

レベル1 れいを見て、うすい字を なぞろう

れい (見本)

↓ もんだいと同じ書き方の 見本です。よく見てね。

内のりが たて30cm・よこ20cm・高さ25cm の直方体の水そうに、水を
いっぱいに入れると何Lでしょうか。式に書いて求めましょう。

① 体積を求めてから、たんいをそろえる

$$30 \times 20 \times 25 = 15000 \text{ (cm}^3\text{)}, \quad 15000 \div 1000 = 15 \text{ (L)}$$

② 言葉で説明する (文しょうで)

まず、体積をたて×よこ×高さで求めて、15000cm³です。つぎに、1L=1000cm³なので、1000でわってLになおします。だから、入る水は15Lです。

③ たしかめる (ぎゃくにたどる)

15×1000=15000cm³。15000÷(30×20)=25 で、高さ25cm にもどった。

答え (15L。)

もんだい

内のりが たて40cm・よこ25cm・高さ20cm の直方体の水そうに、水を
いっぱいに入れると何Lでしょうか。

体積を求めてから L になおして答え、そのわけを式と言葉で説明しましょう。

① 体積を求めてから、たんいをそろえる

$$40 \times 25 \times 20 = 20000 \text{ (cm}^3\text{)}, \quad 20000 \div 1000 = 20 \text{ (L)}$$

② 言葉で説明する (文しょうで)

まず、体積をたて×よこ×高さで求めて、20000cm³です。つぎに、1L=1000cm³なので、1000でわってLになおします。だから、入る水は20Lです。

③ たしかめる (ぎゃくにたどる)

20×1000=20000cm³。20000÷(40×25)=20 で、高さ20cm にもどった。

答え (20L。)

レベル2 れいを見て、ヒントを使って説明しよう

れい（見本）

↓ もんだいと同じ書き方の見本です。よく見てね。

内のりがたて30cm・よこ20cm・高さ25cmの直方体の水そうに、水をいっぱいに入れると何Lでしょうか。式に書いて求めましょう。

① 体積を求めてから、たんいをそろえる

$$30 \times 20 \times 25 = 15000 \text{ (cm}^3\text{)}, \quad 15000 \div 1000 = 15 \text{ (L)}$$

② 言葉で説明する（文しょうで）

まず、体積をたて×よこ×高さで求めて、15000cm³です。つぎに、1L=1000cm³なので、1000でわってLになおします。だから、入る水は15Lです。

③ たしかめる（ぎゃくにたどる）

15×1000=15000cm³。15000÷(30×20)=25 で、高さ25cmにもどった。

答え (15L。)

もんだい

内のりがたて40cm・よこ25cm・高さ20cmの直方体の水そうに、水をいっぱいに入れると何Lでしょうか。

体積を求めてからLになおして答え、そのわけを式と言葉で説明しましょう。

① 体積を求めてから、たんいをそろえる

$$40 \times 25 \times 20 = \square \text{ (cm}^3\text{)}, \quad \square \div 1000 =$$

② 言葉で説明する（文しょうで）

「まず、」「つぎに、」「だから、」をつかって、文しょうで書こう。

③ たしかめる（ぎゃくにたどる）

20Lをcm³にもどし、体積を高さでたしかめる。

答え ()

レベル3 れいを見て、式と言葉で説明しよう

れい（見本）

↓ もんだいと同じ書き方の見本です。よく見てね。

内のりがたて30cm・よこ20cm・高さ25cmの直方体の水そうに、水をいっぱいに入れると何Lでしょうか。式に書いて求めましょう。

① 体積を求めてから、たんいをそろえる

$$30 \times 20 \times 25 = 15000 \text{ (cm}^3\text{)}, \quad 15000 \div 1000 = 15 \text{ (L)}$$

② 言葉で説明する（文しょうで）

まず、体積をたて×よこ×高さで求めて、15000cm³です。つぎに、1L=1000cm³なので、1000でわってLになおします。だから、入る水は15Lです。

③ たしかめる（ぎゃくにたどる）

15×1000=15000cm³。15000÷(30×20)=25 で、高さ25cmにもどった。

答え (15L。)

もんだい

内のりがたて40cm・よこ25cm・高さ20cmの直方体の水そうに、水をいっぱいに入れると何Lでしょうか。

体積を求めてからLになおして答え、そのわけを式と言葉で説明しよう。

① 体積を求めてから、たんいをそろえる

② 言葉で説明する（文しょうで）

「まず、」「つぎに、」「だから、」をつかって、文しょうで書こう。

③ たしかめる（ぎゃくにたどる）

20Lをcm³にもどし、体積を高さでたしかめる。

答え ()

レベル4 れいを見て、自分の力で説明しよう

れい（見本）

↓ もんだいと同じ書き方の見本です。よく見てね。

内のりがたて30cm・よこ20cm・高さ25cmの直方体の水そうに、水をいっぱいに入れると何Lでしょうか。式に書いて求めましょう。

① 体積を求めてから、たんいをそろえる

$$30 \times 20 \times 25 = 15000 \text{ (cm}^3\text{)}, \quad 15000 \div 1000 = 15 \text{ (L)}$$

② 言葉で説明する（文しょうで）

まず、体積をたて×よこ×高さで求めて、 15000cm^3 です。つぎに、 $1\text{L}=1000\text{cm}^3$ なので、1000でわってLになおします。だから、入る水は15Lです。

③ たしかめる（ぎゃくにたどる）

$15 \times 1000 = 15000\text{cm}^3$ 。 $15000 \div (30 \times 20) = 25$ で、高さ25cmにもどった。

答え (15L。)

もんだい

内のりがたて40cm・よこ25cm・高さ20cmの直方体の水そうに、水をいっぱいに入れると何Lでしょうか。

体積を求めてからLになおして答え、そのわけを式と言葉で説明しよう。

① 体積を求めてから、たんいをそろえる

② 言葉で説明する（文しょうで）

③ たしかめる（ぎゃくにたどる）

20Lを cm^3 にもどし、体積を高さをたしかめる。

答え ()

解答 解答・指導のポイント

もんだいの答え

内のりが たて40cm・よこ25cm・高さ20cm の直方体の水そうに、水をいっぱいに入れると何Lでしょうか。

① 体積を求めてから、たんいをそろえる

$$40 \times 25 \times 20 = 20000 \text{ (cm}^3\text{)}, \quad 20000 \div 1000 = 20 \text{ (L)}$$

② 言葉で説明する（文しょうで）

まず、体積をたて×よこ×高さで求めて、 20000cm^3 です。つぎに、 $1\text{L}=1000\text{cm}^3$ なので、1000でわってLになおします。だから、入る水は20Lです。

③ たしかめる（ぎゃくにたどる）

$20 \times 1000 = 20000\text{cm}^3$ 。 $20000 \div (40 \times 25) = 20$ で、高さ20cm にもどった。

答え (20L。)

指導のポイント

ねらい：直方体の体積を公式で求め、単位（ $\text{cm}^3 \rightarrow \text{L}$ ）をそろえて答えを出す道すじを、式と言葉で説明する

評価規準：思考・判断・表現：直方体の体積を公式を用いて求め、体積の単位の関係（ $1\text{L}=1000\text{cm}^3$ ）に着目して単位をかえながら、その求め方を式や言葉を用いて説明することができる。

学習指導要領：小学校学習指導要領（算数）第5学年 B 図形 (4) 体積の単位と測定 — 立方体・直方体の体積は公式で求められること、体積の単位（ $\text{cm}^3 \cdot \text{L}$ ）の関係を理解すること。

レベルの使い方：到達目標は全レベル共通。子どもが自分に合うレベルを選ぶ。どのレベルも左の「れい」と同じ書き方で右の「もんだい」をとく。レベル1＝なぞる／2＝ヒント多め／3＝ヒント少なめ／4＝自分の力で。