**5.圆（单元测试）**

**一、单选题**

1.大圆周长是小圆周长的4倍，小圆直径是大圆直径的（    ）。

A. 4倍                                        B.                                         C.                                         D. 8倍

2.一个周长是l的半圆，它的半径是（    ）

A. l÷2                          B. l÷                          C. l÷（ ＋2）                         D. l÷（ ＋1）

3.一种零件的截面是环形，截面内园的半径是8cm，外圆的半径是10cm，求这个截面的面积，下面计算方法错误的是（      ）

A. π×（102-82）                          B. π×（10-8）2                          C. π×102-π×82

4.一张看不到圆心的圆形纸，至少对折（    ）次，才能看到圆心．

A. 1                                              B. 2                                              C. 3

5.如果一个圆的直径扩大2倍，那么它的面积将扩大（   ）.

A. 2倍                                           B. 4倍                                           C. 8倍

**二、判断题**

6.用4个圆心角是90°的扇形，一定可以拼成一个圆。 （    ）

7.直径相等的两个圆，面积不一定相等。（    ）

8.半径为2cm的圆的周长和面积相等。 （    ）

9.在同一个圆内，两端在圆上的线段中，直径最长．（    ）

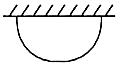
10.圆心角60°的扇形一定比圆心角40°的扇形面积大．（ ）

**三、填空题**

11.圆的周长是它的直径的\_\_\_\_\_\_\_\_倍多一些，这个倍数是一个固定的数，我们把它叫\_\_\_\_\_\_\_\_，常用字母\_\_\_\_\_\_\_\_表示．它是一个\_\_\_\_\_\_\_\_小数，取两位小数是\_\_\_\_\_\_\_\_．

12.用圆规画一个周长是9.42cm的圆，圆规两脚间的距离是\_\_\_\_\_\_\_\_cm，这个圆的面积是\_\_\_\_\_\_\_\_cm2。

13.赵大伯用56.52m长的篱笆靠墙围了一个半圆形花坛（如右图），这个花坛的面积是\_\_\_\_\_\_\_\_m2。



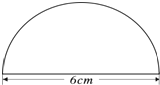
14.在同一个圆环中，外圆到内圆的距离就是内外圆\_\_\_\_\_\_\_\_的差，并且外圆到内圆的距离处处\_\_\_\_\_\_\_\_。

15.一个圆形粮仓的半径是3米，它的直径是\_\_\_\_\_\_\_\_厘米，周长是\_\_\_\_\_\_\_\_厘米。

**四、解答题**

16.一个圆形花坛的直径是40米，那么它的半径是多少米？

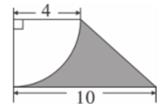
17.求图的周长和面积．



18.一棵古树，在离地面1米高的地方，测得树干的周长是12.56米，这棵古树离地面1米处的横截面面积是多少平方米？

19.在一个长9厘米，宽6厘米的长方形纸中，剪下一个最大的圆，纸片剩下部分的面积是多少平方厘米?

20.求阴影部分的面积。（单位：厘米）



**参考答案**

一、单选题

1.【答案】 B

【解析】【解答】大圆周长是小圆周长的4倍，即小圆周长是大圆周长的， 小圆直径是大圆直径的。  
 故答案为：B

【分析】两圆的直径之比等于它们的周长之比，等于它们的半径之比。

2.【答案】 C

【解析】【解答】解：设圆的半径是r，则π×2×r÷2+2r=l，则r=l÷(π+2).  
故答案为：C.

【分析】半圆的周长=圆的周长一半+半径的2倍，据此进行推导即可.

3.【答案】 B

【解析】【解答】 一种零件的截面是环形，截面内园的半径是8cm，外圆的半径是10cm，求这个截面的面积，下面计算方法错误的是π×（10-8）2。  
 故答案为：B。

【分析】此题主要考查了圆环的面积计算，根据圆环的面积公式：S=π（R2-r2）或S=πR2-πr2 ， 据此列式解答。

4.【答案】 B

【解析】【解答】沿不同角度对折两次后，可以看到对折后的交点，这个交点就是圆心。  
 故答案为：B  
 【分析】将圆对折后，这条折痕就是直径，圆心就在这条直径上，在从不同的角度对折一次后，就又形成了一条折痕，这条折痕是另一条直径，圆心就在这条直径上。这两条折痕会有一个交点，这个交点就是圆心。

5.【答案】 B

【解析】【解答】解：如果一个圆的直径扩大2倍，那么它的面积将扩大2×2=4倍。  
 故答案为：B。  
 【分析】圆的直径扩大几倍，那么圆的半径也就扩大几倍；  
 圆的半径扩大几倍，它的面积就扩大（几×几）倍。

二、判断题

6.【答案】 错误

【解析】【解答】解：用4个圆心角是90°，而且半径相等的扇形，一定可以拼成一个圆。  
 故答案为：错误。  
 【分析】圆的每条半径相等，所以扇形的半径要相等，当每个扇形的圆心角是90°时，90°×4=360°，这样就可以拼成一个圆。

7.【答案】 错误

【解析】【解答】解：直径相等的两个圆，面积一定相等，原题说法错误。  
故答案为：错误

【分析】圆的面积大小与圆的半径或直径的长短有关，直径相等的两个圆的面积一定相等。

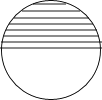
8.【答案】 错误

【解析】【解答】解：圆的周长和面积无法比较大小，原题说法错误.  
故答案为：错误

【分析】周长是围成圆一周曲线的长度，面积是指圆的大小，周长和面积的意义不同，无法比较大小.

9.【答案】 正确

【解析】【解答】解：根据题意，可画图如下：



由图知，以上说法是正确的．

故答案为：正确．

【分析】根据两端都在圆上，可以画图进行观察，通过观察可以对以上说法进行判断．此题考查了对圆的直径的认识．

10.【答案】 错误

【解析】【解答】解：计算扇形面积需要知道圆心角和半径，

不知道半径的大小，就无法计算面积，也就更不能比较面积大小了；

故答案为：错误．

【分析】计算扇形面积需要知道半径的大小和圆心角，只知道圆心角而不知道半径，则无法计算扇形的面积，也无法比较大小．

三、填空题

11.【答案】 3；圆周率；π；无限不循环；3.14

【解析】【解答】解：由圆周率的含义可知：圆的周长是它的直径的3倍多一些，这个倍数是一个固定的数，我们把它叫圆周率，常用字母π表示．它是一个无限不循环小数，取两位小数是3.14；

故答案为：3，圆周率，π，无限不循环，3.14．

【分析】圆周率（π）是一个常数（约等于3.141592654），是圆的周长和它直径的比值．它是一个无理数，即是一个无限不循环小数．但在日常生活中，通常都用3.14来代表圆周率去进行计算，即使是工程师或物理学家要进行较精密的计算，也只取值至小数点后约20位；据此解答．此题考查了圆周率的含义及字母表示方法．

12.【答案】 1.5；7.065

【解析】【解答】解：9.42÷3.14÷2=1.5(cm)，面积：3.14×1.5²=7.065(cm²)  
故答案为：1.5；7.065

【分析】圆周长公式：C=2πr，圆面积公式：S=πr²；圆规两脚间的距离就是圆的半径，先计算半径，再计算面积即可.

13.【答案】 508.68

【解析】【解答】解：半径：56.52×2÷3.14÷2=18（m），面积：3.14×182×=3.14×162=508.68（m2）.  
 故答案为：508.68。

【分析】篱笆的长度就是圆周长的一半，用周长的一半乘2就是圆的周长，用圆周长除以3.14再除以2即可求出圆的半径，根据圆面积公式求出整圆的面积，再乘即可求出花坛的面积。

14.【答案】 半径；相等

【解析】【解答】解：在同一个圆环中，外圆到内圆的距离就是内外圆半径的差，并且外圆到内圆的距离处处相等。  
  故答案为：半径；相等。

【分析】圆环是两个同心圆组成，外圆到内圆的距离就是内外圆半径的差，并且外圆到内圆的距离处处相等。

15.【答案】 600；1884

【解析】【解答】解：圆形粮仓的直径是3×2=6米=600厘米，它的周长是600×3.14=1884厘米。  
故答案为：600；1884。

【分析】圆的直径=圆的半径×2，圆的周长=圆的直径×π；1米=100厘米。

四、解答题

16.【答案】 20米

【解析】【解答】40÷2＝20（米）

答：它的半径是20米。

【分析】求半径，用直径除以2即可，关键是掌握同一圆内半径和直径的关系：半径＝直径÷2。

17.【答案】 解：周长是：3.14×6÷2+6

=9.42+6

=15.42（厘米）；

面积是：3.14×（ ）2÷2

=3.14×9÷2

=14.13（平方厘米）；

答：这个图形的周长是15.42厘米，面积是14.13平方厘米

【解析】【分析】半圆的周长=πd÷2+d；半圆的面积=πr2÷2，由此代入数据即可计算．此题考查了半圆的周长和面积的计算方法；注意半圆的周长=圆周长的一半+直径．

18.【答案】 解：3.14×（12.56÷3.14÷2）2  
 =3.14×（4÷2）2  
 =3.14×22  
 =12.56（平方米）  
 答：这棵古树离地面1米处的横截面面积是12.56平方米。

【解析】【分析】根据圆周长公式，用树干的周长除以3.14再除以2即可求出圆的半径，然后根据圆面积公式计算横截面的面积即可。

19.【答案】 解：6÷2=3（厘米）  
9×6-3.14×32  
=9×6-3.14×9  
=54-28.26  
=25.74（平方厘米）  
答：纸片剩下部分的面积是25.74平方厘米。

【解析】【分析】根据题意可知，在一个长方形纸中剪下一个最大的圆，圆的直径是长方形的宽，先求出圆的半径，然后用长方形的面积-圆的面积=剩下部分的面积，据此列式解答。

20.【答案】 解：（4+10）×4÷2-3.14×42×  
 =14×4÷2-3.14×4  
 =28-12.56  
 =15.44（平方厘米）

【解析】【分析】梯形的高是4厘米，用梯形面积减去空白部分扇形面积就是阴影部分的总面积。