**四年级下册数学单元测试-4.三角形**

**一、单选题**

1.三角形按角分可以分为钝角三角形，直角三角形和（   ）

A. 等边三角形                               B. 等腰三角形                               C. 锐角三角形

2.在一个直角三角形中，一个锐角是50°，另一锐角是（   ）

A. 130°                                          B. 40°                                          C. 50°

3.一个三角形中最大角的度数是这个三角形内角和的 ，这是一个（　　）三角形．

A. 锐角                                         B. 直角                                         C. 钝角

4.任意一个三角形中至少有（     ）个锐角。

A. 1                                              B. 2                                              C. 3

5.下面的图形都分成三角形，最少分成4个的是（   ）。

A.                                    B.                                    C. 

**二、判断题**

6.所有的等边三角形都是锐角三角形。

7.有一个角是锐角的三角形是锐角三角形。

8.钝角三角形中，最大的角不能小于90°。

9.任意一个三角形的内角的和一定是180度．

**三、填空题**

10.三角形按角分可以分成\_\_\_\_\_\_\_\_三角形、\_\_\_\_\_\_\_\_三角形和\_\_\_\_\_\_\_\_角形。

11.三角形按角的特点可分为\_\_\_\_\_\_\_\_三角形、\_\_\_\_\_\_\_\_三角形、\_\_\_\_\_\_\_\_三角形；它们的内角和是\_\_\_\_\_\_\_\_．

12.等腰三角形的顶角是60°，它的每个底角是\_\_\_\_\_\_\_\_．

13.一个三角形的三个内角度数的比是1∶2∶3，其中最大的内角的度数是\_\_\_\_\_\_\_\_，这是一个\_\_\_\_\_\_\_\_三角形。

14.一个三角形三个内角度数比是1：1：2，这个三角形按角分是一个\_\_\_\_\_\_\_\_三角形，按边分是一个\_\_\_\_\_\_\_\_三角形．

**四、解答题**

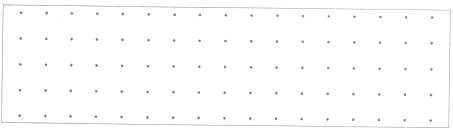
15.羊羊用两个完全一样的三角形拼成一个平行四边形(如下图所示)

（1）这个两个三角形可能是锐角三角形，也可能是钝角三角形。请在下面的图中分别画出来。

（2）测出所需数据(保留整毫米数)，算出每个三角形的面积。

16.在下面的点子图中分别画一个等腰锐角三角形，一个等腰直角三角形和一个等腰钝角三角形。

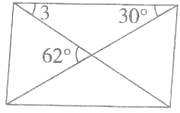


**五、综合题**

17.求长方形和平行四边形中所标的角的度数。

（1）

∠1=\_\_\_\_\_\_\_\_，∠2=\_\_\_\_\_\_\_\_

（2）

∠3=\_\_\_\_\_\_\_\_

**六、应用题**

18.一个等边三角形的一条边长是10厘米，这个三角形的周长是多少厘米？

**参考答案**

一、单选题

1.【答案】 C

【解析】【解答】解：三角形按角分可以分为钝角三角形、直角三角形和锐角三角形。  
 故答案为：C。

【分析】有一个角是直角的三角形是直角三角形；最大角是钝角的三角形是钝角三角形；三个角都是锐角的三角形是锐角三角形。

2.【答案】 B

【解析】【解答】90°-50°=40°  
故答案为：B.

【分析】在一个直角三角形中，两个锐角的和是90°，用90°减去一个锐角的度数，即可得到另一个锐角的度数，据此列式解答.

3.【答案】 C

【解析】【解答】解：180× =120（度）

答：这是一个钝角三角形。

【分析】根据三角形的内角和等于180度，一个三角形中最大角的度数是这个三角形内角和的 ，用180× =120度，根据三角形的分类标准判断三角形的类别即可。

故选：C．

4.【答案】 B

【解析】【解答】如果三角形中只有一个锐角，那么另外两个角的度数和就大于或等于180°， 与三角形的内角和等于180°不符。所以一个三角形中至少有2个锐角。  
故答案为：B

【分析】如果三角形中只有一个锐角，那么另外两个角可能都是直角，也可能都是钝角，也可能一个是直角一个是钝角，以上三种情况中三角形的内角和都大于180°，与三角形的内角和等于180°不符，所以三角形中不能只有一个锐角。根据以上分析可得答案。

5.【答案】 C

【解析】【解答】选项A，最少分成2个三角形；  
 选项B，最少分成3个三角形；  
 选项C， 最少分成4个三角形。  
 故答案为：C。  
 【分析】根据三角形的定义：由同一平面内不在同一直线上的三条线段“首尾”顺次连接所组成的封闭图形叫三角形，据此分别添加线段，将各选项的图形分成三角形，数一数最少能分成几个三角形。

二、判断题

6.【答案】 正确

【解析】【解答】等边三角形的三个角都是60度，都是锐角，所以所有的等边三角形都是锐角三角形。  
故答案为：正确。

【分析】等边三角形的三个角都相等，都是60度，由此根据三角形按角分类的方法即可解答。

7.【答案】错误

【解析】【解答】有一个角是锐角的三角形是锐角三角形，说法错误.  
故答案为：错误.

【分析】根据三角形的分类可知，三角形按角分，可以分成锐角三角形、直角三角形、钝角三角形，有3个锐角的三角形是锐角三角形，有1个直角，2个锐角的三角形是直角三角形，有1个钝角，2个锐角的三角形是钝角三角形，据此解答.

8.【答案】 正确

【解析】【解答】根据钝角三角形的定义可知，最大的角大于90°的三角形是钝角三角形；所以答案为对．

【分析】此题考查了钝角三角形的含义

9.【答案】正确

【解析】【解答】解：三角形的内角和是180度；

故答案为：正确．

【分析】根据三角形的内角和等于180°；即可判断．考查了三角形的内角和度数，是基础题型，需要识记．

三、填空题

10.【答案】 锐角；直角；钝角

【解析】【解答】三角形按角分可以分成锐角三角形、直角三角形和钝角三角形。  
故答案为：锐角；直角；钝角。  
【分析】锐角三角形：三角形的三个内角都小于90度；  
直角三角形：三角形的三个内角中一个角等于90度；  
钝角三角形：三角形的三个内角中有一个角大于90度。

11.【答案】 锐角；直角；钝角；180度

【解析】【解答】三角形按角的特点可分为：锐角三角形、直角三角形、钝角三角形；它们的内角和是180度.  
故答案为：锐角；直角；钝角；180度.

【分析】三角形的分类：三个角都是锐角的三角形叫做锐角三角形；有一个角是直角的三角形叫做直角三角形；有一个角是钝角的三角形叫做钝角三角形，三角形的内角和是180°，据此解答.

12.【答案】 60

【解析】【解答】（180°-60°）÷2=60°  
故答案为：60°

【分析】顶角是60°的等腰三角形是等边三角形.

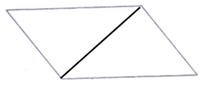
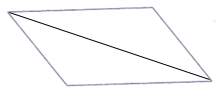
13.【答案】90°；直角

【解析】【解答】解：因为三角形的内角和是180°，三个内角度数的比是1∶2∶3，所以最大的内角的度数是180°×=90°，这是一个直角三角形。  
故答案为：90°；直角。【分析】三角形的内角和是180°，三角形的三个内角度数的比是1∶2∶3，其中最大的内角所占的份数是3份，所以最大的内角的度数是180°×=90°；三角形中，最大的内角是90度的三角形是直角三角形。

14.【答案】直角；等腰

【解析】【解答】解：1+1=2，所以有一个角一定是直角，是直角三角形；1=1，所以有两个角相等，一定是等腰三角形.  
故答案为：直角；等腰  
【分析】直角三角形中的两个锐角度数和与直角相等，有两个底角相等的三角形是等腰三角形.

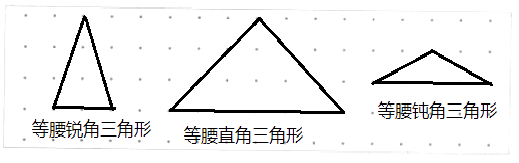
四、解答题

15.【答案】 （1）解： ；   
（2）当两个三角形是锐角三角形，底是39毫米、高是20毫米，所以每个三角形的面积=39×20÷2=390（平方毫米）；

当两个三角形是钝角三角形，底是39毫米、高是20毫米，所以每个三角形的面积=39×20÷2=390（平方毫米）。

所以每个三角形的面积都是390平方毫米。

【解析】【分析】（1）平行四边形切分成两个三角形，可以分别从两条对角线进行切分。  
 （2）三角形的面积=底×高÷2。

16.【答案】

【解析】【分析】等腰锐角三角形是三角形的两条边相等，最大的角是锐角，等腰直角三角形是三角形的两条边相等，最大的角是直角，等腰钝角三角形是三角形的两条边相等，最大的角是钝角。

五、综合题

17.【答案】 （1）20°；20°  
（2）32°

【解析】【解答】解：(1)∠1=∠2=90°-70°=20°；  
(2)与62°角相邻的角=180°-62°=118°，∠3=180°-118°-30°=32°。  
故答案为：20°，20°；32°

【分析】(1)长方形的四个角都是直角，∠1与70°角组成直角，∠2与70°角组成直角，因此∠1和∠2相等，都是90°减去70°；(2)先求出与62°角相邻的角的度数，然后用三角形内角和减去两个已知角的度数求出∠3的度数。

六、应用题

18.【答案】由于等边三角形三边相等，列式可得

10×3＝30（cm）

答：三角形的周长是30厘米。

【解析】【解答】由于等边三角形三边相等，列式可得

10×3＝30cm

答：三角形的周长是30厘米

【分析】本题主要考查三角形的性质和三角形的周长的计算