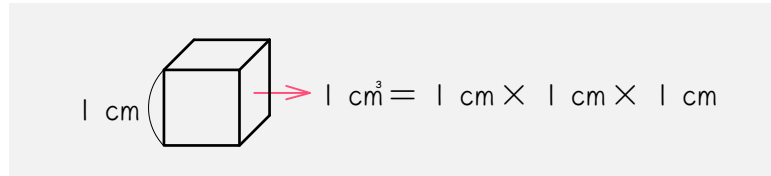


ステップ 1 cm^3 と mm^3

1 cm^3 は、1 辺が 1 cm の立方体の体積を表します。



(1) 1 cm = () mm なので、

$$\begin{aligned}
 1 \text{ cm}^3 &= 1 \text{ cm} \times 1 \text{ cm} \times 1 \text{ cm} \\
 &= (\quad) \text{ mm} \times (\quad) \text{ mm} \times (\quad) \text{ mm} \\
 &= (\quad) \text{ mm}^3
 \end{aligned}$$

となります。

(2) 単位を cm^3 から mm^3 に直すとき、

① 数字は【大きく・小さく】なります。

② 数字を () 倍します。

③ ②より、

・数字が整数の場合は、0 を () 個【つけます・取ります】。

・数字が小数の場合は、小数点を () 個【左・右】に移動させます。

(3) 単位を mm^3 から cm^3 に直すとき、

① 数字は【大きく・小さく】なります。

② 数字を () 倍します。分数で答えなさい。

③ ②より、

・数字に0が (★) 個以上ある場合は、0を (★) 個

【つけます・取ります】。★は同じ数字が入ります。

・その他の場合は、小数点を () 個【左・右】に移動させます。

2 次の体積を () の中の単位で表しなさい。

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

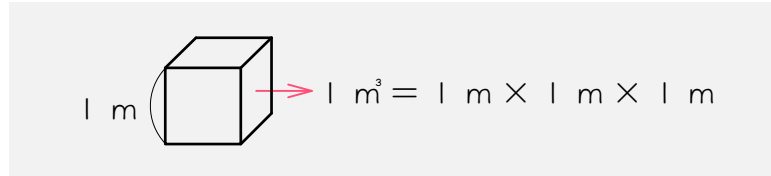
(2) 2.4 cm^2 (mm^3)

(3) 30000 mm^3 (cm^2)

(4) 84 mm^3 (cm^2)

ステップ2 m^3 と cm^3

3 $1 m^3$ は、1辺が1 mの立方体の体積を表します。



(1) $1 m = (\quad) cm$ なので、

$$\begin{aligned}
 1 m^3 &= 1 m \times 1 m \times 1 m \\
 &= (\quad) cm \times (\quad) cm \times (\quad) cm \\
 &= (\quad) cm^3
 \end{aligned}$$

となります。

(2) 単位を m^3 から cm^3 に直すとき、

① 数字は【大きく・小さく】なります。

② 数字を()倍します。

③ ②より、

・数字が整数の場合は、0を()個【つけます・取ります】。

・数字が小数の場合は、小数点を()個【左・右】に移動させます。

(3) 単位を cm^3 から m^3 に直すとき、

① 数字は【大きく・小さく】なります。

② 数字を () 倍します。分数で答えなさい。

③ ②より、

・数字に0が(★) 個以上ある場合は、0を(★) 個

【つけます・取ります】。★は同じ数字が入ります。

・その他の場合は、小数点を () 個【左・右】に移動させます。

4 次の体積を () の中の単位で表しなさい。

(1) 23 m^3 (cm^3)

(2) 0.25 m^3 (cm^3)

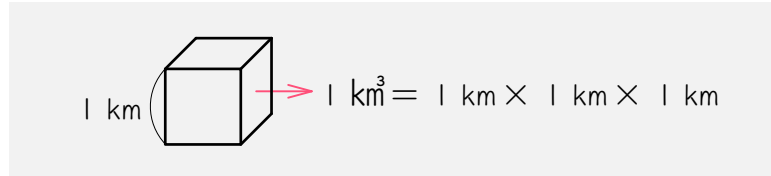
(3) 8100000 cm^3 (m^3)

(4) 15000 cm^3 (m^3)

ステップ3 km^3 と m^3

5

1 km^3 は、1辺が1 kmの立方体の体積を表します。



(1) $1 \text{ km} = (\quad) \text{ m}$ なので、

$$\begin{aligned}
 1 \text{ km}^3 &= 1 \text{ km} \times 1 \text{ km} \times 1 \text{ km} \\
 &= (\quad) \text{ m} \times (\quad) \text{ m} \times (\quad) \text{ m} \\
 &= (\quad) \text{ m}^3
 \end{aligned}$$

となります。

(2) 単位を km^3 から m^3 に直すとき、

① 数字は【大きく・小さく】なります。

② 数字を()倍します。

③ ②より、

・数字が整数の場合は、0を()個【つけます・取ります】。

・数字が小数の場合は、小数点を()個【左・右】に移動させます。

(3) 単位を km^3 から m^3 に直すとき、

① 数字は【大きく・小さく】なります。

② 数字を () 倍します。分数で答えなさい。

③ ②より、

・数字に0が(★) 個以上ある場合は、0を(★) 個

【つけます・取ります】。★は同じ数字が入ります。

・その他の場合は、小数点を () 個【左・右】に移動させます。

6 次の体積を () の中の単位で表しなさい。

(1) 35 km^3 (m^3)

(2) 0.375 km^3 (m^3)

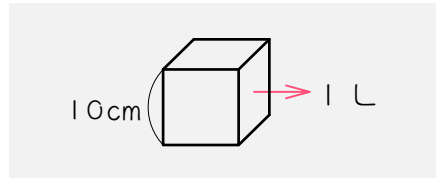
(3) $7000000000000 \text{ m}^2$ (km^3)

(4) 8000000 m^2 (km^3)

ステップ4 ^{リットル} L と cm³

7

^{リットル} 1 L は、1辺が10 cmの立方体の体積を表します。



覚える!

(1) よって、

$$\begin{aligned}
 1 \text{ L} &= (\quad) \text{ cm} \times (\quad) \text{ cm} \times (\quad) \text{ cm} \\
 &= (\quad) \text{ cm}^3
 \end{aligned}$$

となります。

(2) 単位を L から cm³ に直すとき、

① 数字は【大きく・小さく】なります。

② 数字を () 倍します。

③ ②より、

・数字が整数の場合は、0を () 個【つけます・取ります】。

・数字が小数の場合は、小数点を () 個【左・右】に移動させます。

(3) 単位を cm^3 から l に直すとき、

① 数字は【大きく・小さく】なります。

② 数字を () 倍します。分数で答えなさい。

③ ②より、

・数字に0が(★) 個以上ある場合は、0を(★) 個

【つけます・取ります】。★は同じ数字が入ります。

・その他の場合は、小数点を () 個【左・右】に移動させます。

8

次の体積を () の中の単位で表しなさい。

(1) $39 \text{ L} \text{ (cm}^3\text{)}$

(2) $2.4 \text{ L} \text{ (cm}^3\text{)}$

(3) $3500 \text{ cm}^3 \text{ (L)}$

(4) $72 \text{ cm}^3 \text{ (L)}$

ステップ5 ^{キロリットル} k L と L

9

^{キロリットル} k L の「^{キロ}k」は、基本となる単位 (^{メートル}m や ^{リットル}L) の「1000倍」であることを表します。

$$\text{キロ} \\ k = 1000 \text{ 倍}$$

(1) よって、

$$1 \text{ kL} = (\quad) \text{ L}$$

となります。

(2) 単位を kL から L に直すとき、

① 数字は【大きく・小さく】なります。

② 数字を () 倍します。

③ ②より、

・数字が整数の場合は、0を () 個【つけます・取ります】。

・数字が小数の場合は、小数点を () 個【左・右】に移動させます。

(3) 単位をLからkLに直すとき、

① 数字は【大きく・小さく】なります。

② 数字を () 倍します。分数で答えなさい。

③ ②より、

・数字に0が(★) 個以上ある場合は、0を(★) 個

【つけます・取ります】。★は同じ数字が入ります。

・その他の場合は、小数点を () 個【左・右】に移動させます。

10 次の体積を () の中の単位で表しなさい。

(1) 45 kL (L)

(2) 2.7 kL (L)

(3) 3400 L (kL)

(4) 15 L (kL)

ステップ6 ^{デシリットル} LとdL



^{デシリットル}dLの「^{デシ}d」は、基本となる単位（^{リットル}L）の「 $\frac{1}{10}$ 倍」であることを表します。

$$\overset{\text{デシ}}{d} = \frac{1}{10}\text{倍}$$

(1) よって、

$$1L = (\quad) dL$$

となります。

(2) 単位をLからdLに直すとき、

- ① 数字は【大きく・小さく】なります。
- ② 数字を（ ）倍します。
- ③ ②より、
 - ・数字が整数の場合は、0を（ ）個【つけます・取ります】。
 - ・数字が小数の場合は、小数点を（ ）個【左・右】に移動させます。

(3) 単位を dL から L に直すとき、

① 数字は【大きく・小さく】なります。

② 数字を () 倍します。分数で答えなさい。

③ ②より、

・数字に 0 が (★) 個以上ある場合は、0 を (★) 個

【つけます・取ります】。★は同じ数字が入ります。

・その他の場合は、小数点を () 個【左・右】に移動させます。

12 次の体積を () の中の単位で表しなさい。

(1) 14 L (dL)

(2) 1.3 L (dL)

(3) 250 dL (L)

(4) 3.2 dL (L)

ステップ7 $\overset{\text{ミリリットル}}{\text{L}}と\overset{\text{ミリリットル}}{\text{mL}}$

13

$\overset{\text{ミリリットル}}{\text{mL}}$ の「 $\overset{\text{ミリ}}{\text{m}}$ 」は、基本となる単位（ $\overset{\text{メートル}}{\text{m}}$ や $\overset{\text{リットル}}{\text{L}}$ ）の「 $\frac{1}{1000}$ 倍」で

あることを表します。

$$\overset{\text{ミリ}}{\text{m}} = \frac{1}{1000} \text{倍}$$

(1) よって、

$$1 \text{ L} = (\quad) \text{ mL}$$

となります。

(2) 単位をLからmLに直すとき、

① 数字は【大きく・小さく】なります。

② 数字を（ ）倍します。

③ ②より、

・数字が整数の場合は、0を（ ）個【つけます・取ります】。

・数字が小数の場合は、小数点を（ ）個【左・右】に移動させます。

(3) 単位を mL から L に直すとき、

① 数字は【大きく・小さく】なります。

② 数字を () 倍します。分数で答えなさい。

③ ②より、

・数字に 0 が (★) 個以上ある場合は、0 を (★) 個

【つけます・取ります】。★は同じ数字が入ります。

・その他の場合は、小数点を () 個【左・右】に移動させます。

14 次の体積を () の中の単位で表しなさい。

(1) 23 L (mL)

(2) 1.25 L (mL)

(3) 350 mL (L)

(4) 5 mL (L)

ステップ 8 $\overset{\text{シーシー}}{\text{cm}^3}$ と c c

15

$\overset{\text{シーシー}}{\text{c c}}$ は、「 $\overset{\text{シーシー}}{\text{cm}^3}$ 」の英語である「 $\overset{\text{キュービック}}{\text{cubic}}$ (=立方) $\overset{\text{センチメートル}}{\text{centimetre}}$ 」の略で、 $\overset{\text{シーシー}}{\text{cm}^3}$ と全く同じ意味です。現在では、 $\overset{\text{シーシー}}{\text{c c}}$ という単位を使うことはすすめられていません。

$$\overset{\text{シーシー}}{1 \text{ c c}} = 1 \overset{\text{シーシー}}{\text{cm}^3}$$

以上を参考に、次の体積を () の中の単位で表しなさい。

(1) $15 \text{ cc (cm}^3\text{)}$

(2) $0.25 \text{ cm}^3 \text{ (cc)}$

ステップ9 まとめ

16 () にあてはまる数を求めなさい。

$$\begin{aligned}
 (1) \quad 1 \text{ cm}^3 &= 1 \text{ cm} \times 1 \text{ cm} \times 1 \text{ cm} \\
 &= (\quad) \text{ mm} \times (\quad) \text{ mm} \times (\quad) \text{ mm} \\
 &= (\quad) \text{ mm}^3
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 (2) \quad 1 \text{ m}^3 &= 1 \text{ m} \times 1 \text{ m} \times 1 \text{ m} \\
 &= (\quad) \text{ cm} \times (\quad) \text{ cm} \times (\quad) \text{ cm} \\
 &= (\quad) \text{ cm}^3
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 (3) \quad 1 \text{ km}^3 &= 1 \text{ km} \times 1 \text{ km} \times 1 \text{ km} \\
 &= (\quad) \text{ m} \times (\quad) \text{ m} \times (\quad) \text{ m} \\
 &= (\quad) \text{ m}^3
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 (4) \quad 1 \text{ L} &= (\quad) \text{ cm} \times (\quad) \text{ cm} \times (\quad) \text{ cm} \\
 &= (\quad) \text{ cm}^3
 \end{aligned}$$

(5) 1 kL = () L

(6) 1 L = () dL

(7) 1 L = () mL

(8) 1 cc = () cm³

(9) 1 cm³ = () mm³

(10) 1 m³ = () cm³

(11) 1 km³ = () m³

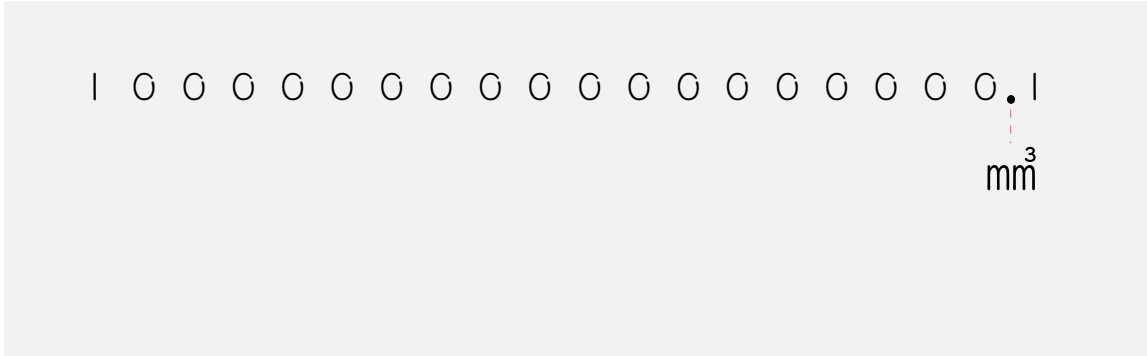
(12) 1 L = () cm³

(13) 1 kL = () L

(14) 1 L = () mL

17

mm^3 の小数点が図の位置にあるとき、(1)~(8)の手順にしたがって、 cm^3 、 m^3 、 km^3 、L、kL、dL、mL、ccの単位と小数点を図に書きこみなさい。



- (1) cm^3 の小数点は、 $1 \text{ cm}^3 = (\quad) \text{ mm}^3$ なので、 mm^3 の小数点を () 個【左・右】移動させたところに書きます。
- (2) m^3 の小数点は、 $1 \text{ m}^3 = (\quad) \text{ cm}^3$ なので、 cm^3 の小数点を () 個【左・右】移動させたところに書きます。
- (3) km^3 の小数点は、 $1 \text{ km}^3 = (\quad) \text{ m}^3$ なので、 m^3 の小数点を () 個【左・右】移動させたところに書きます。
- (4) Lの小数点は、 $1 \text{ L} = (\quad) \text{ cm}^3$ なので、 cm^3 の小数点を () 個【左・右】移動させたところに書きます。

(5) kL の小数点は、 $1 \text{ kL} = (\quad)$ L なので、L の小数点を
 を (\quad) 個【左・右】移動させたところに書きます。

他の単位と同じ場所になる場合は、他の単位の1段下に書きなさい。

(6) dL の小数点は、 $1 \text{ L} = (\quad)$ dL なので、L の小数点を
 を (\quad) 個【左・右】移動させたところに書きます。

(7) mL の小数点は、 $1 \text{ L} = (\quad)$ mL なので、L の小数
 点を (\quad) 個【左・右】移動させたところに書きます。

他の単位と同じ場所になる場合は、他の単位の1段下に書きなさい。

(8) cc の小数点は、 $1 \text{ cc} = (\quad)$ cm^3 なので、 cm^3 の小数点と同じ場
 所に書きます。

他の単位と同じ場所になる場合は、他の単位の1段下に書きなさい。

18 () にあてはまる数を求めなさい。

(1) $1 \text{ cm}^3 = (\quad) \text{ mm}^3$ 、

$1 \text{ m}^3 = (\quad) \text{ cm}^3$ なので、

$6000000 \text{ mm}^3 = (\quad) \text{ cm}^3$
 $= (\quad) \text{ m}^3$ です。

(2) $1 \text{ km}^3 = (\quad) \text{ m}^3$ なので、

$0.125 \text{ km}^3 = (\quad) \text{ m}^3$ です。

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

$1 \text{ L} = (\quad) \text{ cm}^3$ 、

$1 \text{ kL} = (\quad) \text{ L}$ なので

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

$= (\quad) \text{ L}$

$= (\quad) \text{ kL}$ です。

(4) $1 \text{ dL} = (\quad) \text{ L}$ 、

$1 \text{ L} = (\quad) \text{ cm}^3$ なので、

$4.5 \text{ dL} = (\quad) \text{ L}$

$= (\quad) \text{ cm}^3$ です。

(5) $1 \text{ L} = (\quad) \text{ mL}$ 、

$1 \text{ L} = (\quad) \text{ cm}^3$ 、

$1 \text{ m}^3 = (\quad) \text{ cm}^3$ なので、

$35000 \text{ mL} = (\quad) \text{ L}$

$= (\quad) \text{ cm}^3$

$= (\quad) \text{ m}^3$ です。

19 () にあてはまる数を求めなさい。

$$\begin{aligned}
 (1) \quad 7500000000 \text{ mm}^3 &= (\quad \quad \quad) \text{ cm}^3 \\
 &= (\quad \quad \quad) \text{ L} \\
 &= (\quad \quad \quad) \text{ kL}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 (2) \quad 25 \text{ kL} &= (\quad \quad \quad) \text{ L} \\
 &= (\quad \quad \quad) \text{ cm}^3 \\
 &= (\quad \quad \quad) \text{ m}^3
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 (3) \quad 2.1 \text{ m}^3 &= (\quad \quad \quad) \text{ cm}^3 \\
 &= (\quad \quad \quad) \text{ L} \\
 &= (\quad \quad \quad) \text{ dL}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 (4) \quad 150 \text{ cc} &= (\quad \quad \quad) \text{ cm}^3 \\
 &= (\quad \quad \quad) \text{ L} \\
 &= (\quad \quad \quad) \text{ mL}
 \end{aligned}$$

■ 解答 ■

- 1 (1) 10、
10、10、10、
1000
(2) ① 大きく
② 1000
③ 3、つけます、
3、右
(3) ① 小さく
② $\frac{1}{1000}$
③ 3、3、
取ります
3、左
- 2 (1) 3000 mm³ (2) 2400 mm³
(3) 30 cm³ (4) 0.084 cm³
- 3 (1) 100、
100、100、100、
1000000 (0が6つ)
(2) ① 大きく
② 1000000 (0が6つ)
③ 6、つけます、
6、右
(3) ① 小さく
② $\frac{1}{1000000}$ (0が6つ)
③ 6、6、
取ります
6、左
- 4 (1) 23000000 cm³ (0が6つ)
(2) 250000 cm³ (0が4つ)
(3) 8.1 m³ (4) 0.015 m³
- 5 (1) 1000、
1000、1000、1000、
1000000000 (0が9つ)
(2) ① 大きく
② 1000000000 (0が9つ)
③ 9、つけます、
9、右

- (3) ① 小さく
② $\frac{1}{1000000000}$ (0が9つ)
③ 9、9、
取ります
9、左
- 6 (1) 35000000000 m³ (0が9つ)
(2) 375000000 m³ (0が6つ)
(3) 70 km³
(4) 0.008 km³
- 7 (1) 10、10、10、
1000
(2) ① 大きく
② 1000
③ 3、つけます、
3、右
(3) ① 小さく
② $\frac{1}{1000}$
③ 3、3、
取ります
3、左
- 8 (1) 39000 cm³ (2) 2400 cm³
(3) 3.5 L (4) 0.072 L
- 9 (1) 1000
(2) ① 大きく
② 1000
③ 3、つけます、
3、右
(3) ① 小さく
② $\frac{1}{1000}$
③ 3、3、
取ります
3、左
- 10 (1) 45000 L (2) 2700 L
(3) 3.4kL (4) 0.015kL

- 11 (1) 10
 (2) ① 大きく
 ② 10
 ③ 1、つけます、
 1、右
 (3) ① 小さく
 ② $\frac{1}{10}$
 ③ 1、1、
 取ります
 1、左

- 12 (1) 140dL (2) 13dL
 (3) 25L (4) 0.32L

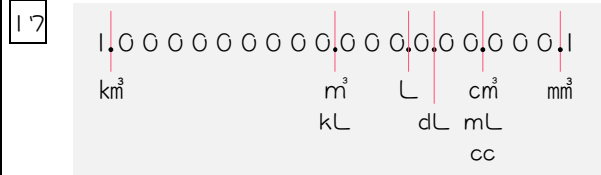
- 13 (1) 1000
 (2) ① 大きく
 ② 1000
 ③ 3、つけます、
 3、右
 (3) ① 小さく
 ② $\frac{1}{1000}$
 ③ 3、3、
 取ります
 3、左

- 14 (1) 2300mL (2) 1250mL
 (3) 0.35L (4) 0.005L

- 15 (1) 15 cm³ (2) 0.25cc

- 16 (1) 10、10、10、
 1000
 (2) 100、100、100
 1000000 (0が6つ)
 (3) 1000、1000、1000
 1000000000 (0が9つ)
 (4) 10、10、10、
 1000
 (5) 1000
 (6) 10
 (7) 1000
 (8) 1
 (9) 1000

- (10) 1000000 (0が6つ)
 (11) 1000000000 (0が9つ)
 (12) 1000
 (13) 1000
 (14) 1000



- (1) 1000、3、左
 (2) 1000000 (0が6つ)、6、左
 (3) 1000000000 (0が9つ)、9、左
 (4) 1000、3、左
 (5) 1000、3、左
 (6) 10、1、右
 (7) 1000、3、右
 (8) 1

- 18 (1) 1000、1000000 (0が6つ)、
 6000、0.006
 (2) 1000000000 (0が9つ)、
 125000000 (0が6つ)
 (3) 1000000 (0が6つ)、1000、1000、
 12000000 (0が6つ)、12000、12
 (4) 10、1000、
 0.45、450
 (5) 1000、1000、1000000 (0が6つ)、
 35、35000、0.035

- 19 (1) 75000、75、0.075
 (2) 25000、25000000 (0が6つ)、25
 (3) 2100000 (0が5つ)、2100、21000
 (4) 150、0.15、150