**5.圆（单元测试）**

**一、单选题**

1.两个大小不同的圆．如果这两个圆的半径都增加3厘米，那么，它们周长增加的部分相比（　　）

A. 大圆增加的多                    B. 小圆增加的多                    C. 增加的同样多                    D. 无法比较

2.一个圆的周长扩大3倍，它的面积扩大（    ）倍。

A. 3                                       B. 6                                       C. 9                                       D. 无法确定

3.大圆的半径等于小圆的直径，大圆面积是小圆面积的(    )倍。

A. 2                                              B. 4                                              C. 8

4.决定圆的位置的是（    ）。

A. 圆心                                    B. 圆的直径                                    C. 圆的半径

5.1张圆形纸片至少对折（       ）次，才能找到圆心。

A. 1                                           B. 2                                           C. 3                                           D. 0

**二、判断题**

6.大小两个圆的半径之比是3：4，那么它们的周长之比是3：4。（   ）。

7.半圆的周长等于整圆的周长的一半．（ ）

8.圆的半径扩大3倍，它的周长也扩大3倍。（    ）

9.一个圆的周长是12.56米，它的面积是12.56平方米。 （    ）

10.直径就是两端都在圆上的线段。 （    ）

**三、填空题**

11.如果两个圆同样大， \_\_\_\_\_\_\_\_越大，扇形的面积越大。如果圆心角同样大，\_\_\_\_\_\_\_\_越长，扇形的面积越大。

12.画一个周长是21.98厘米的圆，圆规两脚间的距离是\_\_\_\_\_\_\_\_厘米．

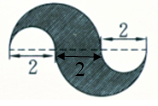
13.数学课上，小兰剪了一个面积是9.42平方厘米的圆形纸片，你能猜出她至少要准备\_\_\_\_\_\_\_\_平方厘米的正方形纸片。

14.幸福广场有一圆形花坛，周长是18.84米，它的面积是\_\_\_\_\_\_\_\_平方米。

15.一个圆的周长是24π，那么这个圆的直径是\_\_\_\_\_\_\_\_cm，它的面积是\_\_\_\_\_\_\_\_π 。

**四、解答题**

16.求下图中阴影部分的面积。（单位：厘米）



17.先画一个直径为4厘米的圆，再求出它的周长和面积。

18.一辆自行车的车轮外直径是60cm，如果以车轮每分转100周的速度，骑过一座1300米长的大桥，需要多少分钟?

19.为了庆祝国庆，工人们要做一批花环。如果每个花环的半径长2.5 m，那么这个 花环的周长是多少米?

20.求阴影部分的面积。（单位：厘米）



**参考答案**

一、单选题

1.【答案】 C

【解析】【解答】解：圆的周长=2πr，半径增加3cm，则周长为：2π（r+3）=2πr+6π，

所以，半径增加3cm，则它们的周长都是增加2π厘米，增加的一样多．

所以它们的周长增加的一样多．

故选：C．

【分析】圆的周长=2πr，半径增加3cm后，周长为：2π（r+3）=2πr+6π，由此可得，半径增加3cm，则它们的周长就增加了6π厘米，由此即可选择．

2.【答案】 C

【解析】【解答】解：一个圆的周长扩大3倍，它的面积扩大3×3=9倍。  
 故答案为：C。

【分析】圆的周长扩大几倍，那么圆的半径也扩大几倍，圆的面积扩大（几×几）倍。

3.【答案】 B

【解析】【解答】 大圆的半径等于小圆的直径，则大圆的半径等于小圆半径的2倍，大圆面积是小圆面积的4倍。  
 故答案为：B。

【分析】在同一个圆里，直径是半径的2倍，一个大圆半径是小圆半径的a倍，则大圆的面积是小圆面积的a2倍，据此解答。

4.【答案】 A

【解析】【解答】解：圆心决定圆的位置。  
 故答案为：A。  
 【分析】圆心决定圆的位置，半径决定圆的大小。

5.【答案】 B

【解析】【解答】解：1张圆形纸片至少对折2次，才能找到圆心。  
 故答案为：B。  
 【分析】圆中心的那个点即圆心，所有直径都相交于圆心，将一个圆形纸片最少要对折两次，才能找到两条折痕相交的那个点，即圆心。

二、判断题

6.【答案】 正确

【解析】【解答】 大小两个圆的半径之比是3：4，根据圆周长的计算公式，那么它们的周长之比是：2×3π：2×4π=3：4。  
 故答案为：正确。

【分析】圆的周长=直径×圆周率。

7.【答案】 错误

【解析】【解答】解：半圆的周长为整圆周长的一半再加上一条直径，

故答案为：错误．

【分析】根据半圆的周长和面积可知：半圆的周长为整圆的一半再加上一条直径，据此解答即可．

8.【答案】 正确

【解析】【解答】解：圆的半径扩大3倍，它的周长也扩大3倍。原题说法正确。  
 故答案为：正确。  
 【分析】圆周长公式：C=2r，所以圆周长扩大的倍数与半径扩大的倍数相同。

9.【答案】 正确

【解析】【解答】解：这个圆的面积半径是12.56÷3.14÷2=2米，它的面积是2×2×3.14=12.56平方米。  
 故答案为：正确。  
 【分析】圆的周长=2πr，圆的面积=πr2 ， 据此作答即可。

10.【答案】 错误

【解析】【解答】根据直径的定义，直径就是两端都在圆上的线段，说法错误。

【分析】通过圆心并且两端都在圆上的线段叫做直径，熟练掌握直径的含义是解答此题的关键。

三、填空题

11.【答案】 圆心角；半径

【解析】【解答】解：如果两个圆同样大，圆心角越大，扇形的面积越大。如果圆心角同样大，半径越长，扇形的面积越大。  
故答案为：圆心角；半径

【分析】扇形的面积与圆心角的大小和半径的长短有关，由此填空即可。

12.【答案】 3.5

【解析】【解答】解：21.98×3.14÷2=3.5厘米，所以规两脚间的距离是3.5厘米。  
 故答案为：3.5。  
 【分析】圆规两脚之间的距离是所画圆的半径，所以圆的半径=圆的周长÷π÷2。

13.【答案】 12

【解析】【解答】解：正方形的面积=9.42÷3.14×4  
 =3×4  
 =12（平方厘米）  
 故答案为：12。

【分析】圆的面积=π×圆的半径的平方，正方形的面积=边长的平方，本题中正方形的边长=圆的直径=2×半径，所以正方形的面积=4×圆半径的平方，代入数值计算即可。

14.【答案】 28.26

【解析】【解答】解：半径：18.84÷3.14÷2=3（米），面积：3.14×32=28.26（平方米）。  
 故答案为：28.26。  
 【分析】根据圆周长公式用周长除以3.14再除以2即可求出半径，然后根据圆面积公式计算面积。圆周长：C=2r，圆面积公式：S=r2。

15.【答案】 24；144

【解析】【解答】解：24π÷π=24（cm）

24÷2=12（cm）

12×12×π=144π（cm²）

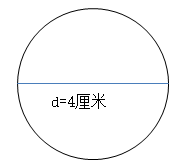
故答案为：24，144.

【分析】要求圆的直径时，直接用圆的周长除以圆周率即可，用求出的圆的直径除以2即可求出圆的半径，然后再根据圆的面积计算公式进行解答即可。

四、解答题

16.【答案】 解：2÷2=1（厘米）  
 3.14×2×2-3.14×1×1  
 =12.56-3.14  
 =9.42（平方厘米）  
 答：阴影部分的面积是9.42平方厘米。

【解析】【分析】阴影部分的面积=半径为2的大圆面积-直径为2的小圆面积。

17.【答案】 ，   
3.14×4=12.56（厘米），  
4÷2=2（厘米），  
3.14×22  
=3.14×4  
=12.56（平方厘米）。

【解析】【分析】根据画圆的方法：先把圆规的两脚分开，定好距离，也就是半径的长度，把有针尖的一点固定在一点上，也就是圆心，带有铅笔的那只脚绕圆心旋转一周，就画成了一个圆；  
已知圆的直径，求周长，用公式：C=πd，求面积，用公式：S=π（d÷2）2 ， 据此列式解答。

18.【答案】 3.14×60×100  
=188.4×100  
=18840（cm）  
=188.4（m）  
1300÷188.4≈7（分钟）  
答：需要7分钟。

【解析】【分析】此题主要考查了圆的周长的应用，根据题意，先求出每分钟车轮走过的路程，用车轮的周长×每分钟转的圈数=每分钟走过的路程，最后用大桥的长度÷每分钟走过的路程=需要的时间，据此列式解答。

19.【答案】 解：2.5×2×3.14=15.7（米）  
 答：这个 花环的周长是15.7米。

【解析】【分析】这个 花环的周长=半径×2×π，据此代入数据作答即可。

20.【答案】 解：8÷2=4cm

4+4=8cm

（82-42）×3.14÷2=75.36cm2

【解析】【分析】从图中可以看出，阴影部分的面积是圆环的一半，其中圆环的面积=（外圈圆的半径2-外圈圆的半径2）×π，据此作答即可。