

P.22 〈今日のめあて〉

立方体の体積を計算で求める方法を考え、理解を深めよう。



〈解答〉  $4 \times 4 \times 4 = 64$  答え  $64\text{cm}^3$



〈解説〉 正方形の面積の求め方を思い出してみよう。

〈解答〉 1 辺の長さ（たてか横か高さの長さ）

！まとめを書きます！

直方体・立方体の体積の公式

直方体の体積＝たて×横×高さ

立方体の体積＝1辺×1辺×1辺

たしかめ

- |   |      |                               |                                       |
|---|------|-------------------------------|---------------------------------------|
| ③ | 〈解答〉 | $① 7 \times 8 \times 5 = 280$ | 答え <u><math>280\text{cm}^3</math></u> |
|   |      | $② 6 \times 6 \times 6 = 216$ | 答え <u><math>216\text{cm}^3</math></u> |
|   |      | $③ 5 \times 5 \times 5 = 125$ | 答え <u><math>125\text{cm}^3</math></u> |

- ④ 〈解説〉 高さがわからないので、□を使って上に書いたまとめの直方体の体積の公式に当てはめてみよう。

〈解答〉  $2 \times 4 \times \square = 56$

$$8 \times \square = 56$$

$$\square = 56 \div 8$$

$$= 7 \quad \text{答え } 7\text{ cm}$$

P.23

〈大きな体積の単位〉



〈解説〉 面積のときは、1 m<sup>2</sup>の正方形の数を、掛け算で求めました。

〈解答〉 大きなものの体積を表すには、1辺が1mの立方体の体積を単位にする。

！ポイントを書きます！

1辺が1mの立方体の体積を「1立方メートル」とい、「1m<sup>3</sup>」と書く。



〈解答〉  $3 \times 5 \times 4 = 60$  答え  $60\text{m}^3$

5/19 (火)

〈今日のめあて〉

P23・2.4

1m<sup>3</sup> は、何cm<sup>3</sup> か考え、理解を深めよう。

△ 〈解説〉 1m<sup>3</sup> は、1m×1m×1mです。  
では、1mは何cmか考え、1mに置き換えてみましょう

〈解答〉  $100 \times 100 \times 100 = 1000000$

! ポイントを書きます !

1m<sup>3</sup> は m<sup>3</sup> 1 000 000 (百万cm<sup>3</sup>) である。

たしかめ

5 〈解答〉  $2 \times 2 \times 2 = 8$  答え  $8\text{m}^3$   
 $1\text{m}^3 = 1000000\text{cm}^3$  なので、  
 $8\text{m}^3 = 8000000\text{cm}^3$  答え  $8000000\text{cm}^3$

6 〈解答〉 ①  $2 \times 3 \times 2 = 12$  答え  $12\text{m}^3$   
②  $4 \times 4 \times 4 = 64$  答え  $64\text{m}^3$

P25

〈容積〉

△ 〈解説〉 今までの学習を振り返って、自分なりに考えてみよう（答えは後で）

△ 〈解説〉 厚さが1cmなので、たて、横、高さの長さから、厚さ分、引いてみよう。

〈解答〉 たて8cm、横8cm、高さ5cmの長方形の体積

!まとめを書きます!

入れ物などの内側のたて、横、深さのことを内のりといい、  
入れ物の内側いっぱいの体積を、その入れ物の容積という。

△ 〈解答〉  $8 \times 8 \times 5 = 320$  答え  $320\text{cm}^3$

たしかめ

7 〈解答〉  $6 \times 3 \times 1 = 18$  答え  $18\text{m}^3$

5/20 (水)

〈今日のめあて〉

P26・27

体積の単位「 $\text{m}^3$ 」と水のかさの単位「L」の関係を調べよう。

△ 〈解答〉  $10 \times 10 \times 10 = 1000$   
 $1 \text{ L} = \frac{1000}{1000} (\text{m}^3)$

△ 〈解説〉 ①  $1 \text{ m}^3$  は、何  $\text{m}^3$  か考えよう。

②  $1 \text{ L} = 1000 \text{m}^3$  を活用して、何しか求めよう。

〈解答〉  $1 \text{ m}^3 = 1000000 \text{m}^3$        $1 \text{ L} = 1000 \text{m}^3$

$1000000 \div 1000 = 1000$

$1 \text{ m}^3 = 1000 \text{L}$

△ 〈解説〉  $1 \text{ L} = 1000 \text{mL}$  と、 $1 \text{ L} = 1000 \text{m}^3$  を活用しよう

〈解答〉  $1 \text{ mL} = 1 \text{ m}^3$

たしかめ

8 〈解答〉 ①  $1000 \text{m}^3 = 1 \text{ L}$       ②  $2000 \text{L} = 2 \text{m}^3$   
③  $5 \text{mL} = 5 \text{m}^3$       ④  $4000 \text{m}^3 = 4000 \text{mL}$



△ 〈解答〉

立方体の1辺の長さ	1 m	10 cm	1 cm
正方形の面積	$1 \text{m}^2$	$100 \text{cm}^2$	$1 \text{cm}^2$
立方体の体積	$1 \text{m}^3$	$1000 \text{cm}^3$	$1 \text{cm}^3$
	1 k L	1 L	1 mL

△ 〈解答〉  $1000000 \text{m}^3$

算数ミニクイズ

〈解説〉  $\text{m}^3$  から、予想してみよう

〈解答〉 ① (黒板消しの体積)

5/21 (木)

〈今日のめあて〉

P28

複雑な体積の求め方を考え、理解しよう

〈体積の公式を使って〉



〈解説〉これまで、長方形・立方体の体積の公式を学びました。  
複雑な形を、どこかで分けたり、付け足したりして、長方形を作ってみよう。



〈解説〉みなと：複雑な形を切ってから、2つを足しているね。  
かえで：長方形を付け足して大きな形にしてから、引いているね。

〈解答〉 みなと： $4 \times 4 \times 6 + 4 \times 6 \times 3 = 168$   
かえで： $4 \times 10 \times 6 - 4 \times 6 \times 3 = 168$



〈解説〉 「÷2」は、半分という意味があります。

〈解答〉

たしかめ

9

〈解答〉  $6 \times 15 \times 5 + 3 \times 8 \times 5 = 570$

答え 570cm<sup>3</sup>

日常生活のなかで、体積の学習を活用しよう。

〈おかしを多く集めよう〉

- ① 〈解答〉 ①
- ② 〈解説〉 おかしの箱を並べて、ぴったりそろうものを探そう。  
 (例) 段ボールのたてを、おかしの箱のたてで割ってみよう。
- 〈解答〉 ②・③

- ③ 〈解説〉 おかしの箱のたて・横・高さで、段ボール箱のたて・横・高さを割ってみよう。

〈解答〉 ②の箱 たて 20cm 横 24cm 高さ 16cm

おかしの箱 たて 5cm 横 6cm 高さ 4cm なので、

おかしの箱の長さで、②の箱の長さを割ってみよう。

$$\text{たて } 20 \div 5 = 4 \quad \text{横 } 24 \div 6 = 4 \quad \text{高さ } 16 \div 4 = 4$$

$4 \times 4 \times 4 = 64$  ②の箱には64こ入る

①の箱 たて 20cm 横 18cm 高さ 22cm

おかしの箱の長さで、①の箱の長さを割ってみよう。

$$\text{たて } 20 \div 5 = 4 \quad \text{横 } 18 \div 6 = 3 \quad \text{高さ } 22 \div 4 = 5 \cdots 2 \text{ (5こ入って2cm余る)}$$

$4 \times 3 \times 5 = 60$  ①の箱には60こ入る

③の箱 たて 10cm 横 30cm 高さ 20cm

おかしの箱の長さで、③の箱の長さを割ってみよう。

$$\text{たて } 10 \div 5 = 2 \quad \text{横 } 30 \div 6 = 5 \quad \text{高さ } 20 \div 4 = 5$$

$$2 \times 5 \times 5 = 50 \quad \text{うの箱には50こ入る}$$

答え ③で、64個

【参考】

Ⓐの箱

$$20 \times 24 \times 16 = 7680 \text{ (㎤)}$$

Ⓑの箱

$$20 \times 18 \times 22 = 7920 \text{ (㎤)}$$

Ⓒの箱

$$10 \times 30 \times 20 = 6000 \text{ (㎤)}$$



今週も、よくがんばりましたね。  
来週は、5月最後の週です。  
最後まで一緒にがんばりましょう！

