**四年级下册数学单元测试-5。三角形**

**一、单选题**

1.下面（    ）中方法能增加平行四边形的稳定性。

A.                      B.                      C.                      D. 

2.如果一个三角形的两条边分别是4厘米和5厘米，那么第三条边的长度可能是（    ）厘米。

A. 8                                          B. 9                                          C. 10                                          D. 11

3.下列几组长度的小棒中不能搭成三角形的是（    ）。

A. 1.5cm，2.5cm，3.5cm      B. 2cm，2cm，2cm      C. 5cm，2cm，2cm      D. 3cm，4cm，5cm

4.等腰三角形的一个底角为75°，这个三角形是（   ）

A. 锐角三角形                        B. 直角三角形                        C. 钝角三角形                        D. 无法判定

5.如图，



某同学把一块三角形的玻璃打破成了三块，现要到玻璃店去配一块大小、形状完全相同的玻璃，那么他可以（   ）

A. 带①去                              B. 带②去                              C. 带③去                              D. 带①和②去

**二、判断题**

6.一个三角形中，最大的角是90°，它不可能是等腰三角形。 （ ）

7.三条线段组成的图形是三角形。（    ）

8.有两个角是锐角的三角形一定是锐角三角形。 （ ）

9.长方形的内角和是三角形内角和的2倍．（   ）

**三、填空题**

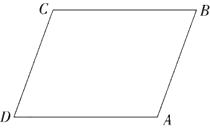
10.等边三角形的每个内角都是\_\_\_\_\_\_\_\_角。（填“锐”或“钝”）

11.一个等腰三角形，两条边的长度分别是12厘米和15厘米。那么这个三角形的周长可能是\_\_\_\_\_\_\_\_厘米，也可能是\_\_\_\_\_\_\_\_厘米。

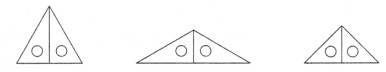
12.一个等腰三角形的一个底角是40°，它的顶角是\_\_\_\_\_\_\_\_度。

**四、解答题**

13.(变式题)某农场有一片平行四边形的果园(如图所示)，现从C处开始安装自来水管，横穿果园到A处对果树进行灌溉。请你设计，怎样安装最节省材料？说出你的理由。



14.三角形三个内角和是180°，用两个完全一样的三角形拼成一个三角形，这3个三角形的内角和是多少度？



**五、应用题**

15.妈妈给淘气买了一个等腰三角形的风筝。它的顶角是40°，它的一个底角是多少？

**参考答案**

一、单选题

1.【答案】 A

【解析】【解答】 下面图形A中方法能增加平行四边形的稳定性。

故答案为：A。

【分析】三角形具有稳定性，下图A增加的边把平行四边形分成了三角形，所以图A具有稳定性。

2.【答案】 A

【解析】【解答】解：5-4＜第三边＜5+4，

所以1厘米＜第三边＜9厘米，

观察各个选项可得8厘米符合。

故答案为：A。

【分析】三角形的三边关系：两边之和大于第三边，两边之差小于第三边。

3.【答案】 C

【解析】【解答】选项A，1.5+2.5=4（cm），4cm＞3.5cm，可以围成一个三角形；

选项B，2+2=4（cm），4cm＞2cm，可以围成一个三角形；

选项C，2+2=4（cm），4cm＜5cm，不能围成一个三角形；

选项D，3+4=7（cm），7cm＞5cm，能围成一个三角形。

故答案为：C。

【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，据此判断。

4.【答案】 A

【解析】【解答】解：顶角为：180°-75°×2=30°，这个三角形是锐角三角形.

故答案为：A.

【分析】根据三角形内角和是180度和已知的底角求出顶角度数，知道三个内角度数，再根据最大角的度数确定属于哪种三角形.

5.【答案】 C

【解析】【解答】解：要带③去，因为③能确定三角形玻璃两个角的大小.

故答案为：C

【分析】①只能确定一个角的大小，②哪个角的大小都不能确定，③能确定三个角的大小，所以要带③去.

二、判断题

6.【答案】 错误

【解析】【解答】一个三角形中，最大的角是90°，它可能是等腰直角三角形，原题说法错误.

故答案为：错误.

【分析】根据三角形的内角和是180°，如果一个三角形的最大内角是90°，其它两个角的和是90°，可能是两个45°的角，那么这个三角形就是等腰直角三角形，据此解答.

7.【答案】 错误

【解析】【解答】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，原题说法错误.

故答案为：错误.

【分析】根据三角形的定义可知，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，据此判断.

8.【答案】 错误

【解析】【解答】根据三角形定义可知，当两个角是锐角的三角形可能第三个角是钝角或直角，不一定是锐角三角形，故此题错。

【分析】此题考查三角形的基本特征

9.【答案】 正确

【解析】【解答】三角形的内角和是180度，长方形（四边形）的内角和是360度，

360°÷180°＝2倍，所以原题说法正确。

故答案为：正确．

【分析】此题主要考查了多边形的内角和，三角形的内角和是180度，长方形（四边形）的内角和是360度，然后用除法计算，据此判断。

三、填空题

10.【答案】 锐

【解析】【解答】解：180÷3=60°，等边三角形的每个内角都是锐角。

故答案为：锐。

【分析】等边三角形每个内角都是60°，大于0°小于90的°角是锐角。

11.【答案】 39；42

【解析】【解答】解：12+12+15=39（厘米），或者：12+15+15=42（厘米）。

故答案为：39；42。

【分析】等腰三角形两条腰的长度相等，因此三角形的另一条边可能是12厘米或15厘米，然后把三条边的长度相加就是三角形的周长。

12.【答案】 100

【解析】【解答】解：180°-40°-40°=100°

故答案为：100

【分析】等腰三角形的两个底角度数相等，用三角形内角和减去两个底角的度数即可求出顶角的度数。

四、解答题

13.【答案】 解：连接AC，即为所求。理由：两点之间线段最短

【解析】【分析】根据两点之间的线段最短解答。

14.【答案】 解：三角形三个内角和是180°，用两个完全一样的三角形拼成一个三角形，这3个三角形的内角和是180度

【解析】【分析】三角形内角和都是180°，这是固定不变的。

五、应用题

15.【答案】 解：已知这个风筝是等腰三角形的，等腰三角形的特点即是两条腰相等，并且所对应的两个底角也相等，三个内角和度数是180度，顶角是40度，180度减40度得140度，两个底角和是140度，一个即为70度，因为等腰三角形的两个相等的底角。

（180°－40°）÷2

＝140°÷2

＝70°

答：它的一个底角是70°

【解析】【分析】与三角形内角和有关的知识。