

5

## 2. 圆的周长

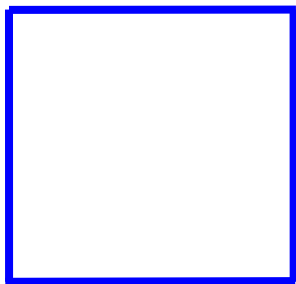
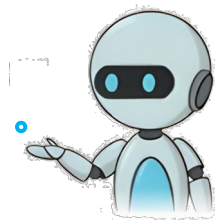
### 第1课时 圆的周长（1）





# 一、复习旧知

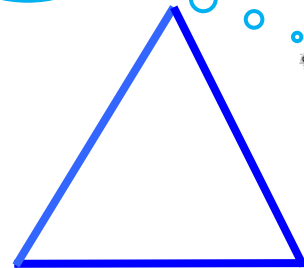
什么叫做周长？



正方形



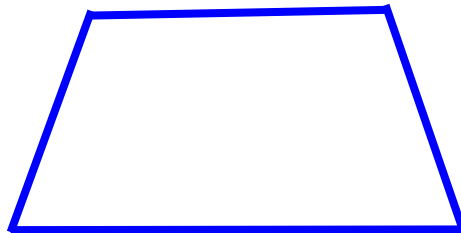
长方形



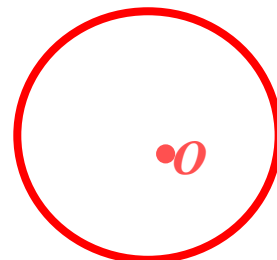
三角形



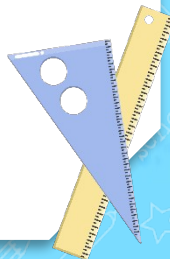
平行四边形



梯形



圆





计算下列图形的周长。



5cm

$$\begin{aligned}C &= a \times 4 \\ &= 5 \times 4 \\ &= 20(\text{cm})\end{aligned}$$

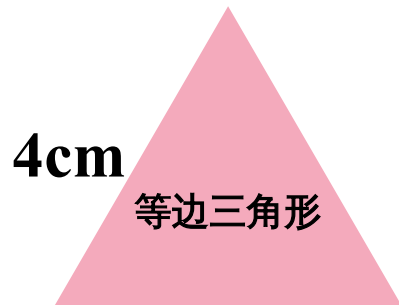


2cm

6cm

$$\begin{aligned}C &= (a+b) \times 2 \\ &= (2+6) \times 2 \\ &= 16(\text{cm})\end{aligned}$$

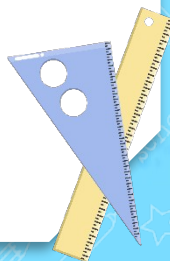
练习中。。。



4cm

等边三角形

$$\begin{aligned}C &= a \times 3 \\ &= 4 \times 3 \\ &= 12(\text{cm})\end{aligned}$$



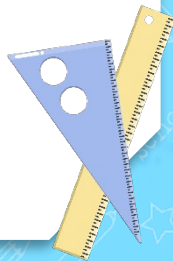


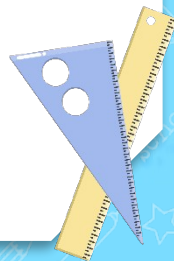
## 二、创设情境，揭示课题

圆桌和菜板都有点开裂，需要在它们的边缘箍上一圈铁皮。



分别需要多长的铁皮啊？



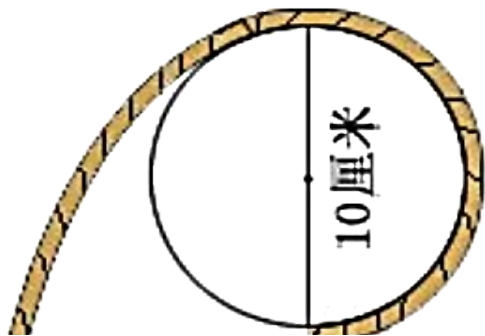
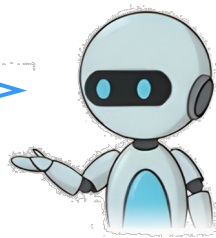




### 三、动手操作，探究圆周长的计算方法

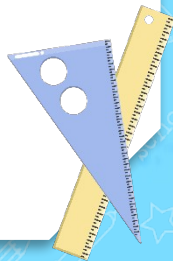
方法一：**绕绳法**

圆的周长怎么知道呢？



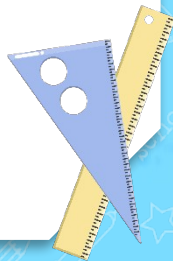
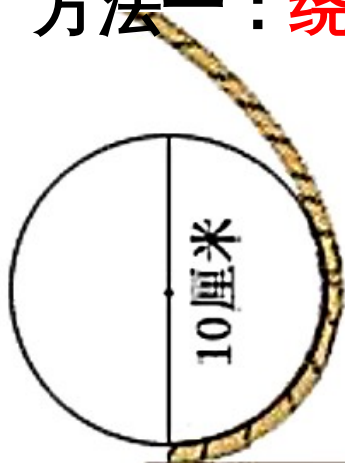
状元成才路

操作中。。。。



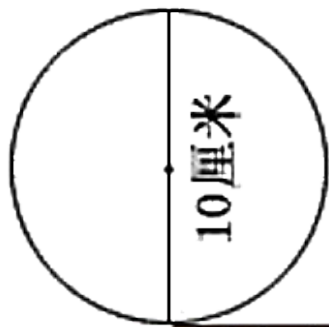


## 方法一：绕绳法





## 方法一：绕绳法



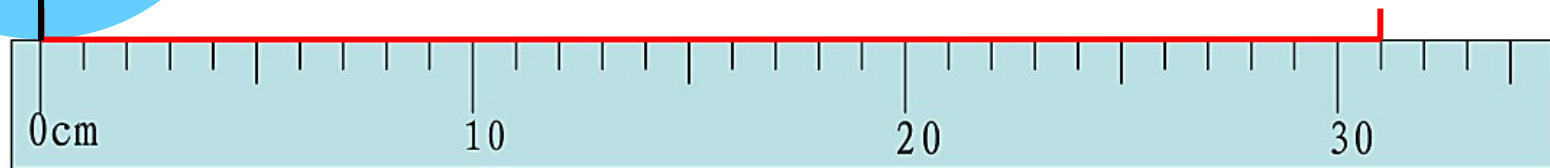
圆的周长大约 ( 31 ) 厘米



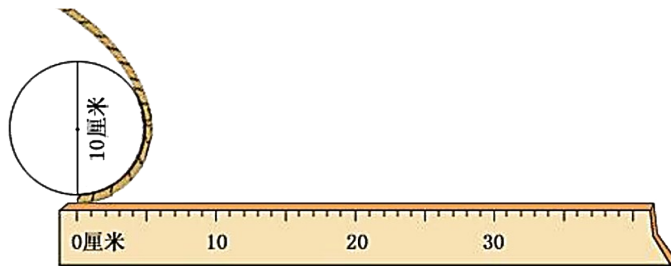
## 方法二：滚动法



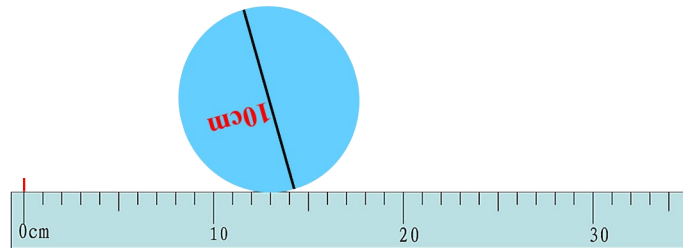
圆的周长大约 ( 31 ) 厘米

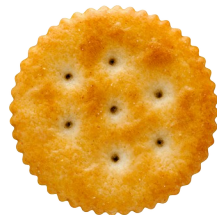


## 方法一：绕绳法



## 方法二：滚动法

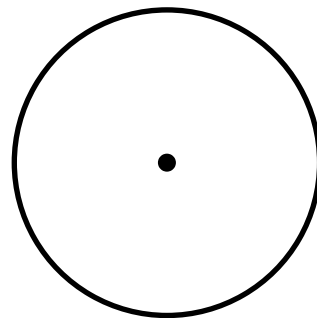
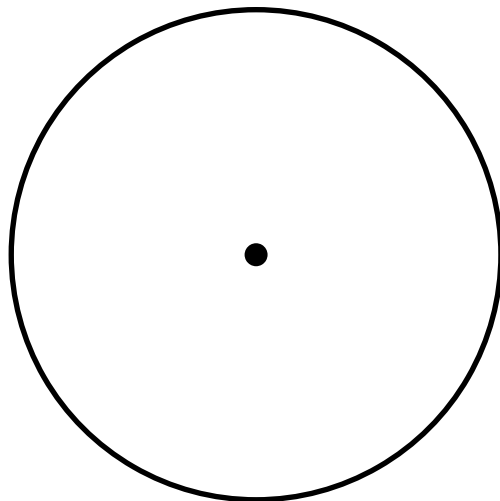
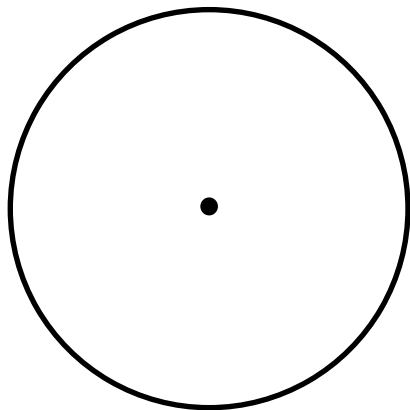




猜一猜，想一想。



画一画，剪一剪，量一量。



操作中。。。。

小组合作，算出周长和直径的比值，把结果填入下表中，  
看看有什么发现？

物品名称	周长	直径	$\frac{\text{周长}}{\text{直径}}$ 的比值（保留两位小数）

小组合作，算出周长和直径的比值，把结果填入下表中，看看有什么发现？

物品名称	周长	直径	$\frac{\text{周长}}{\text{直径}}$ 的比值 (保留两位小数)
圆片 1	7.85cm	2.5cm	3.17
圆片 2	7.85cm	2.5cm	3.15
圆片 3	7.85cm	2.5cm	3.16

圆的周长总是它的直径的 3 倍多一些。

操作中。。。

$$\frac{\text{圆的周长}}{\text{直径}} = \text{圆周率} \\ (\pi)$$

$$\pi = \approx 3.14 \\ 3.1415926535\dots$$

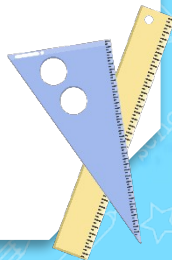
$$C = \pi d \quad \text{或} \quad C = 2\pi r$$



## 你知道吗?

约 2000 年前，中国古代数学著作《周髀 (bì) 算经》中就有“周三径一”的说法，意思是说圆的周长约是它的直径的 3 倍。

约 1500 年前，中国伟大的数学家和天文学家祖冲之计算出圆周率应在 3.1415926 和 3.1415927 之间，成为世界上第一个把圆周率的值精确到小数点后 7 位的人。这一成就比国外大约早 1000 年。现在人们用计算机算出的圆周率，小数点后面已经超过万亿位。



1

小明的自行车轮子的半径大约是 33 cm。  
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 1 km，  
骑车从家到学校，轮子大约转了多少

$$C=2\pi r$$

$$C=\pi d$$

$$=2 \times 3.14 \times 33$$

$$=207.24 \text{ (cm)}$$

$$1 \text{ km} = 1000 \text{ m}$$

思考中。。。

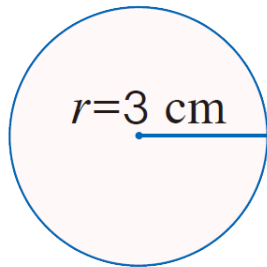
$$1000 \div 207.24 \approx 5$$

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

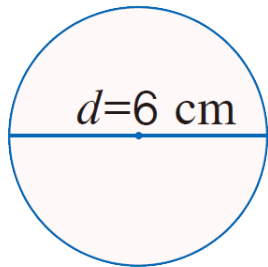
## 四、课堂练习

 做一做 [教科书 P62 做一做 第 1 题]

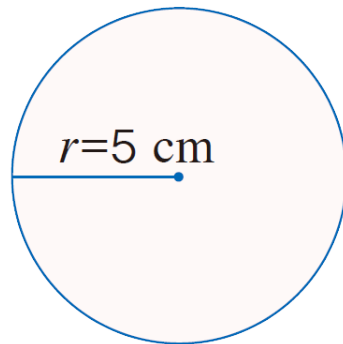
1. 求下面各圆的周长。



$$\begin{aligned}C &= 2\pi r \\ &= 2 \times 3.14 \times 3 \\ &= 18.84(\text{cm})\end{aligned}$$



$$\begin{aligned}C &= \pi d \\ &= 3.14 \times 6 \\ &= \\ &18.84(\text{cm})\end{aligned}$$



$$\begin{aligned}C &= 2\pi r \\ &= 2 \times 3.14 \times 5 \\ &= 31.4(\text{cm})\end{aligned}$$

练习中。

## 四、课堂练习

 做一做 [教科书 P62 做一做 第 2 题]

2. 这个圆桌面的直径是多少？



我用皮尺量得圆桌面的周长是 4.71 m。

$$d=C\div\pi$$

$$=4.71\div 3.14$$

$$=1.5 \text{ ( m )}$$

答：这个圆桌面的直径是 1.5 m。



## 四、课堂练习

### 3. 选择。

(1) 圆周率是一个 ( **B** ) 。

A. 有限小数 B. 无限小数

(2) 求车轮滚动一周前进的距离，是求车轮的 ( **C** ) 。

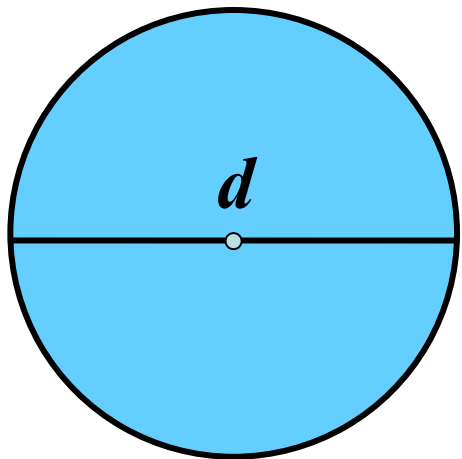
A. 半径      B. 直径      C. 周长

(3) 圆的周长是直径的 ( **B** ) 倍。

A. 3.14      B.  $\pi$       C. 3

练习中。。。 

## 五、课堂小结



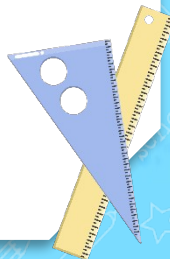
围成圆的曲线的长是圆的**周长**。

$$\text{圆周率}(\pi) = \frac{\text{圆的周长}}{\text{直径}}$$

$$C = \pi d$$

或

$$C = 2\pi r$$





## 六、课后作业

完成对应课时的练习。

