

体積 はじめのテスト

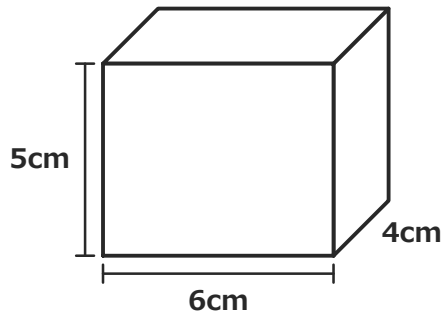
5つのポイントをたしかめよう

なまえ _____

ひづけ _____

- ・ 答えの数を書きましょう。単位は、四角の右に書いてあります
- ・ 図の長さの単位は、とくに書いてなければ cm（センチメートル）です
- ・ 計算は、あいているところに書いてもよい

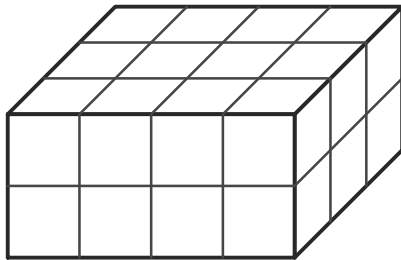
①



つぎの直方体の体積を求めましょう。

cm^3

②



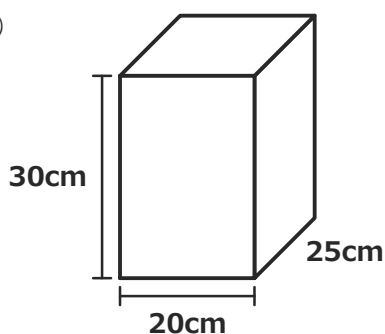
1辺が1cmの立方体の積み木を、すきまなく積み上げて、直方体を作りました。積み木は、ぜんぶで何こですか。

こ

③ 2m^3 は、何 cm^3 ですか。

cm^3

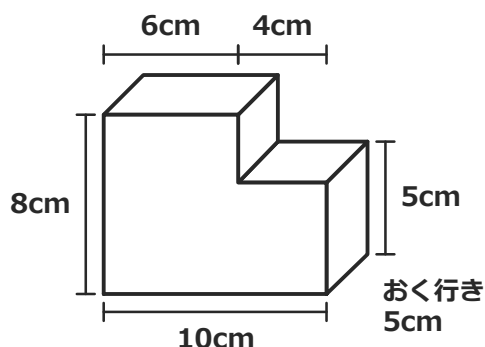
④



直方体の形をした水そうに、ふちまで水を入れます。水は、何L入りますか。

L

⑤



つぎの立体の体積を求めましょう。

cm^3



体積 はじめのテスト【こたえ】

5つのポイントをたしかめよう

なまえ _____

ひづけ _____

×がついた問題は、右はしに書いた「×だけ練習」の紙で、同じ型だけをやり直しましょう。

① **120** cm^3 まちがえたら → ×だけ練習①（体積の式）

→ 24とする誤答に注意。24はたて×よこ（底の面積・単位は cm^2 ）で、高さをかけていない。体積＝たて×よこ×高さ。

とき方 $4 \times 6 \times 5 = 120$

底の面積 $4 \times 6 = 24$ (cm^2) が高さ5cmぶん重なっている、と考える

② **24** こ まちがえたら → ×だけ練習①（見えない所の積み木）

→ 18こ（見えている分だけ）とする誤答に注意。うしろや中にも 積み木がある。1だんに12こ（4こ×3列）で、2だん。

とき方 $12 \times 2 = 24$ （1だん3×4こ、2だん）

見えている18こに、見えない6こをたすと24こ（ $3 \times 4 \times 2$ でも同じ）

③ **2,000,000** cm^3 まちがえたら → ×だけ練習②（ m^3 と cm^3 ）

→ 200cm^3 とする誤答に注意。 $1\text{m} = 100\text{cm}$ なので、 1m^3 は $100 \times 100 \times 100 = 1,000,000\text{cm}^3$ 。100倍ではなく $100 \times 100 \times 100$ 倍。

とき方 $2 \times 1,000,000 = 2,000,000$ （ $1\text{m}^3 = 1,000,000\text{cm}^3$ ）

1m^3 は、1辺が100cmの立方体。 $100 \times 100 \times 100 = 1,000,000$ (cm^3)

④ **15** L まちがえたら → ×だけ練習②（ cm^3 とL）

→ $15,000\text{L}$ とする誤答に注意。 $25 \times 20 \times 30 = 15,000$ は cm^3 の数。 $1\text{L} = 1000\text{cm}^3$ なので、1000でわってLにする。

とき方 $25 \times 20 \times 30 = 15,000$ (cm^3) → $15,000 \div 1000 = 15$ (L)

1Lは、1辺が10cmの立方体の体積（ $10 \times 10 \times 10 = 1000\text{cm}^3$ ）

⑤ **340** cm^3 まちがえたら → ×だけ練習③（立体の分け方）

→ 490cm^3 とする誤答に注意。たて長の部分 $6 \times 8 \times 5 = 240$ と、よこ長の部分 $10 \times 5 \times 5 = 250$ を足すと、重なる部分（ $6 \times 5 \times 5 = 150\text{cm}^3$ ）を二重に数える。

とき方 $(10 \times 8 - 4 \times 3) \times 5 = 340$ （または $6 \times 8 \times 5 + 4 \times 5 \times 5$ ）

分けるなら、たて長（ $6 \times 8 \times 5$ ）と、よこ長の残り（ $4 \times 5 \times 5$ ）。引くなら、大きな直方体から欠けた $4 \times 3 \times 5$ を引く