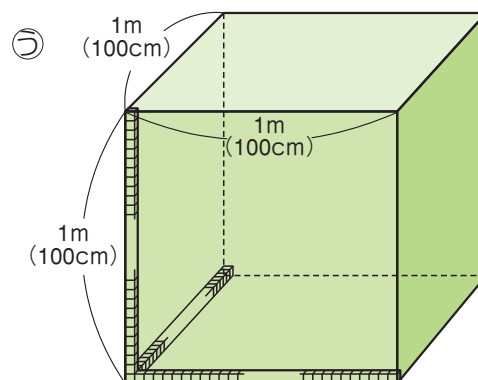
㉞ 1cm^3 が **100** 個分で **100** cm^3



㉟ 1cm^3 が $(100 \times \text{100})$ 個分で
10000 cm^3



㊦ 1cm^3 が $(100 \times 100 \times \text{100})$ 個分で
1000000 cm^3

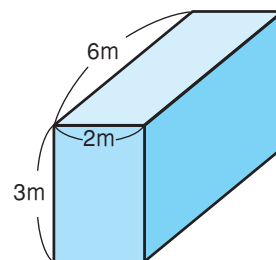


② 1 辺が 1m の立方体の体積を **1 立方メートル** といい、1m³ と書きます。

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

③ 右の直方体の体積を求めましょう。

1m³ の立方体の
いくつか分かな。



たて × 横 × 高さ

$$\text{6} \times \text{2} \times \text{3} = \text{36}$$

答え

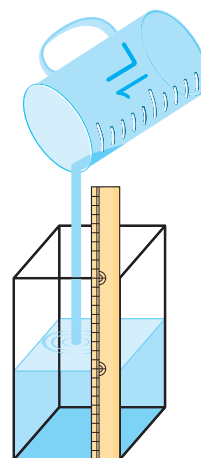
36m³

◆容積と体積の単位



1L の水を、内^{うち}の^りがたて 10cm、横 10cm の容器に入^{よう}れると、高さが 10cm になります。
1L は何 cm^3 でしょうか。

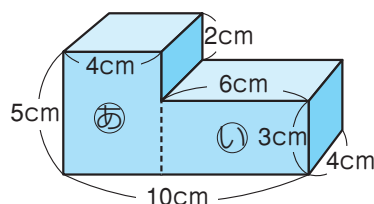
$$\begin{array}{c} \text{たて} \times \text{横} \times \text{高さ} \\ \boxed{10} \times \boxed{10} \times \boxed{10} = \boxed{1000} \\ 1\text{L} = \boxed{1000} \text{cm}^3 \end{array}$$



◆組み合わせた立体の体積

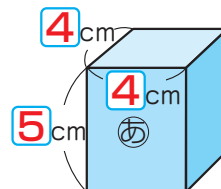


右のような立体の^{たいせき}体積の^{もと}求め方を考えましょう。



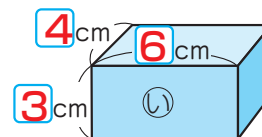
- ① 直方体①のたて、横、高さの長さを調べて、^{たいせき}体積を求めましょう。

$$\begin{array}{c} \text{たて} \times \text{横} \times \text{高さ} \\ \boxed{4} \times \boxed{4} \times \boxed{5} = \boxed{80} \end{array}$$



- ② 直方体②のたて、横、高さの長さを調べて、^{たいせき}体積を求めましょう。

$$\begin{array}{c} \text{たて} \times \text{横} \times \text{高さ} \\ \boxed{4} \times \boxed{6} \times \boxed{3} = \boxed{72} \end{array}$$



- ③ ①と②の^{たいせき}体積をたして、組み合わせた立体の^{たいせき}体積を求めましょう。

$$\boxed{80 + 72 = 152}$$

答え

$$\boxed{152\text{cm}^3}$$