**五年级上册数学单元测试-3.平行四边形、梯形和三角形**

**一、单选题**

1.平行四边形的面积是（   ）



A. 30平方米                        B. 36平方厘米                        C. 12平方厘米                        D. 21平方米

2.在一块梯形的菜园中间有一个直角边是3m的等腰直角三角形水池，其余的地方都种菜，梯形的上底是14m，下底是18m，高是15m。菜地的面积有（    ）平方米。

A. 235.5                                    B. 240                                    C. 244.5                                    D. 249

3.一个等腰三角形的一条腰6厘米，那么它的底边的长可能是（　　）

A. 12厘米                                     B. 14厘米                                     C. 10厘米

4.图中阴影部分的面积是3平方厘米．那么圆环的面积是(   )平方厘米。



A. 9.42                                   B. 9                                   C. 18.84                                   D. 无法知道

**二、判断题**

5.两个三角形的底和高相等，它们的面积也相等

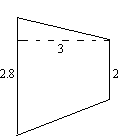
6.如果平行四边形的面积是三角形面积的2倍，那么它们一定等底等高。（   ）

7.一个三角形的底扩大到原来的5倍，高不变，那么它的面积就扩大到原来的2.5倍。

8.等腰三角形都是锐角三角形。

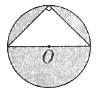
**三、填空题**

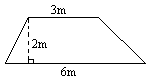
9.下面的三个字母是由面积是1cm2的小正方形组成的，它们的面积各是多少?  
面积是\_\_\_\_\_\_\_\_； 面积是\_\_\_\_\_\_\_\_； 面积是\_\_\_\_\_\_\_\_

10.看图计算(单位：厘米)  
  
梯形面面积S=\_\_\_\_\_\_\_\_平方分米

11.用两个完全一样的梯形拼成一个底和高都是12分米的平行四边形，每个梯形的面积是\_\_\_\_\_\_\_\_平方分米。

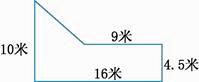
12.在直径是6cm的圆中画出一个等腰直角三角形（如图）。图中阴影部分的面积是\_\_\_\_\_\_\_\_cm2。



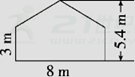
13.计算下列梯形的面积是\_\_\_\_\_\_\_\_m2。  


**四、解答题**

14.计算下面图形的面积。

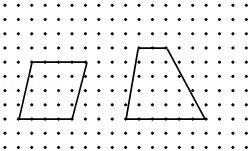


15.下图为一面墙，这面墙每平方米需要60块砖，砌这面墙至少需要多少块砖？



**五、综合题**

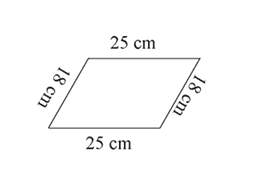
16.估一估下面两个图形的周长与面积．（横竖相临两点间的距离是1cm）



（1）平行四边形的周长约是\_\_\_\_\_\_\_\_ cm，面积约是\_\_\_\_\_\_\_\_ cm2；

（2）梯形的周长约是\_\_\_\_\_\_\_\_ cm，面积约是\_\_\_\_\_\_\_\_ cm2 ．

**六、应用题**

17.计算下面图形的周长。  


18.一块梯田坡地的面积是2.1公顷，上、下底之和是600米，它的高是多少米？

**参考答案**

一、单选题

1.【答案】 B

【解析】【解答】8×4.5=36(平方厘米)

故答案为：B

【分析】底是8cm，高是4.5cm，根据“平行四边形面积=底×高”列式计算面积.

2.【答案】 A

【解析】【解答】解：（14+18）×15÷2-3×3÷2=235.5（平方米）  
 故答案为：A。

【分析】先计算梯形的面积，再计算直角三角形的面积，用梯形面积减去直角三角形的面积即可。

3.【答案】 C

【解析】【解答】由三角形的特性可知：6﹣6＜底边长＜6+6，

即0＜底边长＜12，结合选项，符合题意的是10厘米；

【分析】根据三角形的特性：两边之和大于第三边，三角形的两边的差一定小于第三边；进行依次解析、进而得出结论。

故选：C。

4.【答案】C

【解析】【解答】解：设外圆半径是R厘米，内圆半径是r厘米，  
R×R÷2-r×r÷2=3  
R²-r²=6  
圆环面积：S=π×(R²-r²)=3.14×6=18.84(平方厘米)  
故答案为：C

【分析】外圆半径就是大三角形的直角边长，内圆半径就是小三角形的直角边长；根据阴影部分的面积是3平方厘米计算出外圆半径的平方与内圆半径的平方的差，然后根据圆环面积公式计算面积即可.

二、判断题

5.【答案】正确

【解析】【解答】三角形的面积由底和高共同决定，所以两个三角形的底和高相等，它们的面积也相等

【分析】通过对三角形面积的理解可得出答案，本题考查的是三角形的周长和面积。

6.【答案】 错误

【解析】【解答】解：如果平行四边形的面积是三角形面积的2倍，它们不一定等底等高。  
 故答案为：错误。

【分析】底3，高4的三角形面积是3×4÷2=6，底4，高3的平行四边形面积是3×8=12，此时平行四边形的面积是三角形面积的2倍，但平行四边形和这个三角形不是等底等高。

7.【答案】 错误

【解析】【解答】解：一个三角形的底扩大到原来的5倍，高不变，那么它的面积就扩大到原来的5倍。原题说法错误。  
故答案为：错误

【分析】三角形面积=底×高÷2，高不变，底扩大多少倍，面积就扩大多少倍。

8.【答案】 错误

【解析】【解答】等腰三角形的两个底角相等，不一定是锐角三角形。  
故答案为：错误

【分析】估计等腰三角形的特点，锐角三角形是三个角都是锐角的三角形，而等腰三角形的两个底角相等。

三、填空题

9.【答案】9 cm2；10 cm2；8 cm2

【解析】【解答】解：第一个图形有9个正方形，面积是9cm²；第二个图形有10个正方形，面积是10cm²；第三个图形有8个正方形，面积是8cm²。  
故答案为：9cm²；10cm²；8cm²  
【分析】数出每个图形有几个小正方形即可确定每个图形的总面积。

10.【答案】0.072

【解析】【解答】(2+2.8)×3÷2  
=4.8÷2×3  
=2.4×3  
=7.2(平方厘米)  
=0.072(平方分米)  
故答案为：0.072.  
【分析】根据梯形的面积=（上底+下底）×高÷2列出算式进行解答.

11.【答案】72

【解析】【解答】解：12×12÷2  
=144÷2  
=72(平方分米)  
故答案为：72

【分析】这个平行四边形面积是梯形面积的2倍，用平行四边形面积除以2即可求出梯形面积。平行四边形面积=底×高。

12.【答案】 19.26

【解析】【解答】圆的半径：6÷2=3（cm）；  
 圆的面积：  
 3.14×32  
 =3.14×9  
 =28.26（cm2）  
 等腰直角三角形的面积：  
 6×3÷2  
 =18÷2  
 =9（cm2）  
 阴影部分的面积：28.26-9=19.26（cm2）  
 故答案为：19.26 。

【分析】观察图可知，先求出圆的半径，用直径÷2=半径，然后用公式：S=πr2 ， 据此求出圆的面积；  
 观察图可知，圆的直径可以看成等腰直角三角形的底，一条半径看成等腰直角三角形的高，要求等腰直角三角形的面积，用公式：三角形的面积=底×高÷2，据此列式求出三角形的面积；  
 最后用圆的面积-等腰直角三角形的面积=阴影部分的面积，据此列式解答。

13.【答案】9

【解析】【解答】(3+6)×2÷2  
=9×2÷2  
=9(平方米)  
故答案为：9  
【分析】解答此题要掌握梯形的面积公式，梯形面积=(上底+下底)×高÷2.

四、解答题

14.【答案】解：(16-9)×(10-4.5)÷2+16×4.5

=7×5.5÷2+72

=19.25+72

=91.25（平方米）  
答：图形的面积是91.25平方米.

【解析】【分析】根据题意可知，组合图形可以分成一个三角形和一个长方形，三角形的底是10-4.5=5.5米，三角形的高是16-9=7米，然后用三角形的面积+长方形的面积=组合图形的面积，据此列式解答.

15.【答案】解：5.4－3＝2.4(m)

3×8＋8×2.4÷2

＝24＋9.6

＝33.6(m2)

33.6×60＝2016(块)

答：砌这面墙至少需要2016块砖。

【解析】【分析】由图可知，墙的面积=三角形的面积+长方形的面积=（底×高）÷2+长×宽，墙的总面积×每平方米需要的砖数=需要的总砖数，将对应的数字代入到公式中计算即可。

五、综合题

16.【答案】（1）18 ；16

（2）19 ；20

【解析】【解答】解：①周长约为：（4+5）×2=18（厘米），

面积约为：4×4=16（平方厘米）；

②周长约为：2+6+5+6=19（厘米），

面积约为：（2+6）×5÷2=20（平方厘米）．

故答案为：①18，16；②19，20．

【分析】①平行四边形的相邻的两条边的长度约为4厘米、5厘米，高为4厘米；再根据周长和面积公式计算即可．

②梯形的上底为2厘米、下底为6厘米、两腰约为5厘米、6厘米，高为5厘米，再根据周长和面积公式计算即可．此题主要考查先估算边的长度，再根据周长和面积公式计算．

六、应用题

17.【答案】平行四边形的周长为四边边长之和，所以其周长为：25+18+25+18＝86（cm）。

【解析】【解答】平行四边形的周长为四边边长之和，所以其周长为：25+18+25+18＝86cm。  
【分析】本题考察学生能运用所学知识解决简单的实际问题，而且关键学生思维要灵活。

18.【答案】解：2.1×10000×2÷600=70(米)

【解析】【分析】梯形高=梯形面积x2÷(上底十下底)，先把公顷化成平方米再计算。