

1
ABCDE

次の hakken. の法則を^と読んで問題を解きなさい。

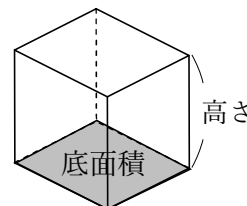
角柱の体積

hakken. の法則 

★学習内容 角柱の体積…底面の面積を、^{ていめんせき}底面積といいます。

角柱の体積は、次の公式で求められます。

$$\boxed{\text{角柱の体積} = \text{底面積} \times \text{高さ}}$$

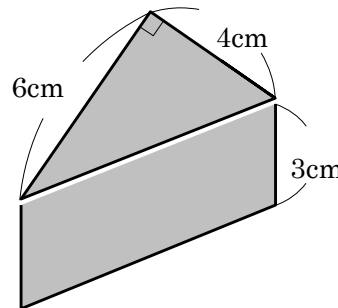


例題 右の三角柱の体積を求めましょう。

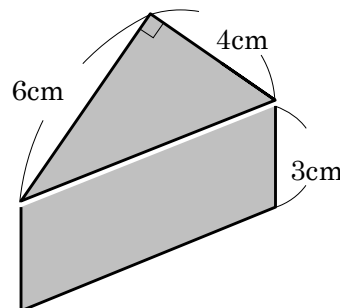
三角柱の体積 = 底面積 (底辺 × 高さ ÷ 2) × 高さ

だから、 $4 \times 6 \div 2 \times 3 = 36(\text{cm}^3)$

答 36cm³



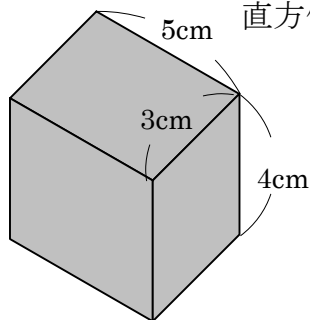
確認問題 右の三角柱の体積を求めましょう。



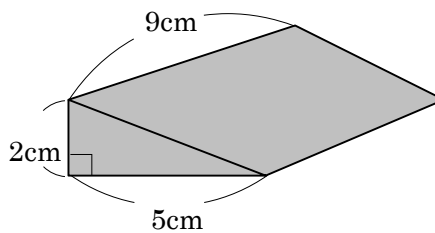
2 次の角柱の体積を求めましょう。

ABCDE

① 直方体



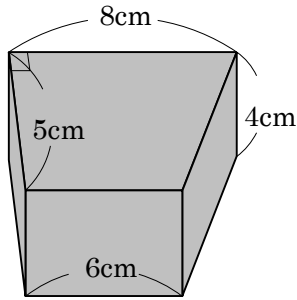
②



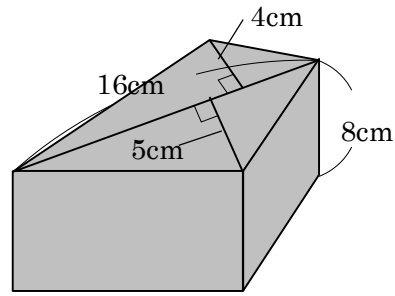
3 次の角柱の体積を求めましょう。

CDE

①



②



4

ABCDE 次の hakken. の法則を読んで問題を解きなさい。

円柱の体積

hakken. の法則

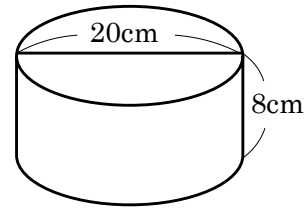
★学習内容 円柱の体積…円柱の体積は、次の公式で求められます。

円柱の体積 = 底面積 (半径 × 半径 × 3.14) × 高さ

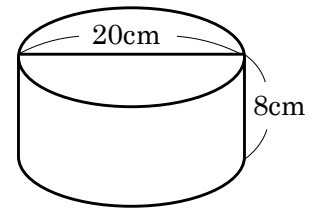
例題 右の円柱の体積を求めましょう。

底面の円の半径は、 $20 \div 2 = 10(\text{cm})$ だから、

$10 \times 10 \times 3.14 \times 8 = 2512(\text{cm}^3)$ 答 2512cm^3

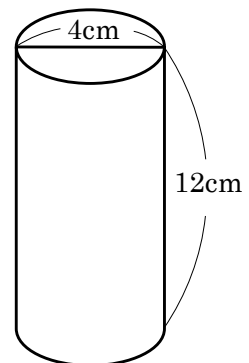


確認問題 右の円柱の体積を求めましょう。



5 右の円柱の体積を求めましょう。

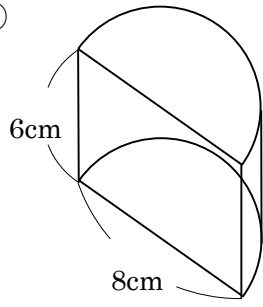
ABCDE



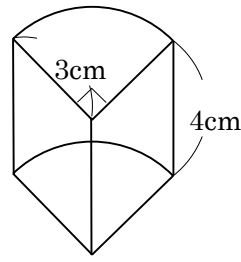
6 次の円柱の体積を求めましょう。

CDE

①



②



7

BCDE 次の hakken. の法則を読んで問題を解きなさい。

体積の求め方のくふう

hakken. の法則 

★学習内容 体積の求め方のくふう…直方体を合わせた形は並行で合同な
2つの面を底辺とみる角柱と考えて求めます。

例題 右の立体の体積を求めましょう。

辺 $EF = 5 - 3 = 2(\text{cm})$ 辺 $FG = 4 - 2 = 2(\text{cm})$

底面積⑦ = 四角形 $ACDH$ - 四角形 $GFEH$

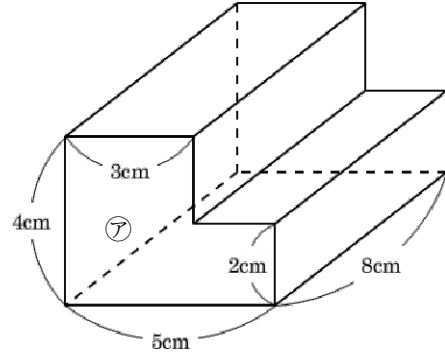
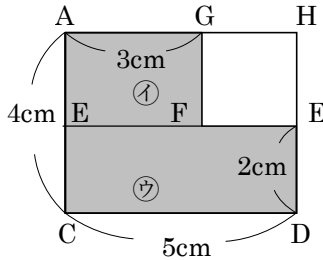
$= 4 \times 5 - 2 \times 2$

$= 20 - 4$

$= 16$

立体の体積 $= 16 \times 8$

$= 128(\text{cm}^3)$



別解 底面積⑦ = 底面積① + 底面積②

$= (3 \times 2 + 5 \times 2)$

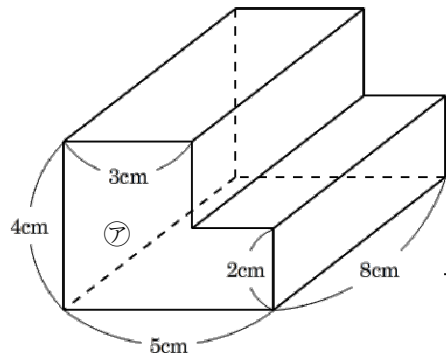
$= 6 + 10$

$= 16$

として、体積を求める。

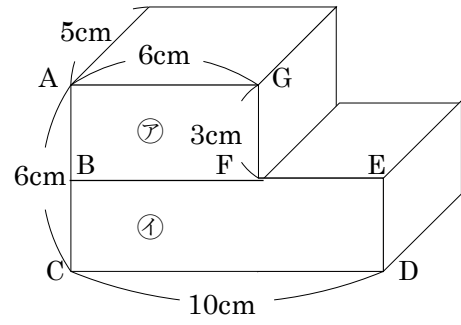
答 128cm^3

確認問題 次の立体の体積を求めましょう。



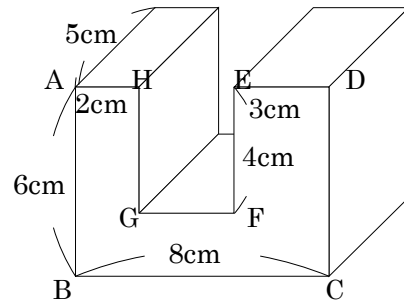
8 右の立体の体積を求めましょう。

BCDE



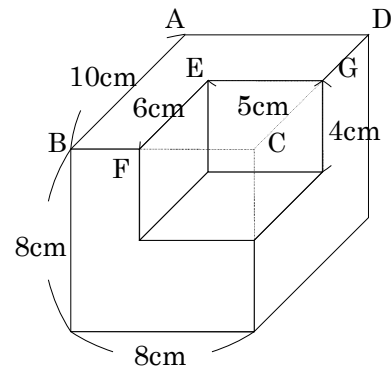
9 右の立体の体積を求めましょう。

CDE



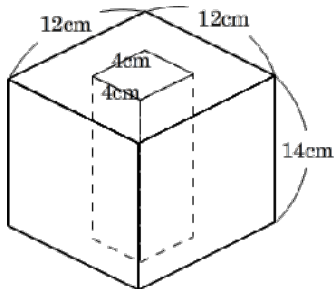
10 **まとめ** 右の立体の体積を求めましょう。

DE

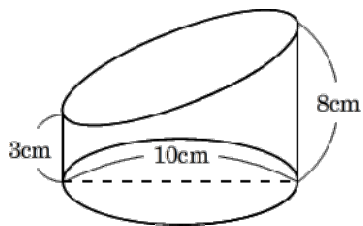


11 **まとめ** 次の立体の体積を求めましょう。

DE

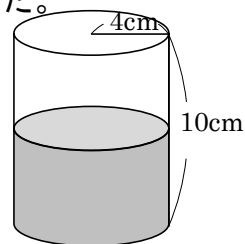


- 12 **まとめ** 右の立体はある円柱をななめに切ったものです。この立体の体積は何 cm^3 ですか。



- 13 **まとめ** 右の図のような円柱の容器に、深さ $\frac{1}{2}$ まで水を入れました。

① 容器の体積は何 cm^3 ですか。



② 容器に入れた水の体積は何 cm^3 ですか。

③ 容器に入れた水を、底辺が1辺4cmの正方形で、深さが20cmの直方体の容器にすべて移しました。このときの水の深さは何cmですか。

