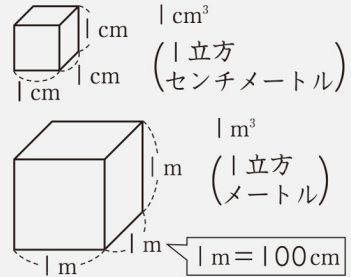


2 直方体・立方体の体積

ポイント

- 1 もののかさのことを^{たいせき}体積といいます。
- 2 体積は、1辺が1cmの立方体が何こぶんあるかで表します。
- 3 体積の公式 1 cm^3
 - ・直方体の体積＝たて×横×高さ
 - ・立方体の体積＝1辺×1辺×1辺
- 4 大きなものの体積は、1辺が1mの立方体の体積を単位にします。 1 m^3



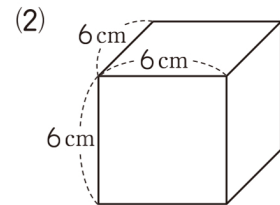
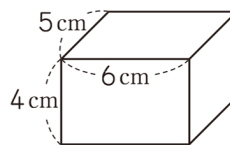
$$1\text{ m}^3 = 1000000\text{ cm}^3$$

例題 1 直方体や立方体の体積

問題 右の直方体や立方体の体積は何 cm^3 (1) ですか。

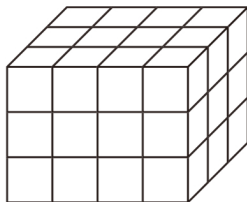
答え

- (1) 直方体の体積＝たて×横×高さ
 $5 \times 6 \times 4 = 120 \quad 120\text{ cm}^3$
- (2) 立方体の体積＝1辺×1辺×1辺
 $6 \times 6 \times 6 = 216 \quad 216\text{ cm}^3$

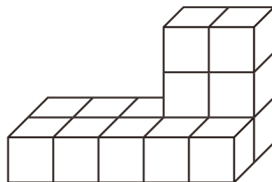


1 次の図は、1辺が1cmの立方体を積み重ねたものです。体積は何 cm^3 ですか。

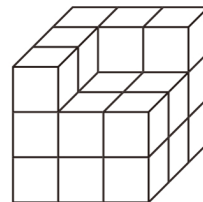
★(1)



(2)

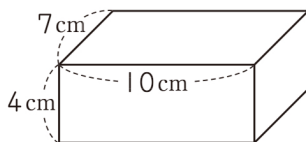


(3)

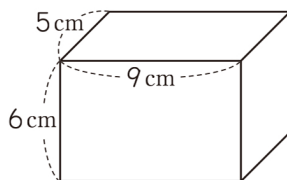


2 次の直方体や立方体の体積は何 cm^3 ですか。

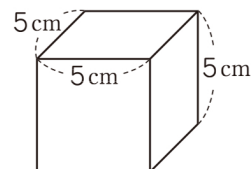
★(1)



(2)



★(3)



3 次の問いに答えなさい。

- (1) 1辺が7cmの立方体の体積を求めなさい。
- (2) たて9cm, 横10cm, 高さ6cmの直方体の体積を求めなさい。

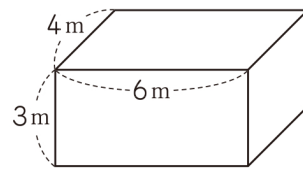
例題 2 大きな立体の体積**問題** 右の直方体や立方体の体積は何 m^3 ですか。(1)**答え**

(1) 直方体の体積＝たて×横×高さ

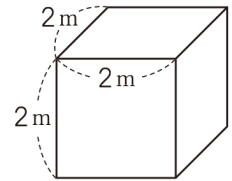
$$4 \times 6 \times 3 = 72 \quad \underline{72 \text{ m}^3}$$

(2) 立方体の体積＝1辺×1辺×1辺

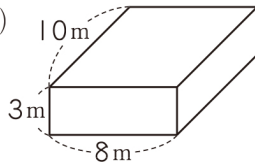
$$2 \times 2 \times 2 = 8 \quad \underline{8 \text{ m}^3}$$



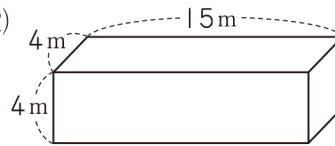
(2)

**4** 次の直方体や立方体の体積は何 m^3 ですか。

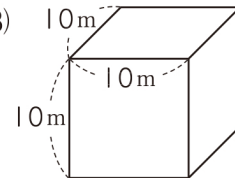
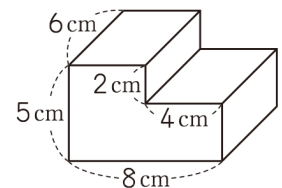
★(1)



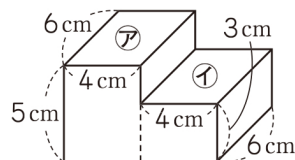
(2)



★(3)

**例題 3** いろいろな立体の体積**問題** 右のような形の体積を求めなさい。**答え** 右のようなでこぼこのある形の体積は、2つの直方体を組み合わせた形とみたり、大きい直方体から小さい直方体を取りのぞいた形とみたりして求めます。

解き方1

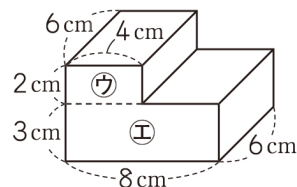
直方体㊦… $6 \times 4 \times 5 = 120$ 直方体㊧… $6 \times 4 \times 3 = 72$

直方体㊦と直方体㊧の和

$$\cdots 120 + 72 = 192$$

$$\underline{192 \text{ cm}^3}$$

解き方2

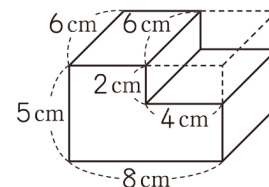
直方体㊨… $6 \times 4 \times 2 = 48$ 直方体㊩… $6 \times 8 \times 3 = 144$

直方体㊨と直方体㊩の和

$$\cdots 48 + 144 = 192$$

$$\underline{192 \text{ cm}^3}$$

解き方3

大きい直方体… $6 \times 8 \times 5 = 240$ 小さい直方体… $6 \times 4 \times 2 = 48$

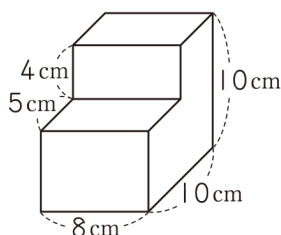
大きい直方体と小さい直方体の差

$$\cdots 240 - 48 = 192$$

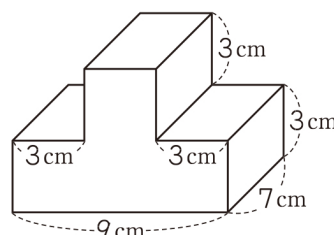
$$\underline{192 \text{ cm}^3}$$

5 次のような形の体積を求めなさい。

★(1)



(2)



★(3)

