

第5课时 练习课



能力攀升

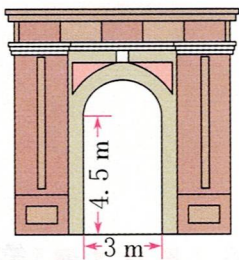
1. 填表。(单位:cm)

圆	半径	直径	周长
①	3		
②		2.4	
③			25.12

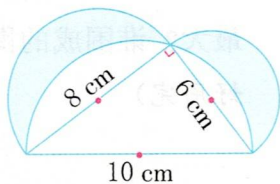
2. (思维过程) 一辆行驶中的小轿车前轮将一个苹果压碎, 在路上留下了几个印记(如图)。这辆小轿车前轮的外径是多少米?



3. 某博物馆有一扇穹形门(如图), 上部分是一个半圆形。这扇穹形门的周长是多少?



4. (数形结合) 求下面图形中涂色部分的周长。



思维拓展

5. 选择。

(1) 若圆的半径增加 1 cm, 则周长增加 () cm。

A. 2 B. 4 C. 2π D. 4π

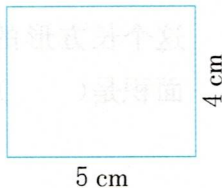
(2) 在如图所示的长方形中画一个最大的半圆, 这个半圆的周长是 () cm。

A. 6.28

B. 7.85

C. 10.28

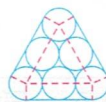
D. 12.85



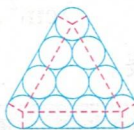
6. 每根钢条的直径是 10 厘米, 分别捆扎成如图所示的形状(从底面方向看), 如果接头处忽略不计, 那么每组至少需要多长的绳子? 你发现了什么?



第一组

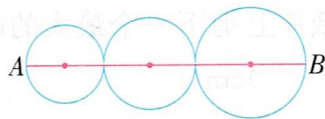


第二组



第三组

7. (推理意识) 如图, 若 $AB = 45$ cm, 则三个圆的周长总和是多少厘米?



3. 圆的面积

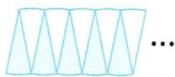
第6课时 圆的面积(1)



基础进阶

1. 填空。

(1) 一个半径是 3 cm 的圆,如果把它分成若干(偶数)等份,然后沿着半径剪开并拼成一个近似的长方形(如图),那么这个长方形的长近似于(),宽近似于()。这个长方形的面积是() cm^2 ,因此圆的面积是() cm^2 。



(2) 一个圆的直径是 16 cm,它的面积是() cm^2 。

(3) 娟娟用一个圆规画了一个圆,画圆时,圆规两脚间的距离是 2 cm,娟娟所画圆的面积是() cm^2 。

2. 填表。

圆的半径	圆的直径	圆的周长	圆的面积
5 cm			
	3 dm		

3. 选择。

(1) 一根木棒长 8 dm,握住它的中点旋转一周,木棒扫过的面积是() dm^2 。

- A. 12.56 B. 25.12
C. 50.24 D. 200.96

(2) (思维过程)在一张长 15 cm、宽 10 cm 的长方形纸片上剪下一个最大的圆,这个圆的面积是() cm^2 。

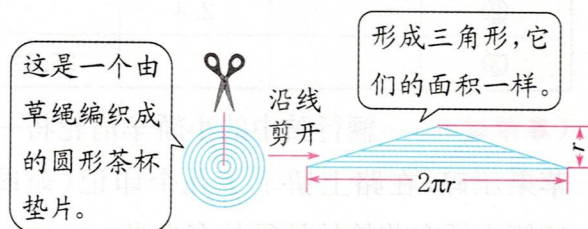
- A. 15.7 B. 78.5
C. 314 D. 125.6

(3) 半圆的周长()其所在圆周长的一半;半圆的面积()其所在圆面积的一半。

- A. 大于 B. 小于
C. 等于 D. 无法确定

能力攀升

4. ★(探究创新)下面是一种有意思的推导圆的面积的方法,读一读,填一填。



这时,三角形的面积相当于圆的面积。

观察这个三角形,底相当于圆的(),高相当于圆的()。

因为三角形的面积=底 \times 高 $\div 2$,所以圆的面积=() \times () $\div 2$ =()。(用字母表示)

5. 该圆形钟盘的面积约是多少平方米?

某圆形钟盘的周长
约是 21.98 米。



6. (思维过程)笑笑、乐乐和阳阳各有一根长 6.28 m 的绳子,笑笑用绳子围成一个正方形,乐乐用绳子围成一个圆,阳阳用绳子围成一个长是 2 m 的长方形。谁围成的图形面积最大? 谁围成的图形面积最小?(绳子都正好用完)

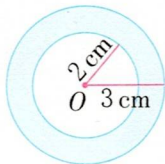
第7课时 圆的面积(2)


 视频讲解
错题本

基础进阶

1. 填空。

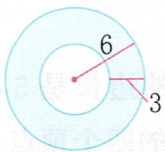
- (1) 如图,涂色部分是一个(),外圆的半径是()cm,面积是() cm^2 ;内圆的半径是()cm,面积是() cm^2 ;涂色部分的面积是() cm^2 。



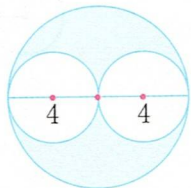
- (2) 一个圆的直径由 6 cm 增加到 8 cm,面积增加() cm^2 。

2. 求下面图形中涂色部分的面积。(单位:dm)

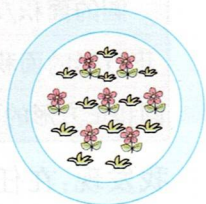
(1)



(2)



3. (生活应用)如图,一个圆形花坛的半径是 2 米,沿它的外侧铺一条宽 0.6 米的环形小路(涂色部分)。求这条小路的面积。



能力攀升

4. 选择。

- (1) 一个圆环的外圆半径和内圆半径同时扩大到原来的 2 倍,则圆环的面积扩大到原来的()倍。

A. 2 B. 3 C. 4 D. 6

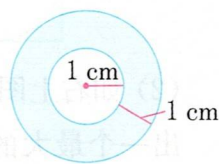
- (2) 如图,小圆的面积与涂色部分的面积的比是()。

A. 1 : 1

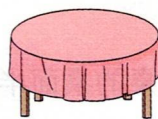
B. 1 : 2

C. 1 : 3

D. 1 : 4



5. (思维过程)彭阿姨为家中直径为 80 cm 的圆桌配了一块桌布,桌布铺在圆桌上后,圆桌周围的桌布均匀地下垂 20 cm。

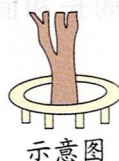


这块桌布下垂的面积是多少平方厘米?

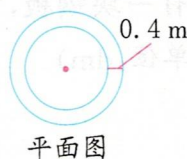


彭阿姨

6. (社会生活)某公园里有一种“围树座椅”(如图)。这种“围树座椅”椅面外圆的周长是 9.42 m,则椅面的面积是多少平方米?



示意图



平面图

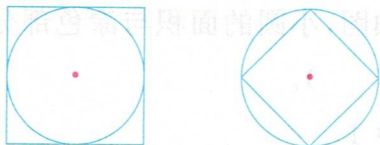
第8课时 圆的面积(3)


 错题本
视频讲解

基础进阶

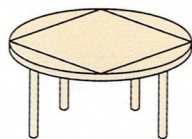
1. 填空。

(1) 如左下图, 在一张边长是 4 cm 的正方形纸上画出一个最大的圆, 这个圆的直径就是正方形的(), 即是() cm, 正方形的面积比圆的面积大() cm^2 。

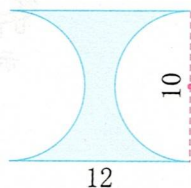


(2) 如右上图, 在一个半径是 4 cm 的圆中画出一个最大的正方形。要求正方形的面积, 可以把正方形看成两个(), 这两个()的一组底和高分别是圆的()和(), 即底是() cm, 高是() cm, 圆的面积比正方形的面积大() cm^2 。

2. (生活应用) 一张可折叠的圆桌的桌面半径是 1 m, 折叠后是一个最大的正方形。折叠部分的面积是多少平方米?

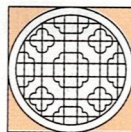


3. 如图, 有一块钢板, 它的周长和面积各是多少? (单位: dm)

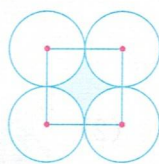


能力攀升

4. 下面是一扇古建筑上的窗户, 这扇窗户中间的圆形窗棂是透光的。已知窗户上正方形木框的周长是 4.8 m, 则不透光部分的面积是多少平方米?



5. (数形结合) 如图, 正方形的边长是 5 dm, 四个圆的圆心分别是正方形的四个顶点。涂色部分的面积是多少平方分米?



6. (探究创新) 下表中的正方形是从圆中画出的最大的正方形, 请完成下表并写出你的发现。

圆的直径/cm	1	2	3	a
圆的面积/ cm^2	0.25π			
正方形的面积/ cm^2				
圆和正方形的面积比				

我发现: 在任何一个圆里画一个最大的正方形, 圆的面积是正方形面积的 $\left(\frac{\quad}{\quad}\right)$ 。