**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**

1.一个平行四边形的面积是0.96 m2 ， 高是2.4 m，底是（   ）m。

A. 0.2                                       B. 0.4                                       C. 0.8                                       D. 0.48



2.一个三角形的两个内角分别是25度、64度，这个三角形是（  ）

A. 锐角三角形                               B. 直角三角形                               C. 钝角三角形

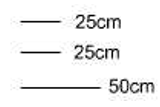
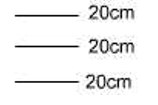
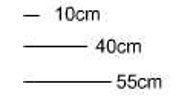
3.“6平方千米○601公顷”，比较大小,在○里应填的符号是（   ）

A. ＞                                          B. ＜                                          C. =                                          D. ×

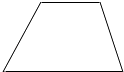


4.下面三组小棒，能围成三角形的是（    ）。

A.       B.        C.



5.一个梯形的上底、下底、高分别扩大2倍，它的面积扩大（  ）倍．



A. 2                                           B. 4                                           C. 6                                           D. 8



**二、判断题**

6.判断，正确的填“正确”，错误的填“错误”．

三角形的面积等于平行四边形的面积．

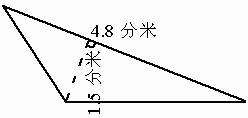
7.三角形最小的一个角是30°，这个三角形一定是锐角三角形。（   ）

8.拉动长方形木框，变成平行四边形木框，周长和面积都不变。  （    ）

9.判断对错．  
等底等高的两个平行四边形的面积一定相等

**三、填空题**

10.下面三角形的面积\_\_\_\_\_\_\_\_．



11.  7公顷=\_\_\_\_\_\_\_\_平方米；

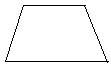
60000平方米=\_\_\_\_\_\_\_\_公顷．

12.一个平行四边形与一个三角形的面积相等，底也相等，平行四边形的高是6厘米，三角形的高是\_\_\_\_\_\_\_\_厘米．

13.一个三角形的苗圃，底边长200米，高约160米．这个苗圃的面积大约是\_\_\_\_\_\_\_\_平方米？合\_\_\_\_\_\_\_\_公顷？(用计算器计算)

**四、解答题**

14.下面这个梯形有什么特点?



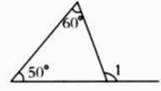
15.计算如图阴影部分的面积，已知 厘米．



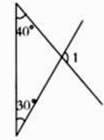
**五、综合题**

16.求下面各图中∠1的度数。

（1）

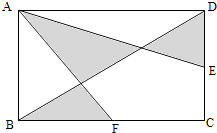


（2）



**六、应用题**

17.在长方形ABCD中，AB=8，BC=15，E是CD的中点，F是BC的中点，连接BD，AE，AF把图形分成六块，求阴影部分的面积和是多少？



**参考答案**

一、单选题

1.【答案】B

【解析】【解答】0.96÷2.4=0.4（m）  
故答案为：B.

【分析】已知平行四边形的面积和高，求平行四边形的底，用平行四边形的面积÷高=底，据此列式解答.

2.【答案】 C

【解析】【解答】解：第三个角是：

180°﹣25°﹣64°

=155°﹣64°

=91°

则这个三角形是钝角三角形．

故选：C．

【分析】根据三角形的内角和定理，用180°减去25度，再减去64度，求出第三个角，再判断三角形的形状．本题主要考查了三角形的内角和定理以及锐角三角形的定义，比较简单．

3.【答案】 B

【解析】【解答】6平方千米=600公顷，所以6平方千米＜601公顷.  
故答案为：B

【分析】单位不统一不能直接比较大小，先把平方千米换算成公顷后再比较大小，1平方千米=100公顷.

4.【答案】 B

【解析】【解答】选项A，因为10+40＜55，所以这三根小棒不能围成一个三角形；  
 选项B，因为20+20＞20，20-20＜20，所以这三根小棒能围成一个三角形；  
 选项C，因为25+25=50，所以这三根小棒不能围成一个三角形.  
 故答案为：B.

【分析】在三角形中，任意两边之和大于第三边，任意两边之差小于第三边，据此解答.

5.【答案】 B

【解析】【解答】解：（上底+下底）×高÷2=梯形的面积，

（2上底+2下底）×2高÷2=4×（上底+下底）×高÷2=面积×4，

故一个梯形的上底、下底、高分别扩大2倍，它的面积扩大4倍．

故选B．

【分析】梯形的面积=（上底+下底）×高÷2，若“梯形的上底扩大2倍，下底扩大2倍，高扩大2倍”，代入面积公式即可求解．此题主要考查梯形的面积公式的灵活运用．

二、判断题

6.【答案】 错误

【解析】

7.【答案】 错误

【解析】【解答】解：三角形最小的一个角是30°，不能确定这个三角形的类型。原题说法错误。  
 故答案为：错误。  
 【分析】只能根据三角形中最大的角的度数来确定三角形的类型，不能只根据最小角的度数确定三角形的类型。

8.【答案】错误

【解析】【解答】解：拉动长方形木框，变成平行四边形木框，周长不变，面积变小。  
故答案为：错误。  
【分析】拉动长方形木框，变成平行四边形木框，边长不变，故周长不变，底不变，高变小，故面积变小。

9.【答案】正确

【解析】【解答】等底等高的两个平行四边形的面积一定相等  
故答案为：正确.  
【分析】本题考查的主要内容是平行四边形的面积计算问题，根据平行四边形的面积＝底×高进行分析即可.

三、填空题

10.【答案】 3.6平方分米

【解析】【解答】4.8×1.5÷2=3.6（平方分米）

故答案为：3.6平方分米

【分析】三角形的面积=底×高÷2。

11.【答案】70000 ；6

【解析】【解答】解：①7公顷=70000平方米；②60000平方米=6公顷．

故答案为：70000，6．

【分析】①高级单位公顷化低级单位平方米乘进率10000．②低级单位平方米化高级单位公顷除以进率10000．平方米与公顷间的进率是10000，由高级单位化低级单位乘进率，反之除以进率．

12.【答案】12

【解析】【解答】解：6×2=12（厘米），

答：三角形的高是12厘米．

故答案为：12．

【分析】根据面积相等，底也相等的三角形是平行四边形高的2倍，即可求解．考查了面积相等，底也相等的三角形与平行四边形高的关系，是常考题型．

13.【答案】 16000；1.6

【解析】【解答】200×160÷2=16000(平方米)，16000平方米=1.6公顷.  
故答案为：16000；1.6

【分析】根据三角形面积公式，用三角形的底乘高，再除以2求出面积，然后把平方米换算成公顷即可.

四、解答题

14.【答案】 这是一种比较特殊的梯形；用直尺量一量，梯形的两条腰的长度相等.

【解析】【解答】通过用直尺测量，可以得到：这个梯形的两腰相等，是等腰梯形.

【分析】根据题意，要求这个梯形有什么特点，可以从测量边或角的方向去思考，如果有两条腰相等，就是等腰梯形，如果有一个角是直角，就是直角梯形，据此解答.

15.【答案】 解：



（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方形面积减去长方形内部半圆的面积，长方形的宽与半圆的半径相等，根据公式计算即可。

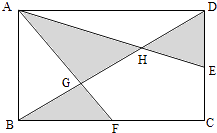
五、综合题

16.【答案】（1）解：∠1=180°-(180°-50°-60°）=110°  
（2）解：∠1=180°-40°-30°=110°

【解析】【分析】（1）三角形内角和-其中两个角的度数=第三个度数，180°-第三个角度数=∠1度数；（2）三角形内角和-其中两个角的度数=第三个度数，第三个角度数=∠1度数。

六、应用题

17.【答案】解：假设BD交AF与G点，AE交DB与H点，因为BF与AD平行，并且等于AD的 ，   
所以BG：GD=BF：AD=1：2，则BG：BD=1：3，  
同样的方法可以得出：DH：BD=1：3，  
所以BG=DH= BD，所以BG=GH=HD，  
所以△ABG与△AGH的面积相等，  
△ABG的面积+△BGF的面积=△AGH的面积+△BGF的面积，  
△AGH的面积+△BGF的面积=△ABF的面积= ×8× =30（平方厘米）；  
又因为△DEH的DE边上的高= ×15=5（厘米），  
所以△DEH面积= × ×5=10（平方厘米）；  
即阴影部分面积=30+10=40（平方厘米）．  
答：阴影部分的面积和是40平方厘米．



【解析】【分析】如图所示，假设BD交AE与H点，AF交DB与G点，因为BF与AD平行，并且等于AD的 ，所以BG：GD=BE：AD=1：2，则BG：BD=1：3，同样的方法可以得出：DH：BD=1：3，所以BG=DH= BD，所以BG=GH=HD，所以△ABG与△AGH的面积相等，△ABG的面积+△BGE的面积=△AGH的面积+△BGE的面积，△AGH的面积+△BGE的面积=△ABE的面积，利用三角形的面积公式即可求解；又因△DEH的DE边上的高= BC，从而可以求其面积，据此即可求解．解答此题的主要依据是：相似三角形的面积比等于对应边的比．

