**四年级下册数学单元测试-5。三角形**

**一、单选题**

1.一个三角形的三个角中最大是89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

2.下面各组线段中，（    ）组的三条线段不能围成三角形。

A. 4厘米，5厘米，8厘米                                        B. 7厘米，4厘米，8厘米

C. 6厘米，5厘米，1厘米                                        D. 5厘米，4厘米，7厘米

3.一个三角形中两条边分别长是3cm和5cm，这个三角形一定不是（    ）三角形。

A. 等腰                                     B. 直角                                     C. 锐角                                     D. 等边

4.在下面的四组线段中，能围成三角形的是（    ）

A. 3cm、5.5cm、7cm                                            B. 2.5cm、3cm、6cm

C. 4.5cm、6cm、10.5cm                                       D. 4cm、4cm、9cm

**二、判断题**

5.三角形不变形，具有稳定性．（ ）

6.由三条线段组成的图形叫做三角形。（ ）

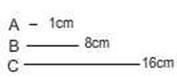
7.任何一个三角形至少有两个锐角（     ）

8.一个钝角三角形里有两个钝角。（ ）

**三、填空题**

9.任何一个三角形都有\_\_\_\_\_\_\_\_条边、\_\_\_\_\_\_\_\_个内角、\_\_\_\_\_\_\_\_个顶点。

10.有两根小棒分别是7cm和9cm，下图中\_\_\_\_\_\_\_\_可以和它俩拼成一个三角形。

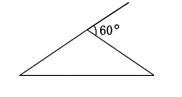


11.一个等腰三角形的一个底角是45°，这个三角形的顶角是\_\_\_\_\_\_\_\_°，也叫作\_\_\_\_\_\_\_\_三角形．

**四、解答题**

12.老师用小木棒做了一个等腰三角形教具，其中两条边分别长48厘米和20厘米，这个教具的周长是多少厘米？

13.下图是一个等腰三角形（如图）。

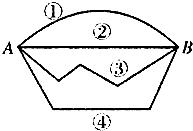


（1）这个等腰三角形的底角是\_\_\_\_\_\_\_\_。

（2）画出这个等腰三角形底边上的高。

**五、应用题**

14.A、B两点间的连线中，哪条最短？



**参考答案**

一、单选题

1.【答案】A

【解析】【解答】解：因为三角形中最大的角是89度，即三个角都是锐角，根据三角形的含义：

三个角都是锐角的三角形是锐角三角形，可知，该三角形是锐角三角形；

故选：A．

【分析】根据锐角三角形的定义，三个角都是锐角的三角形是锐角三角形，因为这个三角形的三个角中最大是89度是锐角，所以这个三角形是锐角三角形．

2.【答案】 C

【解析】【解答】选项A，因为4+5＞8，5-4＜8，所以4厘米，5厘米，8厘米的三条线段能围成三角形；

选项B，因为7+4＞8，7-4＜8，所以7厘米，4厘米，8厘米的三条线段能围成三角形；

选项C，因为5+1=6，所以6厘米，5厘米，1厘米的三条线段不能围成三角形；

选项D，因为5+4＞7，5-4＜7，所以5厘米，4厘米，7厘米的三条线段能围成三角形。

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。

3.【答案】 D

【解析】【解答】解：5-3＜第三边＜5+3，所以2＜第三边＜8，

当第三边=3或5厘米时，三角形是等腰三角形；

当第三边=4厘米时，三角形是直角三角形；

三条边的长度不可能相等，所以三角形不可能是等边三角形。

故答案为：D。

【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，即可得出第三边的长度，等边三角形为三条边均相等，本题中不可能得到，即可得出答案。

4.【答案】 A

【解析】【解答】A、因为3+5.5=8.5（cm），大于第三边7cm，7-5.5=2.5（cm），小于第三边3cm，所以可以围成三角形。

B、因为2.5+3=5.5（cm），小于第三边6cm，所以不可以围成三角形。

C、因为4.5+6=10.5（cm），等于第三边10.5cm，所以不可以围成三角形。

D、因为4+4=8（cm），小于第三边9cm，所以不可以围成三角形。

故答案为：A。

【分析】三条线段能否围成三角形的判断依据是：任意两边之和大于第三边，任意两边之差小于第三边。

二、判断题

5.【答案】 正确

【解析】【解答】解：根据三角形的特征可知，三角形不变形，具有稳定性，原题说法正确.

故答案为：正确

【分析】三角形具有稳定性，不容易变形，三角形的稳定性在日常生活中经常用到.

6.【答案】 错误

【解析】【解答】解：由三条线段首尾相连围成的封闭图形叫做三角形，原题说法错误.

故答案为：错误

【分析】三角形的定义，由三条线段首尾相连围成的封闭图形叫做三角形，三角形由三条边、三个角、三个顶点.

7.【答案】 正确

【解析】【解答】解：任何一个三角形至少有两个锐角，说法正确。

故答案为：正确。

【分析】钝角三角形是有一个角是钝角的三角形，其余两个角均是锐角；直角三角形是有一个角是90°的三角形，其余两个角均是锐角；锐角三角形是三个角都是锐角的三角形；本题据此判断即可。

8.【答案】 错误

【解析】【解答】一个钝角三角形里有两个钝角。说法错误，

故答案为：错误

【分析】一个钝角三角形里有一个钝角两个锐角。

三、填空题

9.【答案】 3；3；3

【解析】【解答】解：任何一个三角形都有3条边、3个内角、3个顶点。

故答案为：3；3；3。

【分析】根据三角形的特征作答即可。

10.【答案】 B

【解析】【解答】解：图中的B可以和7cm、9cm拼成一个三角形。

故答案为：B。

【分析】三角形的第三边大于另外两条边之和，据此作答即可。

11.【答案】 90；等腰直角

【解析】【解答】解：180°-45°-45°=90°，这个三角形的顶角是90°，也叫作等腰直角三角形.

故答案为：90；等腰直角

【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求出顶角的度数，再根据顶角的度数确定三角形的类型.

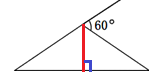
四、解答题

12.【答案】 解：48+48+20=116（厘米）

答：这个教具的周长是116厘米。

【解析】【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，由此可知，这个等腰三角形的三边分别是48厘米、48厘米和20厘米，然后相加即可得到三角形的周长。

13.【答案】 （1）30°

（2）

【解析】【解答】解：（1）底角=[180°-（180-60°）]÷2

=（180°-120°）÷2

=60°÷2

=30°。

【分析】（1）三角形的内角和是180°，根据平角的定义即可得出三角形的顶角=180°-60°，再根据三角形的底角和以及顶角即可得出三角形两个底角的和，最后根据等腰三角形两个底角相等即可得出答案；

（2）三角形高的画法：将直角三角尺的一条直角边与已知直线重合，移动直角三角板，将直角三角板的直角的顶点与直线上的点重合，直角三角板另一条直角边即是所求的高线。

五、应用题

14.【答案】解：因为两点之间线段最短，所以A、B两点间的连线中，第②条最短

【解析】【分析】依据“两点之间线段最短”即可进行判断．本题考查了线段的性质，属于基础题，注意两点之间线段最短这一知识点的熟练掌握．