**五年级上册数学单元测试-5.多边形面积的计算**

**一、单选题**

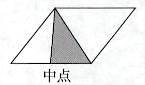
1.一个三角形，它的面积是 平方厘米，高是 厘米，底是(   )厘米.

A. 6                                          B.                                           C. 9                                          D. 4

2.一个等腰三角形，底是5厘米，腰是6厘米，它的周长是（　　）厘米。

A. 16                                            B. 17                                            C. 15

3.如图，阴影部分的面积是16dm2 ， 平行四边形的面积是（    ）dm2。



A. 48                                            B. 32                                            C. 64

4.下图中甲、乙两部分的（    ）。



A. 周长相等，面积不相等               B. 周长和面积都相等               C. 周长不相等，面积相等

5.如图，甲、乙分别是平行四边形和三角形，比较甲和乙的面积，结果是甲（    ）乙。



A. >                                       B. <                                       C. =                                       D. 无法确定

**二、判断题**

6.三角形的面积是平行四边形面积的一半．

7.任意一个平行四边形都可以分成两个大小和形状都一样的梯形．

8.一个梯形面积20平方米，上下底的和是8米，那么高是5米．

9.三角形的底是8cm，高是4cm，面积是32 ．

10.把平行四边形木框拉成长方形，周长没变，面积变大了。

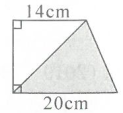
**三、填空题**

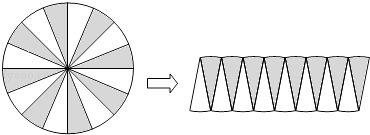
11.一个梯形的上底和下底的和是20米，高是5米，面积是\_\_\_\_\_\_\_\_。

12.下图中，长方形的面积是26平方厘米，平行四边形的面积是\_\_\_\_\_\_\_\_平方厘米。

13.一个平行四边形的面积是63平方厘米，底是7厘米，高是\_\_\_\_\_\_\_\_厘米．

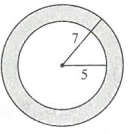
14.下图是一个直角梯形，阴影部分的面积是200cm2。这个直角梯形的面积是\_\_\_\_\_\_\_\_cm2。

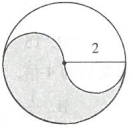


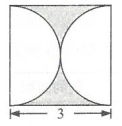
15.将一个圆平均分成若干份后，拼成一个近似的平行四边形（如图），周长增加了4厘米，这个近似的平行四边形的面积是\_\_\_\_\_\_\_\_平方厘米．   


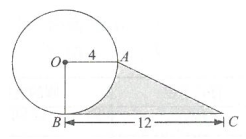
**四、解答题**

16.求阴影部分的而积。（单位：厘米）

（1）

（2）

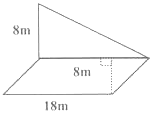
（3）

（4）

17.按要求，计算下面图形的面积。

（1）求阴影部分的面积



（2）求图形的面积.  


**五、应用题**

18.小玲要在一个长6厘米、宽4厘米的长方形纸片上剪下一个最大的圆．

（1）圆的面积是多少平方厘米？(结果用小数表示)

（2）剩下部分的面积是多少平方厘米？(结果用小数表示)

**参考答案**

一、单选题

1.【答案】 C

【解析】【解答】解：  
=  
=9(厘米)  
故答案为：C

【分析】三角形面积=底×高÷2，由此根据三角形面积公式用三角形面积的2倍除以高即可求出底.

2.【答案】 B

【解析】【解答】 6＋6＋5＝17（厘米）

所以，这个三角形的周长是17厘米。

【分析】依据平面图形的周长的概念，即围成平面图形的所有线段的长度和，以及等腰三角形的两条腰长相等，即可求出其周长。掌握周长的概念以及等腰三角形的特点是关键。

3.【答案】 C

【解析】【解答】解：16×4=64(dm2)  
故答案为：C

【分析】三角形面积=底×高÷2，平行四边形面积=底×高÷2，图中三角形的高和平行四边形的高相等，底是平行四边形底的一半，那么平行四边形面积就是三角形面积的4倍，由此计算即可。

4.【答案】 A

【解析】【解答】 下图中甲、乙两部分的周长相等，面积不相等。  
   
 故答案为：A。  
 【分析】观察对比可知，甲图形的周长=边长×2+中间公共部分长度，乙图形的周长=边长×2+中间公共部分长度，甲图形的周长=乙图形的周长；对比可知，甲图形的面积＞乙图形的面积，据此选择。

5.【答案】 C

【解析】【解答】甲、乙两图形的高相等，设高为h，甲的面积=4h；乙的面积=8h÷2=4h，所以甲和乙的面积相等。  
 故答案为：C。  
 【分析】先分别求出平行四边形和三角形的面积，再比较大小。

二、判断题

6.【答案】 错误

【解析】【解答】平行四边形的面积=底×高，三角形的面积=底×高÷2，因为三角形和平行四边形等底等高，所以三角形的面积=平行四边形面积的÷2，所以原题错误。  
故答案为：错误。

【分析】此题考查了三角形的面积和与它等底等高的平行四边形面积的关系，应明确：三角形的面积等于与它等底等高的平行四边形面积的一半，应作为定理记牢。

7.【答案】正确

【解析】【解答】因为两个大小和形状完全相同的梯形可以拼成-个平行四边形。所以任意一个平行四边形都可以分成两个大小和形状都一样的梯形。故，正确  
【分析】所以一个平行四边形用一条线段可以将它分成两个完全一样的梯形。

8.【答案】正确

【解析】【解答】20×2÷8=5（米），可见原题说法正确.  
故答案为：正确.  
【分析】梯形面积=（上底+下底）×高÷2，则高=面积×2÷（上底+下底），代入数据计算即可.

9.【答案】错误

【解析】【解答】解答：三角形的底是8cm，高是4cm，面积是16 ．

运用“底×高”计算三角形的面积是不对的．

【分析】三角形的面积＝底×高÷2．

10.【答案】 正确

【解析】【解答】 把平行四边形木框拉成长方形，周长没变，面积变大了。说法正确。  
 故答案为：正确。  
 【分析】 把平行四边形木框拉成长方形，还是这四条边，所以周长没变；  
 把平行四边形木框拉成长方形，底没变，高变大了，所以面积变大了。

三、填空题

11.【答案】 50平方米

【解析】【解答】解：这个梯形的面积是20×5÷2=50平方米。  
 故答案为：50平方米。

【分析】梯形的面积=（上底+下底）×高÷2。

12.【答案】26

【解析】【解答】解：从图中可以看出，长方形和平行四边形同底等高，因为长方形的面积是26平方厘米，平行四边形的面积是26平方厘米。  
故答案为：26。【分析】同底等高的长方形和平行四边形的面积相等，长方形的面积=长×宽，平行四边形的面积=底×高。

13.【答案】9

【解析】【解答】63÷7=9(厘米)  
故答案为：9  
【分析】平行四边形面积=底×高，高=平行四边形面积÷底.

14.【答案】 340

【解析】【解答】解：高：200×2÷20=20（cm），  
面积：（14+20）×20÷2  
=34×20÷2  
=340（cm2）  
故答案为：340。  
【分析】直角梯形的高与阴影部分三角形的高相等，用阴影部分三角形面积的2倍除以底即可求出高，也就是梯形的高。根据梯形面积公式计算梯形面积，梯形面积=（上底+下底）×高÷2。

15.【答案】12.56

【解析】【解答】解：圆的半径：4÷2=2（厘米），   
近似的平行四边形的面积=圆面积=3.14×22=3.14×4=12.56（平方厘米）．  
故答案为12.56．  
【分析】将一个圆平均分成若干份后，拼成一个近似的平行四边形，周长增加了4厘米，这4厘米就是圆半径的2倍，因近似的平行四边形的面积等于圆的面积，即可可根据圆面积公式解答．本题考查了学生对图形拆分后的面积不变知识的掌握情况．

四、解答题

16.【答案】 （1）解：3.14×（7²-5²）  
=3.14×（49-25）  
=3.14×24  
=75.36（平方厘米）  
  
（2）解：3.14×2²÷2  
=3.14×4÷2  
=12.56÷2  
=6.28（平方厘米）  
  
（3）解：3×3=9（平方厘米）  
3÷2=1.5（厘米）  
3.14×1.5²  
=3.14×2.25  
=7.065（平方厘米）  
9-7.065=1.935（平方厘米）  
  
（4）解：（4+12）×4÷2  
=16×4÷2  
=64÷2  
=32（平方厘米）  
3.14×4²÷4  
=3.14×16÷4  
=3.14×4  
=12.56（平方厘米）  
32-12.56=19.44（平方厘米）

【解析】【分析】第（1）题，圆环的面积=π×（R²-r²）；  
第（2）题，利用割补的方法，阴影部分变为半圆，求出这个半圆的面积即可；  
第（3）题，阴影部分面积=正方形面积-圆的面积；  
第（4）题，阴影部分面积=梯形面积-圆的面积。

17.【答案】 （1）解：6×4÷2  
=24÷2  
=12(平方厘米)  
答：阴影部分的面积是12平方厘米.  
  
（2）解：18×8÷2+18×8  
=72+144  
=216(平方米)  
答：图形的面积是216平方米.

【解析】【分析】(1)阴影部分是三角形，直接根据三角形面积公式计算，三角形面积=底×高÷2；(2)三角形的底是18m，高是8m，平行四边形的底是18m，高是8m，根据三角形和平行四边形的面积公式分别计算面积后再相加即可.

五、应用题

18.【答案】 （1）解：3.14×(4÷2)²  
=3.14×4  
=12.56(平方厘米)  
答：圆的面积是12**.**56平方厘米。  
  
（2）解：6×4-12.56  
=24-12.56  
=11.44(平方厘米)  
答：剩下部分的面积是11**.**44平方厘米。

【解析】【分析】(1)长方形中最大圆的直径与长方形的宽相等，由此根据圆面积公式计算面积；(2)用长方形面积减去圆面积即可求出剩下部分的面积。