**五年级上册数学单元测试-6.组合图形的面积**

**一、单选题**

1.下图中，有\_\_\_\_\_\_\_\_个小正方体。 (  )



A. 10                                         B. 13                                         C. 14                                         D. 15

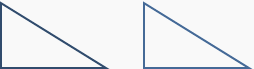
2.如果一个圆的周长减少30%，则这个圆的面积要减少（  ）

A. 30%                                    B. 49%                                    C. 51%                                    D. 60%

3.一块圆形花岗岩板，半径是2分米，100块这样的花岗岩板面积共（   ）

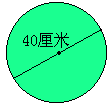
A. 12.56平方米                     B. 6.28平方米                     C. 0.628平方米                     D. 10.56平方米

4.如图，用两个完全相同的直角三角形，不能拼成（       ）。



A. 平行四边形                             B. 长方形                             C. 等腰三角形                             D. 梯形

5.下图，圆的面积是



A. 125.6平方厘米                B. 1256平方厘米                C. 1600平方厘米                D. 1356平方厘米

**二、判断题**

6.两个圆的面积相等，它们的周长也一定相等

7.半径2厘米的圆的周长和面积是相等的．

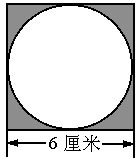
8.一个半径是2cm的圆，面积和周长相等．

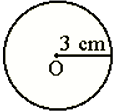
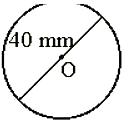
9.两个完全一样大的正方形可以拼成一个长方形。

**三、填空题**

10.填空．

如下图，圆的半径是\_\_\_\_\_\_\_\_厘米，直径是\_\_\_\_\_\_\_\_厘米，周长是\_\_\_\_\_\_\_\_厘米，面积是\_\_\_\_\_\_\_\_平方厘米．



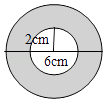
11.计算下面圆的面积．                           
面积是\_\_\_\_\_\_\_\_cm2 面积是     cm2

12.数一数，下面的图形由几个长方体组成？   
\_\_\_\_\_\_\_\_个

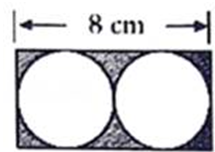
13.一个圆的周长是15.7dm，它的半径是\_\_\_\_\_\_\_\_，面积是\_\_\_\_\_\_\_\_．

14.一个圆的周长是37.68dm，这个圆的半径是\_\_\_\_\_\_\_\_ dm，面积是\_\_\_\_\_\_\_\_  

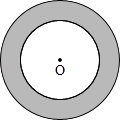
**四、解答题**

15.已知外圆的直径是6厘米，内圆的半径是2厘米，求如图阴影部分的面积．   


16.求涂色部分的面积．（单位： cm）



**五、应用题**

17.求下面图形中阴影部分的面积．（先在图中量出并标出计算时需要的数据）   


**参考答案**

一、单选题

1.【答案】C

【解析】

2.【答案】 C

【解析】【解答】1﹣30%＝70%，

1﹣70%×70%＝51%；

【分析】圆的周长减少30%，则半径也减少30%，这时半径是原来的70%，那么面积就是原来的70%×70%＝49%，减少了1－49%＝51%，由此即可作出选择．

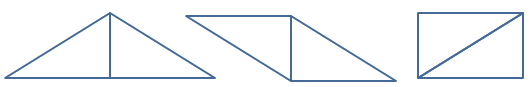
3.【答案】 A

【解析】【解答】解：3.14×2²×100＝1256平方分米＝12.56平方米  
故选：A.

【分析】此题是圆面积公式的实际应用，根据圆的面积公式：s=πr2 ， 把数据代入它们的公式进行解答．

4.【答案】 D

【解析】【解答】 如图所示，用两个完全相同的直角三角形可以拼成：等腰三角形、平行四边形和长方形，却拼不出梯形。



故选：D

【分析】因为两个完全一样的直角三角形所拼成的图形中，四边形的两组对边都是互相平行的，而梯形是一组对边平行,另一组对边不平行。所以, 用两个完全相同的直角三角形，不能拼成梯形。

5.【答案】 B

【解析】【解答】解：3.14×（40÷2）²＝1256平方厘米  
故选：B.

【分析】此题是圆面积公式的实际应用，根据圆的面积公式：s＝π（d÷2）²，把数据代入它们的公式进行解答．

二、判断题

6.【答案】正确

【解析】【解答】两个圆的面积相等，它们的半径相等，周长也一定相等，此说法正确.  
故答案为：正确.

【分析】根据圆的面积公式：S=πr2可知，两个圆的面积相等，则它们的半径也相等，依据圆的周长公式：C=2πr，则周长也相等，据此解答.

7.【答案】 错误

【解析】【解答】圆的周长和面积是不同的单位，不能比较大小，原题说法错误.  
故答案为：错误

【分析】圆的周长是圆一周的长度，圆的面积表示圆的大小，长度和面积是不同的单位，没有可比性.

8.【答案】错误

【解析】【解答】解：面积与周长的定义不同：圆的表面或围成的圆形表面的大小，叫做圆的面积；围成圆的一周的长度叫做这个圆的周长；

所采用的计量单位也不同：此题中，周长的单位是厘米，面积的单位是平方厘米，单位不能统一，所以没法比较它们的大小．

所以原题说法错误．

故答案为：错误．

【分析】根据面积和周长的定义，以及它们的单位两个方面即可进行判断．

9.【答案】正确

【解析】

三、填空题

10.【答案】 3；6；18.84；28.26

【解析】【解答】观察图可知，圆的直径是6厘米，半径是：6÷2=3（厘米）；  
周长：3.14×6=18.84（cm）；  
面积：3.14×32  
=3.14×9  
=28.26（cm2）  
故答案为：3；6；18.84；28.26.

【分析】根据题意可知，已知圆的直径，求半径，用直径÷2=半径，求周长，用公式：C=πd，求面积，用公式：S=πr2 ， 据此解答.

11.【答案】28.26;  
1256

【解析】【解答】解：3.14×3²＝28.26（平方厘米）；  
3.14×（40÷2）²＝1256平方厘米  
故答案为：28.26；1256.  
【分析】本题考查的主要内容是圆的面积计算问题，根据圆的面积＝πr²和圆的面积＝π（d÷2）²进行分析即可.

12.【答案】2

【解析】

13.【答案】2.5dm；19.625dm2

【解析】【解答】解：15.7÷3.14÷2=2.5（dm），   
3.14×2.52=19.625（dm2）．  
故答案为：2.5dm，19.625dm2 ．   
【分析】根据圆的周长公式可知圆的半径r=C÷3.14÷2，再根据圆的面积公式求解．

14.【答案】6；113.04

【解析】【解答】解：周长：37.68÷3.14÷2=6(dm)，面积：3.14×6²=113.04(dm²)  
故答案为：6；113.04【分析】用圆周长除以3.14再除以2即可求出半径，圆面积：S=πr²，根据面积公式计算面积即可.

四、解答题

15.【答案】解：3.14×[（6÷2）2﹣22]   
=3.14×5  
=15.7（平方厘米）  
答：阴影部分的面积是15.7平方厘米

【解析】【分析】先求得外圆的半径是多少厘米，再利用公式S圆环=π（R2﹣r2）解答即可．

16.【答案】 解： 8÷2＝4（厘米）

4÷2＝2（厘米）

8×4﹣3.14×22×2

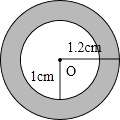
＝32﹣25.12

＝6.88（平方厘米）

答： 涂色部分的面积是6.88平方厘米。

【解析】【分析】观察图形可以看出，两个圆的直径和是8，据此求出一个圆的半径；  
 知道了一个圆的半径，据此求出两个圆的面积；  
 长方形面积-两个圆的面积=涂色部分的面积。

五、应用题

17.【答案】解：如图所示，量得R=1.2厘米，r=1厘米，   
  
则阴影部分的面积：3.14×（1.22﹣12），  
=3.14×（1.44﹣1），  
=3.14×0.44，  
=1.3816（平方厘米）；  
答：阴影部分的面积是1.3816平方厘米

【解析】【分析】量出大小圆的半径的长度，即可用大圆的面积减去小圆的面积就是圆环的面积．此题主要考查圆环面积的计算方法