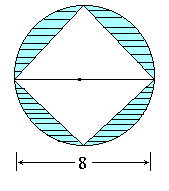
**五年级上册数学单元测试-6.组合图形的面积 北师大版（2014秋）（含答案）**

**一、单选题**

1.如图，图形（单位：分米）涂色部分的面积是（    ）



A. 12**.**84平方分米                B. 9**.**24平方分米                C. 18**.**24平方分米                D. 9**.**42平方分米

2.当d=4时，求这个圆的面积的正确算式是（    ）

A. 3.14×4×4                    B. 3.14×（4÷2）×4                    C. 3.14×（4÷2）×（4÷2）

3.圆的直径是50米，面积是 （    ）

A. 188.4米                               B. 314平方米                               C. 1962.5平方米

4.r=20厘米，圆的面积是（   ）

A. 62.8平方厘米               B. 1256平方厘米               C. 19.625平方厘米               D. 200.96平方厘米

5.一个圆的半径扩大2倍，那么面积和周长（  ）

A. 面积和周长扩大2倍          B. 面积扩大4倍，周长扩大2倍          C. 周长扩大4倍，面积扩大2倍

**二、判断题**

6.正方形与圆的面积相等，那么正方形的周长大于圆的周长．

7.两个大小相同的正方形拼成一个长方形后．周长是原来的周长和，面积是原来的面积和。

8.小圆直径等于大圆半径，小圆面积与大圆面积的比是1：2．

9.周长相等的两个圆，它们的面积也一定相等．

10.两个完全一样大的正方形可以拼成一个长方形。

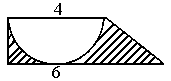
**三、填空题**

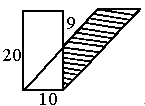
11.一个圆的直径是4厘米，它的面积是\_\_\_\_\_\_\_\_平方厘米，周长是\_\_\_\_\_\_\_\_厘米．

12.一个圆的半径是2厘米，这个圆的周长是\_\_\_\_\_\_\_\_厘米，面积是\_\_\_\_\_\_\_\_平方厘米．

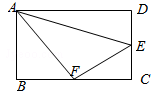
13.自行车车轮向前滚动两周走过的距离是a米，车轮的周长是\_\_\_\_\_\_\_\_米，直径是\_\_\_\_\_\_\_\_米．

14.求下面各图阴影部分的面积

（1）\_\_\_\_\_\_\_\_

（2）\_\_\_\_\_\_\_\_

15.如图，E、F分别是长方形ABCD长、宽的中点，长方形的面积是32平方厘米，三角形AEF的面积是\_\_\_\_\_\_\_\_．

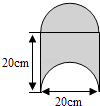


**四、解答题**

16.计算如图阴影部分的面积，已知d=6厘米． 

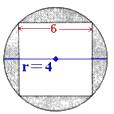
17.图形计算．

求出图中涂色部分的面积．



**五、应用题**

18.求下图阴影部分的面积．(单位：厘米)(结果用小数表示)



**参考答案**

一、单选题

1.【答案】 C

【解析】【解答】3.14×（8÷2）2-8×（8÷2）÷2×2  
=3.14×42-8×4÷2×2  
=3.14×16-32÷2×2  
=50.24-32  
=18.24（平方分米）  
故答案为：C.

【分析】根据图意可知，阴影部分的面积=圆的面积-正方形的面积，依据圆的面积公式：S=πr2 ， 三角形的面积公式：S=ah÷2，据此解答.

2.【答案】 C

【解析】【解答】解：d表示直径，应该先除以2求出半径，正确的列式是：3.14×(4÷2)×(4÷2)。  
故答案为：C

【分析】圆面积公式：S=πr²，要先根据直径求出半径再列式求面积。

3.【答案】 C

【解析】【解答】解：3.14×（50÷2）2

=3.14×625

=1962.5（平方米）

答：圆的面积是1962.5平方米．

故选：C．

【分析】先根据：r=d÷2，求出圆的半径，然后根据圆的面积=πr2 ， 解答即可． 灵活掌握圆面积的计算公式，是解答此题的关键．

4.【答案】 B

【解析】【解答】解：3.14×20²＝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=πr2 ， 把数据代入它们的公式进行解答．

5.【答案】 B

【解析】【解答】解：设圆的半径为r，则周长=2πr，面积=πr2 ， π是一个定值，

则：①圆的周长与圆的半径成正比例：即圆的半径扩大2倍时，直径就扩大2倍，周长也是扩大2倍；②圆的面积与r2成正比例：即半径r扩大2倍，则r2就扩大2×2=4倍，所以圆的面积就扩大4倍．所以一个圆的半径扩大2倍，则周长扩大2倍，面积扩大4倍．

故选：B．

【分析】设圆的半径为r，则周长=2πr，面积=πr2 ， 由此可得：圆的直径、周长与圆的半径成正比例，圆的面积与半径的平方成正比例，由此即可解答．此题考查了圆的周长与半径成正比例，圆的面积与半径的平方成正比例的灵活应用．

二、判断题

6.【答案】 正确

【解析】【解答】解：设正方形：面积为4，则边长2，

周长为：2×4=8，

圆：面积为4，

则半径平方为：4÷3.14≈1，

即半径约等于1，

周长为：3.14×2×1=6.28，

因为8＞6.28，

所以正方形的周长大于圆的周长，

故答案为：正确

【分析】设正方形和一个圆的面积都是4，则正方形的边长为2，圆的半径的平方为4÷π，由此再分别算出正方形的周长及圆的周长，比较大小即可．

7.【答案】 错误

【解析】【解答】围成平面图形一周的长度是这个图形的周长，两个完全一样的正方形拼成一个长方形，面积是原来的面积和，但是因为拼时要用把两条边拼在一起，且这两条边不是围成长方形的边了，它在长方形的内部，所心拼成后的长方形的周长就比原来两个正方形的周长的和减少了原正方形的两个边长．所以周长不是原来的周长和．

故答案为：错误

【分析】围成平面图形一周的长度是这个图形的周长，两个完全一样的正方形拼成一个长方形，面积是原来的面积和，但是因为拼时要用把两条边拼在一起，且这两条边不是围成长方形的边了，它在长方形的内部，所心拼成后的长方形的周长就比原来两个正方形的周长的和减少了原正方形的两个边长．所以周长不是原来的周长和．据此解答．

8.【答案】 错误

【解析】【解答】解：设小圆的半径为r，大圆的半径为2r， 圆的面积为：πr2 ，

大圆的面积为：4πr2 ， 圆的面积与大圆面积的比为：πr2：4πr2=1：4．

故答案为：错误．

【分析】根据题意，可设小圆的半径为r，则大圆的半径为2r，可根据圆的面积公式计算出大圆、小圆的面积，然后再用小圆的面积与大圆的面积相比，继而判断即可．根据题意，设出小圆的半径，进而得出大圆的半径，根据圆的面积计算方法分别求出大圆和小圆的面积，是解答此题的关键．

9.【答案】正确

【解析】【解答】解：根据圆的周长公式：C=2πr，可以得出两个圆周长相等，则它们的半径就相等；

再根据圆的面积公式：S=πr2 ， 半径相等则面积就相等．

故答案为：正确．

【分析】根据圆的周长公式、面积公式与半径的关系，可以得出结论．

10.【答案】正确

【解析】

三、填空题

11.【答案】12.56；12.56

【解析】【解答】解：3.14×（4÷2）2

=3.14×4

=12.56（平方厘米）

3.14×4=12.56（厘米）

答：这个圆的面积是12.56平方厘米，周长是12.56厘米．

故答案为：12.56；12.56．

【分析】根据圆的周长=πd，圆的面积=πr2 ， 代入数据即可解答．

12.【答案】12.56；12.56

【解析】【解答】解：圆的周长=2πr  
=2×3.14×2，  
=12.56（厘米）；  
圆的面积=πr2  
=3.14×22  
=12.56（平方厘米）；  
答：圆的周长是12.56厘米，面积是12.56平方厘米．  
故答案为：12.56；12.56．  
【分析】可利用圆的周长公式C=2πr和面积公式S=πr2进行计算，列式解答即可．此题主要考查的是圆的周长公式和圆的面积公式的实际应用．

13.【答案】 0.5a；

【解析】【解答】解：①a÷2=0.5a（米），

②0.5a÷π，

= （米）；

故答案为：0.5a， ．

【分析】①用“a÷2”解答即可；②根据“圆的直径=c÷π”进行解答即可．解答此题的关键是根据圆的周长和直径及圆周率的关系进行解答即可．

14.【答案】 （1）3.72cm2  
（2）145 

【解析】【解答】解：(1)(4+6)×(4÷2)÷2-3.14×(4÷2)²÷2  
=10×2÷2-3.14×4÷2  
=10-6.28  
=3.72(cm²)  
(2)(20+9)×10÷2  
=29×10÷2  
=145(cm²)  
故答案为：3.72cm²；145cm²

【分析】(1)阴影部分的面积是梯形面积减去半圆面积；(2)阴影部分面积与左边长方形上边梯形的面积是相等的.

15.【答案】 12 平方厘米

【解析】【解答】解：32-32×-32×-32×  
 =32-8-4-8  
 =12（平方厘米）  
 故答案为：12平方厘米。  
 【分析】因为E、F是所在线段的中点，那么，三角形ABF的面积就是长方形面积的， 三角形ADE的面积是长方形面积的， 三角形CEF的面积是长方形面积的；这样用长方形面积依次减去这三个三角形的面积即可求出三角形AEF的面积。

四、解答题

16.【答案】解：6×（6÷2）﹣3.14×（6÷2）2÷2 =6×3﹣3.14×9÷2  
=18﹣14.13  
=3.87（平方厘米）  
答：阴影部分的面积是3.87平方厘米

【解析】【分析】阴影部分的面积是长6厘米，宽为6÷2=3厘米的长方形的面积减去半径为6÷2=3厘米的圆面积的一半，据此根据长方形的面积公式：S=ab和圆的面积公式：S=πr2代入数据进行解答即可．

17.【答案】解：20×20=400(平方厘米)

答：涂色部分的面积是400平方厘米.

【解析】【分析】把上面的半圆补充到下面，这个图形的阴影部分面积就是边长20cm的正方形面积.

五、应用题

18.【答案】解：3.14×4²-6×6  
=50.24-36  
=14.24(平方厘米)

【解析】【分析】正方形面积=边长×边长，圆面积：S=πr²，由此用圆面积减去正方形面积即可求出阴影部分的面积。