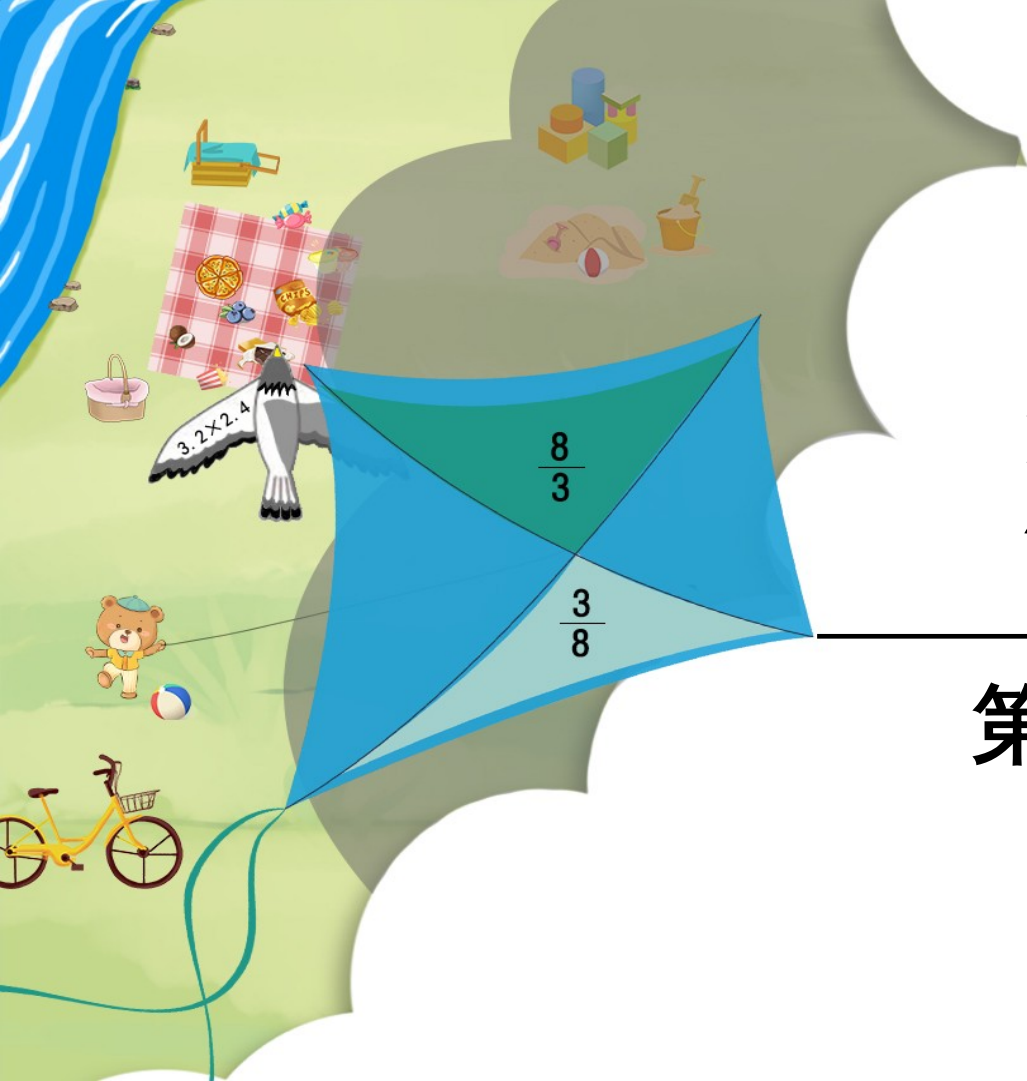


义务教育人教版六年级下册

# 第3单元 圆柱与圆锥

## 1. 圆柱

### 第7课时 练习课



## 复习回顾

1. 已知圆柱的底面半径和高，  $V = (\pi r^2 h)$  。

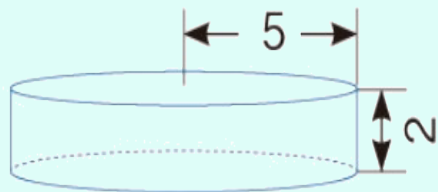
2. 已知圆柱的底面直径和高，  $V = (\pi (\frac{d}{2})^2 h)$  。

3. 已知圆柱的底面周长和高，  $V = (\pi (\frac{C}{2\pi})^2 h)$  。

## 巩固运用

(教材 P27 练习五  
T1 )

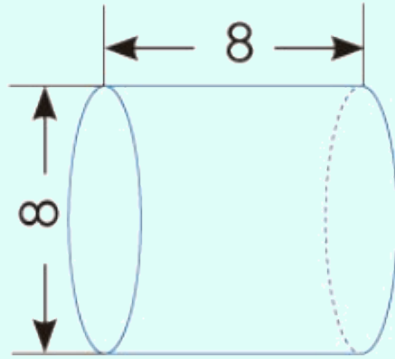
1. 计算下面各圆柱的体积。 (单位：cm )



$$3.14 \times 5^2 \times 2 = 157 \text{ ( cm}^3 \text{ )}$$



$$3.14 \times (4 \div 2)^2 \times 12 = 150.72 \text{ (cm}^3\text{)}$$



$$3.14 \times (8 \div 2)^2 \times 8 = 401.92 \text{ (cm}^3\text{)}$$

2. 学校建了两个同样大小的圆柱形花坛。花坛的底面内直径是 4m，高是 0.8m。如果里面填土的高度是 0.5m，两个花坛一共需要填土多少立方米？

$$3.14 \times (4 \div 2)^2 \times 0.5 =$$

$$6.28 \times 1 \times 0.5 = 3.14 \text{ (m}^3\text{)}$$

答：两个花坛一共需要填土 12.56m<sup>3</sup>。

3. 某公园要修一道围墙，原计划用土石  $35\text{m}^3$ 。后来多开了一个厚度为  $25\text{cm}$  的月亮门（见图），减少了土石的用量。现在用了多少立方米土石？

$$25\text{cm} =$$

$$3.14 \times \left( \frac{2 \div 2}{2} \right)^2 \times 0.25$$

$$= 3.14 \times 0.25$$

$$=$$

$$35 - 0.785 = 34.215 \quad (\text{m}^3)$$

答：现在用了  $34.215\text{m}^3$  土石。



(教材 P28 练习五

T10)

4. 一个装水的圆柱形容器的底面内直径是 10cm ,  
一个铁块完全浸没在这个容器的水中 , 将铁块取出  
后 , 水面下降 2cm 。这个铁块的体积是多少 ?

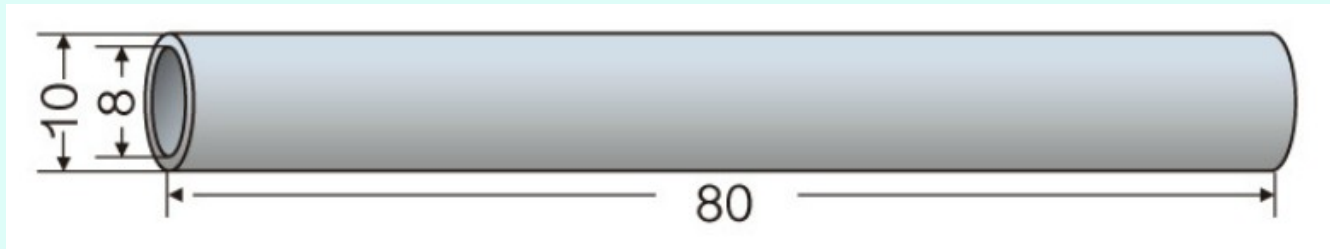
铁块的体积 = 下降部分水的体积

$$3.14 \times (10 \div 2)^2 \times 2 = 157 \text{ (cm}^3\text{)}$$

答 : 这个铁块的体积是 157cm<sup>3</sup> 。

(教材 P28 练习五  
T12)

5. 下面是一根钢管，求它所用钢材的体积。（单位：  
cm）



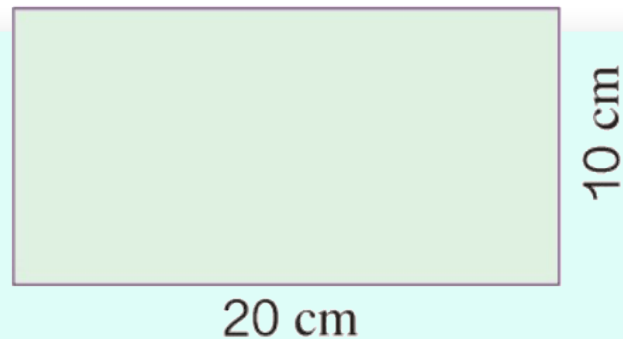
$$\begin{aligned} & 3.14 \times (10 \div 2)^2 \times 80 - 3.14 \times (8 \div 2)^2 \times 80 \\ &= 2260.8 \text{ (cm}^3\text{)} \end{aligned}$$

答：它所用钢材的体积是  $2260.8\text{cm}^3$ 。

## 拓展延伸

(教材 P29 练习五  
T14)

右面这个长方形的长是 20cm，宽是 10cm。分别以长和宽为轴旋转一周，得到两个圆柱。它们的体积各是多少？



以**长为轴**旋转一周： $3.14 \times 10^2 \times 20 = 6280 \text{ (cm}^3\text{)}$

以**宽为轴**旋转一周： $3.14 \times 20^2 \times 10 = 12560 \text{ (cm}^3\text{)}$

答：以长为轴旋转一周得到的圆柱的体积是  $6280\text{cm}^3$ ，以宽为轴旋转一周得到的圆柱的体积是  $12560\text{cm}^3$

通过这节课的学习，你有什么收获？



## 课后作业

1. 从课后习题中选取；
2. 完成本课时的习题。