

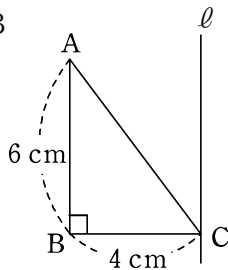
—いろいろな立体の体積を求めることができるようになろう—p.191~193

学習日 月 日

年 組 番 氏名

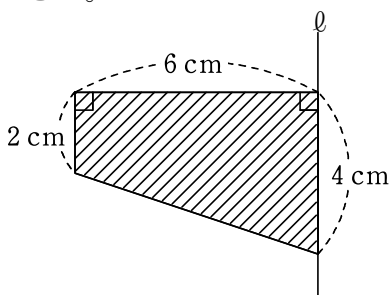
- 1 下の図のような直角三角形ABCを、点Cを通る直線 $\ell$ を軸として回転させてできる立体の体積を求めなさい。

$\ell \parallel AB$



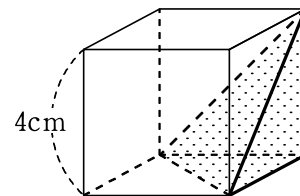
答 \_\_\_\_\_

- 2 下の図のような四角形を、直線 $\ell$ を軸として回転させてできる立体の体積を求めなさい。



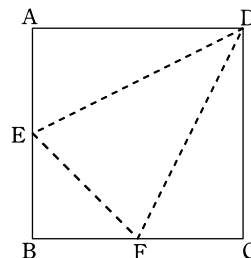
答 \_\_\_\_\_

- 3 右の図のように、1辺が4 cmの立方体の一部を切り取ってできた立体の体積を求めなさい。



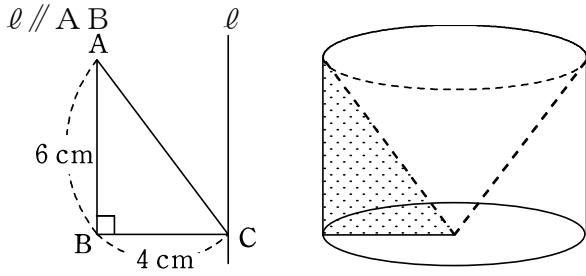
答 \_\_\_\_\_

- 4 下の図は、三角錐の展開図で、四角形ABCDは1辺が12 cmの正方形、点E、Fはそれぞれの辺の中点である。この三角錐の体積を求めなさい。



答 \_\_\_\_\_

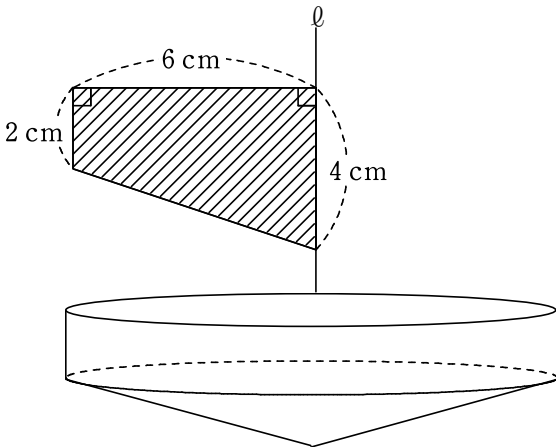
- 1 下の図のような直角三角形ABCを、点Cを通る直線ℓを軸として回転させてできる立体の体積を求めなさい。



$$\begin{aligned} & \pi \times 4^2 \times 6 - \frac{1}{3} \pi \times 4^2 \times 6 \\ &= 96\pi - 32\pi \\ &= 64\pi \end{aligned}$$

答 64π cm<sup>3</sup>

- 2 下の図のような四角形を、直線ℓを軸として回転させてできる立体の体積を求めなさい。



円柱部分の体積

$$\pi \times 6^2 \times 2 = 72\pi$$

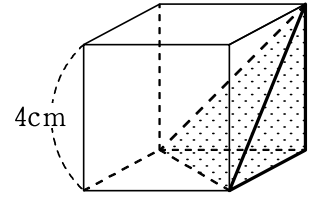
円錐部分の体積

$$\frac{1}{3} \pi \times 6^2 \times 2 = 24\pi$$

立体の体積  $72\pi + 24\pi = 96\pi$

答 96π cm<sup>3</sup>

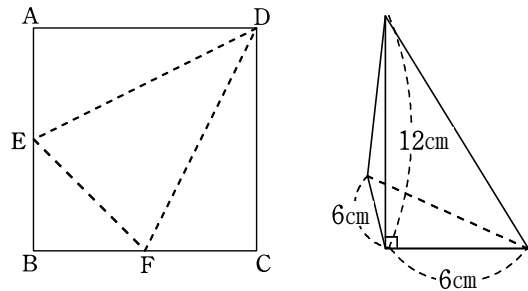
- 3 右の図のように、1辺が4 cmの立方体の一部を切り取ってできた立体の体積を求めなさい。



$$\begin{aligned} V &= \frac{1}{3} \times \left( \frac{1}{2} \times 4 \times 4 \right) \times 4 \\ &= \frac{32}{3} \end{aligned}$$

答  $\frac{32}{3}$  cm<sup>3</sup>

- 4 下の図は、三角錐の展開図で、四角形ABCDは1辺が12 cmの正方形、点E、Fはそれぞれの辺の中点である。この三角錐の体積を求めなさい。



$$\begin{aligned} V &= \frac{1}{3} \times \left( \frac{1}{2} \times 6 \times 6 \right) \times 12 \\ &= 72 \end{aligned}$$

答 72 cm<sup>3</sup>