

5

圆

第 3 课时 圆的周长（2）



复习导入

1. 圆的周长公式是什么？

$$C = \pi d \text{ 或 } C = 2\pi r$$

2. 说说圆周率 π 是什么意思。一般取值是多少？

圆的周长与它的直径的比值是一个固定的数，我们把它叫做圆周率，用字母 π 表示， $\pi \approx 3.14$ 。

一、复习导入

3. 计算圆的周长。

(1) $d=3$ 厘米

$$3.14 \times 3 = 9.42 \quad (\text{ cm })$$

(2) $r=8$ 分米

$$2 \times 3.14 \times 8 = 50.24 \quad (\text{ dm })$$

知识点：圆的周长计算公式的应用



小明的自行车轮子的半径大约是 **33cm**。这辆自行车轮子转 **1** 圈，大约可以走多远？（结果保留整米数。）小明家离学校 **1km**，骑车从家到学校，轮子大约转了多少圈？



已知条件：

(1) 自行车轮子的半径大约是 33cm。

(2) 小明家离学校 1km。

所求问题：

(1) 自行车轮子转 1 圈，大约可以走多远？

(2) 小明家到学校，轮子大约转多少圈？



$$C = 2\pi r$$

$$2 \times 3.14 \times 33 = 207.24 \text{ (cm)} \approx$$
$$2 \text{ (m)} \quad 1 \text{ km} = 1000 \text{ m}$$

$$1000 \div 2 = 500 \text{ (圈)}$$

答：这辆自行车轮子转 1 圈，大约可以走 2m。骑车从家到学校，轮子大约转了 500 圈。

1. 一个古代建筑中大红圆柱横截面的周长是 3.14 m。

这个圆柱横截面的直径是多少米？

$$3.14 \div 3.14 = 1 \text{ (米)}$$

答：这个圆柱横截面的直径是 1 米。

(教材 P63 练习十四
T5)

2. 一个圆形牛栏的半径是 15m，至少要用多长的粗铁丝才能把牛栏围上 3 圈？（接头处忽略不计。）如果每隔 2m 打一根木桩，大约要打多少根木桩？

$$2 \times 3.14 \times 15 \times 3 = 282.6 \quad (\text{m})$$

$$2 \times 3.14 \times 15 \div 2 \approx 47 \quad (\text{根})$$

答：要用 282.6m 长的粗铁丝才能把牛栏围上 3 圈。
每隔 2m 打一根木桩，大约要打 47 根木桩。

(教材 P63 练习十四
T6)

3. 杂技演员表演独轮车走钢丝，车轮的直径为40cm，

要骑过 50.24m 长的钢丝，车轮大约要转动多少周？

$$40\text{cm}=0.4\text{m}$$

$$50.24 \div (3.14 \times 0.4) = 40 \text{ (周)}$$

答：车轮大约要转动 40 周。

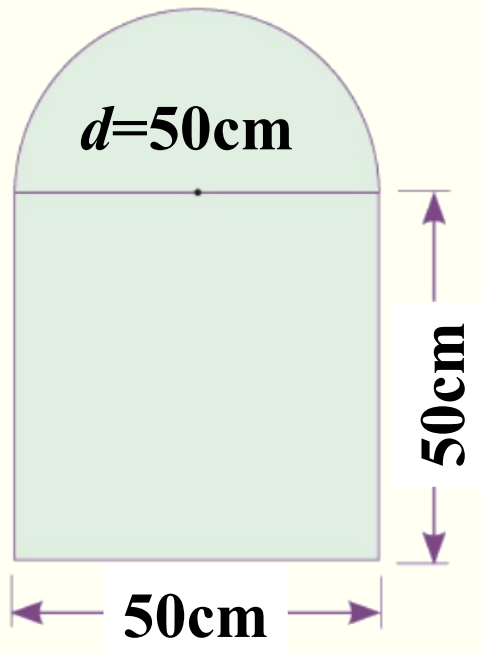
(教材 P64 练习十四
T9)

4. 李明家一扇门上要装上形状如右图所示的装饰木条，需要木条多少米？

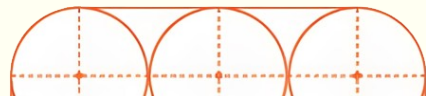
$$\begin{aligned} & 50 \times 4 + 3.14 \times 50 \div 2 \\ &= 200 + 78.5 \\ &= 278.5 \text{ (cm)} \end{aligned}$$

$$278.5 \text{ cm} = 2.785 \text{ m}$$

答：需要木条 2.785 米。



5*. 把圆柱形物体分别捆成如下图（从底面方向看）
的形状，如果接头处不计，每组至少需要多长的
绳子？你发现了什么？



发现：绳子的长度由一个整圆的周长和若干个直径的长度组成，最外圈有多少个圆，就有多少条直径。



$$\begin{array}{lll} 7 \times 2 + 3.14 \times 7 & 7 \times 4 + 3.14 \times 7 & 7 \times 8 + 3.14 \times 7 \\ = 35.98 \text{ (cm)} & = 49.98 \text{ (cm)} & = 77.98 \text{ (cm)} \end{array}$$

通过这节课的学习，
你有什么收获？



1. 从课后习题中选取；
2. 完成练习册本课时的习题。