

体積

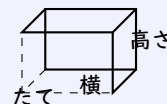
基礎

めあて 基本をたしかめよう

体積の公式

直方体の体積 = たて × 横 × 高さ

立方体の体積 = 1 辺 × 1 辺 × 1 辺



1 □にあてはまることばを書きましょう。

(1) 1 辺が 1cm の立方体の体積を 1 といいます。(2) 1 辺が 1m の立方体の体積を 1 といいます。

2 次の直方体や立方体の体積を求めましょう。

(1) たて 3cm、横 4cm、高さ 5cm の直方体

式：

答え

(2) 1 辺が 4cm の立方体

式：

答え ヒント：体積の単位は cm^3 （立方センチメートル）や m^3 （立方メートル）を使います。

ふりかえり ◎できた ○もうすこし △むずかしかった（○をつけよう）

みなおし（ ）

体積

標準

めあて 練習してなれよう

1 □にあてはまる数を書きましょう。

$$(1) 1\text{m}^3 = \boxed{}\text{cm}^3$$

$$(2) 1\text{L} = \boxed{}\text{cm}^3$$

$$(3) 1\text{m}^3 = \boxed{}\text{L}$$

$$(4) 1\text{kL} = \boxed{}\text{m}^3$$

2 次の直方体の体積を求めましょう。

(1) たて7m、横12m、高さ6mの直方体

式：

答え

(2) たて2.5cm、横4cm、高さ3cmの直方体

式：

答え

3 内のりがたて20cm、横30cm、高さ25cmの水そうがあります。この水そうに水をいっぱいまで入れると、何Lの水が入りますか。

式：

答え

ふりかえり ◎できた ○もうすこし △むずかしかった (○をつけよう)

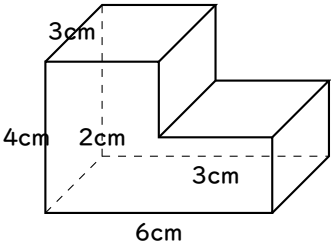
みなおし ()

体積

応用

めあて 少し難しい問題にちょうせん

1 下のような L 字型の図形の体積を求めましょう。



式：

答え

2 下の形の体積を 2 通りの方法で求めましょう。（たて 4cm、横 8cm、高さ 5cm の直方体から、たて 4cm、横 3cm、高さ 2cm の直方体を取り除いた形）

【方法 1】 分けて足す

式：

【方法 2】 大きいものから引く

式：

答え

体積

思考力

1 あきらは次のように考えました。まちがいを見つけて説明しましょう。

あきらの考え

1m^3 は 1m の立方体だから、 $100\text{cm} \times 100\text{cm} \times 100\text{cm}$ で

$1\text{m}^3 = 100\text{cm}^3$

まちがい：

正しくは：

2 たて 5cm 、横 8cm 、高さ 10cm の直方体があります。

(1) この直方体の体積は何 cm^3 ですか。

式：

答え

(2) この直方体と同じ体積で、底面積が 20cm^2 の直方体を作ると、高さは何 cm になりますか。

式：

答え

3 1 辺が 2cm の立方体を 27 こ積み上げて、1 辺が 6cm の大きな立方体を作りました。この大きな立方体の体積を 2 通りの方法で求めましょう。

【方法 1】

【方法 2】

体積 **まとめ**

/100 点

1 □にあてはまる数を書きましょう。(各 5 点)

(1) $1\text{m}^3 = \square \text{cm}^3$

(2) $1\text{L} = \square \text{cm}^3$

(3) $1\text{m}^3 = \square \text{L}$

(4) $5000\text{cm}^3 = \square \text{L}$

2 次の直方体や立方体の体積を求めましょう。(各 10 点)

(1) たて 8cm、横 5cm、高さ 4cm の直方体

式：

答え

(2) 1 辺が 7cm の立方体

式：

答え **3** 内のりがたて 10cm、横 11m、高さ 3m の直方体の形をした水そうがあります。この水そうに水をいっぱいまで入れると、何 m^3 の水が入りますか。(15 点)

式：

答え **4** 下のような L 字型の体積を求めましょう。(25 点)

(たて 10cm、横 6cm、高さ 5cm。ただし上部は、たて 4cm、横 3cm がくりぬかれている)

式：

答え