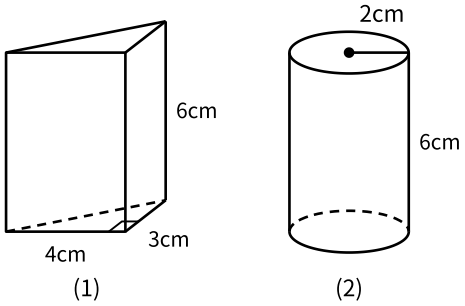
ポイント　★1　角柱・円柱の体積

- **角柱・円柱の体積**　底面積を S、高さを h、体積を V とすると　$V = Sh$　　円柱では、底面の半径を r とすると　$V = \pi r^2 h$
- 体積の単位は cm³（立方センチメートル）など。答えに π が残るときは、π を数の後ろに書く（例 12π cm³）。

例題1　角柱・円柱の体積

次の立体の体積を求めなさい。
(1)　底面が直角三角形の三角柱　　(2)　円柱

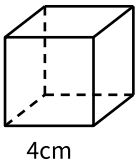


解き方　(1)　底面積は　$\frac{1}{2} \times 4 \times 3 = 6$（cm²）　体積は　$6 \times 6 = 36$（cm³）　　**答**　36 **cm³**
(2)　底面積は　$\pi \times 2^2 = 4\pi$（cm²）　体積は　$4\pi \times 6 = 24\pi$（cm³）　　**答**　24π **cm³**

たしかめ　角柱・円柱の体積

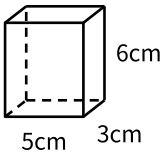
次の立体の体積を求めなさい。

(1) 立方体



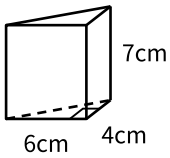
答

(2) 直方体



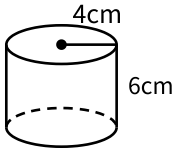
答

(3) 三角柱



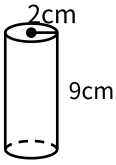
答

(4) 円柱



答

(5) 円柱



答

たしかめ　角柱・円柱の体積（図なし）

次の立体の体積を求めなさい。

(1) 1辺 5 cm の立方体

答

(2) 縦 2 cm、横 4 cm、高さ 7 cm の直方体

答

(3) 底面が直角をはさむ2辺 5 cm、6 cm の直角三角形で、高さが 8 cm の三角柱

答

(4) 底面の半径が 3 cm、高さが 7 cm の円柱

答

解答（答えと短い解き方）

空間図形 基礎③ 角柱・円柱の体積

たしかめ　角柱・円柱の体積

(1) $64\ \text{cm}^3$

$4 \times 4 \times 4 = 64$（cm^3）

(2) $90\ \text{cm}^3$

底面積 $5 \times 3 = 15$（cm^2）。体積 $15 \times 6 = 90$（cm^3）

(3) $84\ \text{cm}^3$

底面積 $\dfrac{1}{2} \times 6 \times 4 = 12$（$\text{cm}^2$）。体積 $12 \times 7 = 84$（cm^3）

(4) $96\pi\ \text{cm}^3$

底面積 $\pi \times 4^2 = 16\pi$（cm^2）、体積 $16\pi \times 6 = 96\pi$（cm^3）

(5) $36\pi\ \text{cm}^3$

底面積 $\pi \times 2^2 = 4\pi$（cm^2）、体積 $4\pi \times 9 = 36\pi$（cm^3）

たしかめ　角柱・円柱の体積（図なし）

(1) $125\ \text{cm}^3$

$5 \times 5 \times 5 = 125$（$\text{cm}^3$）

(2) $56\ \text{cm}^3$

底面積 $2 \times 4 = 8$（cm^2）。体積 $8 \times 7 = 56$（cm^3）

(3) $120\ \text{cm}^3$

底面積 $\dfrac{1}{2} \times 5 \times 6 = 15$（$\text{cm}^2$）。体積 $15 \times 8 = 120$（cm^3）

(4) $63\pi\ \text{cm}^3$

底面積 $\pi \times 3^2 = 9\pi$（cm^2）、体積 $9\pi \times 7 = 63\pi$（cm^3）