

問題1

答え 351.68cm³

底面の直径が8cmで、高さが7cmの円柱の体積は何cm³ですか。

1. まず半径を出す

$$\frac{8}{\text{直径}} \div \frac{2}{\text{半分にする}} = \frac{4}{\text{半径}}$$

2. 底面積 (円)

$$\frac{4}{\text{半径}} \times \frac{4}{\text{半径}} \times \frac{3.14}{\text{円周率}} = \frac{50.24}{\text{底面積}}$$

3. $\frac{50.24}{\text{底面積}} \times \frac{7}{\text{高さ}} = \frac{351.68}{\text{体積}}$



問題2

答え 180cm³

直角をはさむ2つの辺が6cmと5cmの直角三角形を底面とする三角柱が、横にねています。長さ（三角柱の高さ）は12cmです。体積は何cm³ですか。

1. 横にねていても、底面は「向かい合った同じ形の2つの面」＝直角三角形。高さは横の長さ（12cm）

2. 底面積（三角形）

$$\frac{6}{\text{直角をはさむ辺}} \times \frac{5}{\text{直角をはさむ辺}} \div \frac{2}{\text{三角形だから}} = \frac{15}{\text{底面積}}$$

3. $\frac{15}{\text{底面積}} \times \frac{12}{\text{高さ(長さ)}} = \frac{180}{\text{体積}}$



★ねている立体は、向かい合った同じ形の面をさがして底面にする

問題3

答え 10cm

底面の半径が2cmの円柱があります。体積は125.6cm³です。この円柱の高さは何cmですか。

1. 底面積 (円)

$$\underbrace{2}_{\text{半径}} \times \underbrace{2}_{\text{半径}} \times \underbrace{3.14}_{\text{円周率}} = \underbrace{12.56}_{\text{底面積}}$$

2. 体積＝底面積×高さ なので、高さ＝体積÷底面積

$$\underbrace{125.6}_{\text{体積}} \div \underbrace{12.56}_{\text{底面積}} = \underbrace{10}_{\text{高さ}}$$



★体積と底面積がわかれば、高さは「体積÷底面積」で逆に求められる