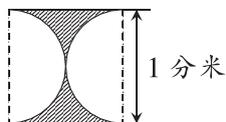




第一单元检测

一、填一填。

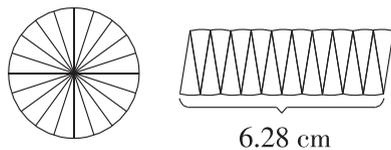
1. 同一个圆中,所有的半径都(),所有的直径都()。
2. 圆对折后是一个半圆,半圆有()条对称轴。
3. 如果大圆的半径是小圆半径的 3 倍,那么大圆的周长是小圆周长的()倍,大圆的面积是小圆面积的()倍。
4. 把一张圆形的桌布剪成两个相等的半圆形,它的周长增加了 10 分米,这张圆形桌布的半径是()分米。



5. (2017 成都)右图中阴影部分的周长是()分米。

6. 一面大钟,它的分针长 40 cm,从上午 8 时到上午 9 时,这根分针的尖端所走的路程是()cm,分针扫过的面积是()cm²。

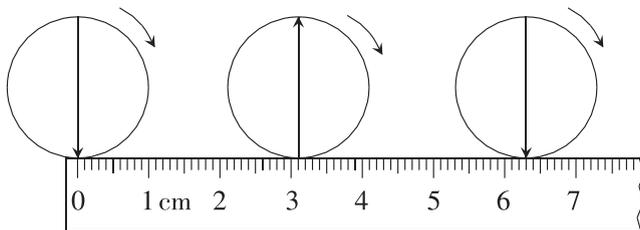
7. 将一个圆沿半径剪开,拼成一个近似的长方形,如右图,圆的面积是()cm²。



8. 学校的圆形花坛周长是 94.2 米,花坛的半径是();在花坛周围修一条宽为 2 米的小路,小路的面积是()。

二、判断对错。(对的画“√”,错的画“×”)

1. 圆滚动一周,圆心在一条直线上。 ()
2. 面积相等的两个圆,其周长不一定相等。 ()
3. 圆的半径是一条射线。 ()
4. (2018 武汉)下图是一个圆滚动一周的示意图,那么这个圆的直径大约是 2 厘米。 ()

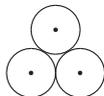




三、择优录取。(将正确答案的序号填在括号里)

1. 小佳分析两个圆周长不同的原因有如下三个,你认为()才是真正的原因。
 A. 圆周率不同 B. 圆心的位置不同 C. 半径大小不同

2. 右面的图形有()条对称轴。

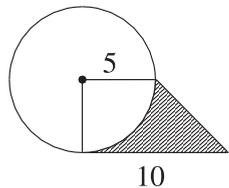


- A. 3 B. 2 C. 1 D. 无数
3. 一个圆的半径增加 3 厘米,则周长增加()厘米。
 A. 3 B. 6.28 C. 12.56 D. 18.84
4. 在一张长 12 厘米,宽 6 厘米的长方形纸中,最多可以剪()个直径为 3 厘米的圆。
 A. 4 B. 8 C. 12 D. 16
5. (2017 郑州)一个正方形的边长和圆的直径相等,已知正方形的面积为 36 平方厘米,则圆的面积是()平方厘米。
 A. 9.42 B. 12.56 C. 28.26 D. 无法确定
6. 妙想用三根长度相同的铁丝分别围成长方形、正方形和圆,()的面积最大。
 A. 长方形 B. 正方形 C. 圆 D. 不确定

四、按要求做题。

1. 画一个直径是 2 厘米的圆,并标出它的半径。

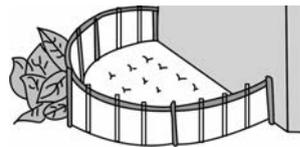
2. 求阴影部分的面积。(单位:分米)



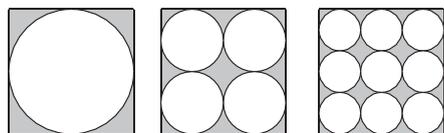


五、解决问题。

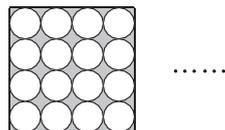
1. (2017 成都)有一个周长是 31.4 米的圆形草坪,准备为它安装一个自动旋转喷水龙头进行喷灌。现在有单边射程是 15 米、10 米、5 米的三种装置,选择哪一种比较合适? 应安装在什么地方最好?
2. 在一个长 8 米,宽 6 米的长方形花圃中,建了一个最大的圆形花坛,圆形花坛内种牡丹花,圆形花坛外种菊花,种牡丹花和菊花的面积各占多少平方米?
3. 右图是一块一面靠墙,另一面用篱笆围成的半圆形菜地,篱笆的长是 9.42 米,这块菜地的面积是多少平方米?



4. (2018 成都)(1)三张同样大小的正方形铁皮,分别按下面三种方式剪出不同规格的圆片。剪完后,哪张铁皮剩下的废料多些? 同学们,大胆猜想,小心求证,用你喜欢的方法探究三张铁皮剩下的废料面积大小有什么关系。



- (2)如果继续剪下去,剩下的废料又会是多少呢? 这其中有什么规律吗?

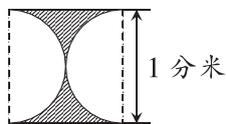




第一单元检测

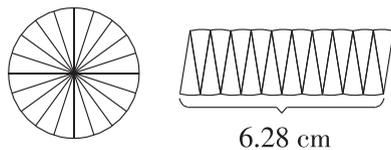
一、填一填。

1. 同一个圆中,所有的半径都(**相等**),所有的直径都(**相等**)。
2. 圆对折后是一个半圆,半圆有(**1**)条对称轴。
3. 如果大圆的半径是小圆半径的 3 倍,那么大圆的周长是小圆周长的(**3**)倍,大圆的面积是小圆面积的(**9**)倍。
4. 把一张圆形的桌布剪成两个相等的半圆形,它的周长增加了 10 分米,这张圆形桌布的半径是(**2.5**)分米。



5. (2017 成都)右图中阴影部分的周长是(**5.14**)分米。
6. 一面大钟,它的分针长 40 cm,从上午 8 时到上午 9 时,这根分针的尖端所走的路程是(**251.2**)cm,分针扫过的面积是(**5024**)cm²。

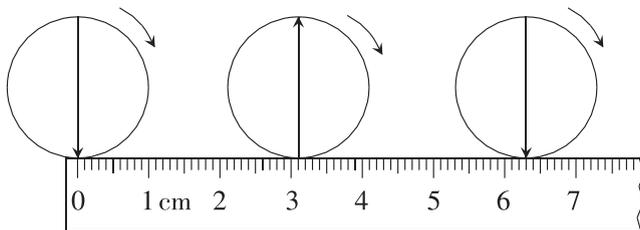
7. 将一个圆沿半径剪开,拼成一个近似的长方形,如右图,圆的面积是(**12.56**)cm²。



8. 学校的圆形花坛周长是 94.2 米,花坛的半径是(**15 米**);在花坛周围修一条宽为 2 米的小路,小路的面积是(**200.96 平方米**)。

二、判断对错。(对的画“√”,错的画“×”)

1. 圆滚动一周,圆心在一条直线上。 (**√**)
2. 面积相等的两个圆,其周长不一定相等。 (**×**)
3. 圆的半径是一条射线。 (**×**)
4. (2018 武汉)下图是一个圆滚动一周的示意图,那么这个圆的直径大约是 2 厘米。

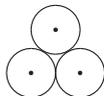
(**√**)



三、择优录取。(将正确答案的序号填在括号里)

1. 小佳分析两个圆周长不同的原因有如下三个,你认为(C)才是真正的原因。
 A. 圆周率不同 B. 圆心的位置不同 C. 半径大小不同

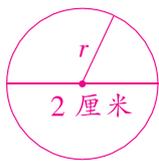
2. 右面的图形有(A)条对称轴。



- A. 3 B. 2 C. 1 D. 无数
3. 一个圆的半径增加 3 厘米,则周长增加(D)厘米。
 A. 3 B. 6.28 C. 12.56 D. 18.84
4. 在一张长 12 厘米,宽 6 厘米的长方形纸中,最多可以剪(B)个直径为 3 厘米的圆。
 A. 4 B. 8 C. 12 D. 16
5. (2017 郑州)一个正方形的边长和圆的直径相等,已知正方形的面积为 36 平方厘米,则圆的面积是(C)平方厘米。
 A. 9.42 B. 12.56 C. 28.26 D. 无法确定
6. 妙想用三根长度相同的铁丝分别围成长方形、正方形和圆,(C)的面积最大。
 A. 长方形 B. 正方形 C. 圆 D. 不确定

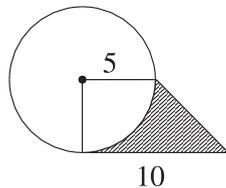
四、按要求做题。

1. 画一个直径是 2 厘米的圆,并标出它的半径。



2. 求阴影部分的面积。(单位:分米)

$$(5 + 10) \times 5 \div 2 - 3.14 \times 5^2 \div 4 = 17.875(\text{平方分米})$$





五、解决问题。

1. (2017 成都)有一个周长是 31.4 米的圆形草坪,准备为它安装一个自动旋转喷水龙头进行喷灌。现在有单边射程是 15 米、10 米、5 米的三种装置,选择哪一种比较合适? 应安装在什么地方最好?

$$31.4 \div 3.14 \div 2 = 5(\text{米})$$

答:应选择单边射程是 5 米的装置比较合适,安装在圆形草坪圆心的位置最好。

2. 在一个长 8 米,宽 6 米的长方形花圃中,建了一个最大的圆形花坛,圆形花坛内种牡丹花,圆形花坛外种菊花,种牡丹花和菊花的面积各占多少平方米?

$$\text{种牡丹花的面积: } 3.14 \times (6 \div 2)^2 = 28.26(\text{平方米})$$

$$\text{种菊花的面积: } 8 \times 6 - 28.26 = 19.74(\text{平方米})$$

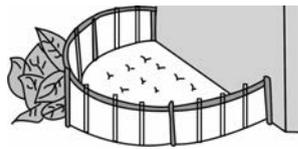
答:种牡丹花的面积占 28.26 平方米,种菊花的面积占 19.74 平方米。

3. 右图是一块一面靠墙,另一面用篱笆围成的半圆形菜地,篱笆的长是 9.42 米,这块菜地的面积是多少平方米?

$$9.42 \times 2 \div 3.14 \div 2 = 3(\text{米})$$

$$3.14 \times 3^2 \div 2 = 14.13(\text{平方米})$$

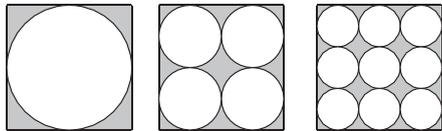
答:这块菜地的面积是 14.13 平方米。



4. (2018 成都)(1)三张同样大小的正方形铁皮,分别按下面三种方式剪出不同规格的圆片。剪完后,哪张铁皮剩下的废料多些? 同学们,大胆猜想,小心求证,用你喜欢的方法探究三张铁皮剩下的废料面积大小有什么关系。

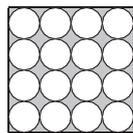
一样多。假设正方形的边长为 a 。剪 1 个圆时剩下的废料是: $a \times a - 3.14 \times (a \div 2)^2 = 0.215a^2$; 剪 4 个圆时剩下的废料是: $a \times a - 3.14 \times (a \div 2 \div 2)^2 \times 4 = 0.215a^2$; 剪 9 个圆时剩下的废料是: $a \times a - 3.14 \times (a \div 3 \div 2)^2 \times 9 = 0.215a^2$; 所以,三张铁皮剩下的废料面积一样多。

(探究方法不唯一)



- (2)如果继续剪下去,剩下的废料又会是多少呢? 这其中有什么规律吗?

$0.215a^2$ 按这样继续剪下去,剩下的废料一样多。



.....