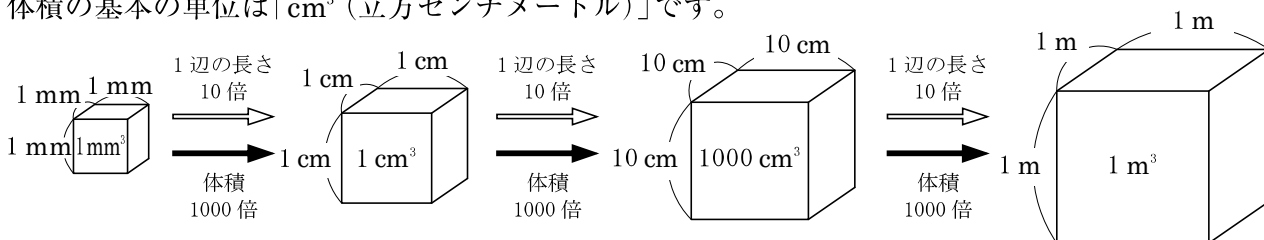


重要ポイント

《1. 体積の単位》

体積の基本の単位は「 cm^3 (立方センチメートル)」です。



例題1 次の にあてはまる数を答えなさい。

- (1) $250 \text{ cm}^3 = \text{ } \text{mm}^3$ (2) $5 \text{ m}^3 = \text{ } \text{cm}^3$ (3) $72000000 \text{ cm}^3 = \text{ } \text{m}^3$

解答

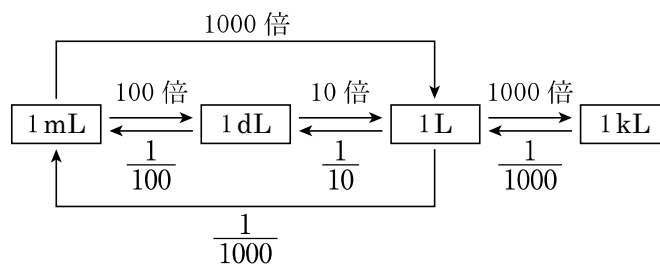
- (1) $1 \text{ cm}^3 = 1000 \text{ mm}^3$ なので、 $250 \times 1000 = 250000$
 (2) $1 \text{ m}^3 = 1000000 \text{ cm}^3$ なので、 $5 \times 1000000 = 5000000$
 (3) $1 \text{ m}^3 = 1000000 \text{ cm}^3$ なので、 $72000000 \div 1000000 = 72$

答え 250000

答え 5000000

答え 72

かさの基本の単位は「L(リットル)」です。



《2. 体積とかさの単位の関係》

かさの単位である L, mL などとも体積を表します。

$1 \text{ mL} = 1 \text{ cm}^3$ なので、 $1 \text{ L} = 1000 \text{ mL} = 1000 \text{ cm}^3$ です。また、 $1 \text{ dL} = 100 \text{ mL} = 100 \text{ cm}^3$ です。

体積	1 cm^3	100 cm^3	1000 cm^3	1 m^3
かさ	1 mL	1 dL	1 L	1 kL

例題2 次の [] にはあてはまる単位を、 にはあてはまる数を答えなさい。

- (1) $3 \text{ cm}^3 = 3 [\text{ }]$ (2) $200 \text{ cm}^3 = 2 [\text{ }]$
 (3) $5000 \text{ cm}^3 = \text{ } \text{L}$ (4) $\text{ } \text{m}^3 = 0.6 \text{ kL}$

A

- 解答 (1) $1\text{ cm}^3 = 1\text{ mL}$ なので, $3\text{ cm}^3 = 3\text{ mL}$
 (2) $100\text{ cm}^3 = 1\text{ dL}$ なので, $200\text{ cm}^3 = 2\text{ dL}$
 (3) $1000\text{ cm}^3 = 1\text{ L}$ なので, $5000\text{ cm}^3 = 5\text{ L}$
 (4) $1\text{ kL} = 1\text{ m}^3$ なので, $0.6\text{ kL} = 0.6\text{ m}^3$

答え mL

答え dL

答え 5

答え 0.6

《3. 水の体積と重さの関係》

1 mL (1 cm^3) の水の重さは1 g です。また, 1 L (1000 cm^3) の水の重さは1 kg です。
 水の体積と重さの関係は次のようになります。

水の体積	1 cm ³ (1 mL)	100 cm ³ (1 dL)	1000 cm ³ (1 L)	1 m ³ (1 kL)
	↕	↕	↕	↕
水の重さ	1 g	100 g	1 kg	1000 kg (1 t)

例題3

次の問いに答えなさい。

- (1) 2 dL の水の重さは何 g ですか。 (2) 5 t の水の体積は何 m³ ですか。

A

- 解答 (1) 1 dL の水の重さは100 g なので, $2\text{ dL} = 200\text{ g}$
 (2) 1 t の水の体積は1 m³ なので, $5\text{ t} = 5\text{ m}^3$

答え 200 g

答え 5 m³

【練習しよう】

(1) 次の□にあてはまる数を答えなさい。

- ① $3\text{ m}^3 = \square\text{ cm}^3$ ② $58000000\text{ cm}^3 = \square\text{ m}^3$

(2) 次の[]にはあてはまる単位を, □にはあてはまる数を答えなさい。

- ① $2\text{ cm}^3 = 2[\quad]$ ② $900\text{ cm}^3 = 9[\quad]$
 ③ $3000\text{ cm}^3 = \square\text{ L}$ ④ $\square\text{ m}^3 = 7\text{ kL}$

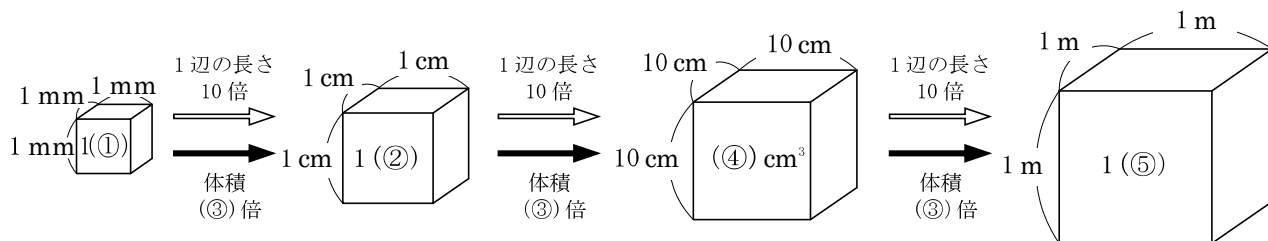
(3) 次の問いに答えなさい。

- ① 8 dL の水の重さは何 g ですか。 () g
 ② 4 t の水の体積は何 m³ ですか。 () m³

解答

- (1) ① 3000000 ② 58 (2) ① mL ② dL ③ 3 ④ 7 (3) ① 800 g ② 4 m³

1 次の図は、立方体の辺の長さと言積の関係を表しています。①～⑤にあてはまる数や単位を答えなさい。



1

①	
②	
③	
④	
⑤	

2 次の□にあてはまる数を答えなさい。

(1) $500 \text{ cm}^3 = \square \text{ mm}^3$

(2) $12 \text{ m}^3 = \square \text{ cm}^3$

(3) $3000000 \text{ cm}^3 = \square \text{ m}^3$

(4) $3400000000 \text{ mm}^3 = \square \text{ m}^3$

2

(1)	mm^3
(2)	cm^3
(3)	m^3
(4)	m^3

1 体積の単位を次のようにまとめました。表のア～エにあてはまる数や単位を答えなさい。

1(ア)	(イ) cm^3	1000 cm^3	1 m^3
1 mL	1 dL	1(ウ)	1(エ)

1

ア	
イ	
ウ	
エ	

2 次の[]にあてはまる体積の単位を答えなさい。

(1) $10 \text{ cm}^3 = 10[\quad]$

(2) $2[\quad] = 2 \text{ kL}$

(3) $80 \text{ cm}^3 = 0.8[\quad]$

2

(1)	
(2)	
(3)	

3 次の□にあてはまる数を答えなさい。

(1) $300 \text{ cm}^3 = \square \text{ dL}$

(2) $\square \text{ cm}^3 = 7 \text{ L}$

(3) $0.8 \text{ m}^3 = \square \text{ kL}$

3

(1)	
(2)	
(3)	

水の体積と重さについて、次の問いに答えなさい。

(1) 7 cm^3 の水の重さは何 g ですか。

(2) 25 dL の水の重さは何 g ですか。

(3) 3 m^3 の水の重さは何 kg ですか。

(4) 3 kg の水の体積は何 L ですか。

(5) 0.8 t の水の体積は何 m^3 ですか。

(6) 70 g の水の体積は何 mL ですか。

(7) 1.3 kg の水の体積は何 cm^3 ですか。

(1)	g
(2)	g
(3)	kg
(4)	L
(5)	m^3
(6)	mL
(7)	cm^3



1 次の体積を[]の中の単位を使って表しなさい。

(1) 250000 cm^3 [m^3]

(2) 1200 mm^3 [mL]

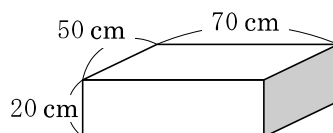
(3) 0.5 L [cm^3]

(4) 3.8 m^3 [dL]

1

(1)	m^3
(2)	mL
(3)	cm^3
(4)	dL

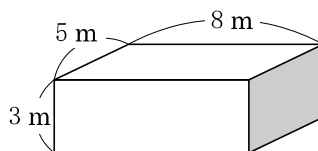
2 右の直方体の体積を[kL]を使って表しなさい。



2

kL

3 右の直方体の体積を[L]を使って表しなさい。



3

L

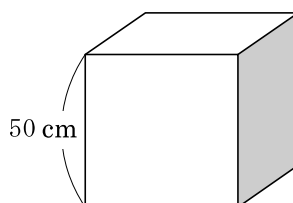
1 次の問いに答えなさい。

- (1) 5.3 L の水の重さは何 g ですか。
- (2) 3.8 m^3 の水の重さは何 kg ですか。
- (3) 42 kg の水の体積は何 dL ですか。
- (4) 0.02 t の水の体積は何 cm^3 ですか。

1

(1)	g
(2)	kg
(3)	dL
(4)	cm^3

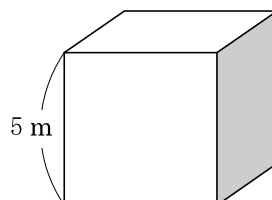
2 右のような、1 辺の長さが 50 cm の立方体の容器に 35 L の水を入れました。水面の高さは底面から何 cm になりますか。



2

cm

3 右のような、1 辺の長さが 5 m の立方体の容器に 80 kL の水を入れました。水面の高さは底面から何 cm になりますか。



3

cm
