

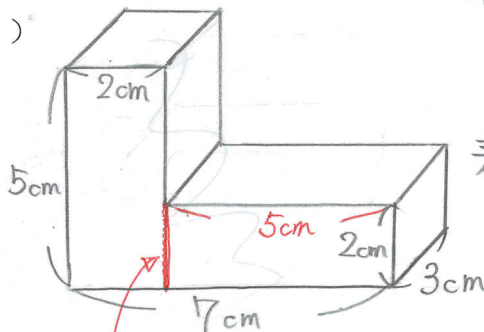
1 から学ぶ中学受験算数 ～第41回 直方体と立方体（体積と表面積）②～

氏名：

解答・解説

例1 次の立体の体積と表面積を求めなさい。

(1)



分ける！

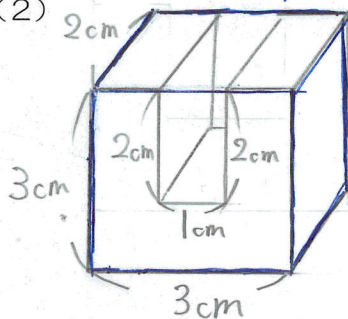
囲む！

$$\begin{aligned} \text{体積は } & 3 \times 2 \times 5 + 3 \times 5 \times 2 \\ & = 30 + 30 \\ & = 60 \text{ cm}^3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{表面積は } & \frac{3 \times 7 \times 2}{\text{上下}} + \frac{5 \times 3 \times 2}{\text{左右}} + \frac{(5 \times 2 + 2 \times 5) \times 2}{\text{前後}} \\ & = 42 + 30 + 40 \\ & = 112 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

☆変な形の体積の求め方
①分ける！
②囲む！

(2)



体積は

$$2 \times 3 \times 3 - 2 \times 1 \times 2 = 18 - 4 = 14 \text{ cm}^3$$

表面積は

$$\begin{aligned} & \frac{2 \times 3 \times 2}{\text{上下}} + \frac{3 \times 3 \times 2}{\text{左右}} + \frac{(3 \times 3 - 2 \times 1) \times 2}{\text{前後}} + 2 \times 2 \times 2 \\ & = 12 + 18 + 14 + 8 \\ & = 52 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

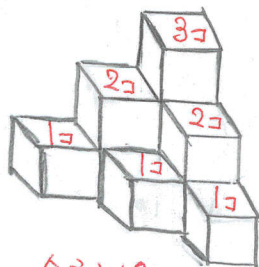
☆表面積の求め方
「上下・左右・前後」の6方向(3組)から見える面を考える！

かくれている面2つ

☆注意！！

入っている立体の表面積は、
かくれている面もたす！！

例2 次の立体は、1辺が10cmの立方体を積み重ねたものです。
この立体の体積と表面積を求めなさい。



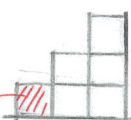
合計10コ

$$10 \times 10 = 100 \text{ cm}^2$$

体積は「立方体が10個分」なので、

$$\frac{10 \times 10 \times 10}{\text{立方体1個}} \times 10 = 10000 \text{ cm}^3$$

表面積は、上下・左右・前後すべて



の形！(100cm² × 6面 = 600cm²)

$$\text{だから } 600 \text{ cm}^2 \times 6 \text{ 方向} = 3600 \text{ cm}^2$$