

44

角柱・円柱の体積

→31、32へ

年 組 番 名前

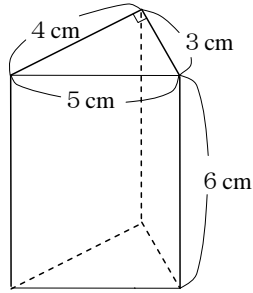
(ポイント)
角柱・円柱の体積は
(底面積) × (高さ) で求めることができる。

(例1) 次の三角柱の体積を求めなさい。

(解答)
底面は底辺が4 cm、高さが3 cmの直角三角形で、高さが6 cmなので、三角柱の体積は、

$$\left(4 \times 3 \times \frac{1}{2}\right) \times 6 = 36$$

↑ ↑
底面積 高さ



答 36 cm³

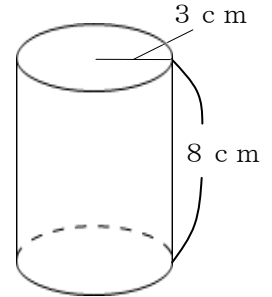
(例2) 次の円柱の体積を求めなさい。

(解答)
底面が半径3 cmの円で、高さは8 cmの円柱なので、体積は、

$$(\pi \times 3^2) \times 8 = 72\pi$$

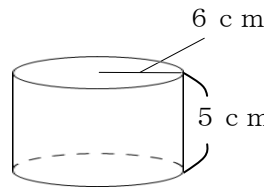
↑ ↑
底面積 高さ

答 72π cm³



(問2) 次の円柱の体積を求めなさい。

(1)



底面が半径6 cmの円で、高さは5 cmの円柱なので、体積は、

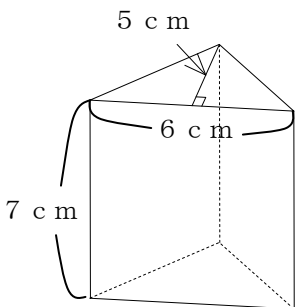
$$(\pi \times 6^2) \times 5 = 180\pi$$

↑ ↑
底面積 高さ

答 180π cm³

(問1) 次の角柱の体積を求めなさい。

(1) 三角柱



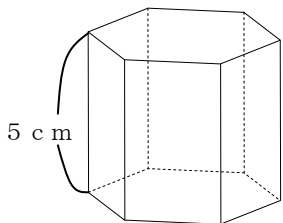
底面は底辺が6 cm、高さが5 cmの直角三角形なので、底面積は、

$$\left(6 \times 5 \times \frac{1}{2}\right) \times 7 = 105$$

↑ ↑
底面積 高さ

答 105 cm³

(2) 六角柱



図より、底面積は12 cm²であるから、六角柱の体積は、

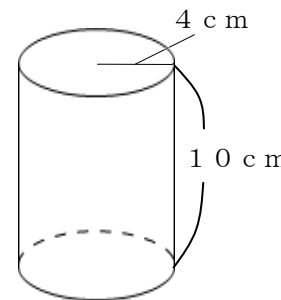
$$12 \times 5 = 60$$

↑ ↑
底面積 高さ

答 60 cm³

〔底面の六角形の面積は12 cm²である。〕

(2)



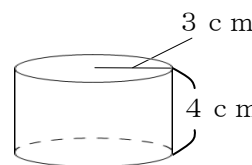
底面が半径4 cmの円で、高さは10 cmの円柱なので、体積は、

$$(\pi \times 4^2) \times 10 = 160\pi$$

↑ ↑
底面積 高さ

答 160π cm³

(3)



底面が半径3 cmの円で、高さは4 cmの円柱なので、体積は、

$$(\pi \times 3^2) \times 4 = 36\pi$$

↑ ↑
底面積 高さ

答 36π cm³