

### 3.1.1 认识三角形

#### 一、学习目标

1. 三角形的概念.
2. 用符号、字母表示三角形.
3. 三角形任何两边之和大于第三边的性质.

二、学习重点：“三角形任何两边之和大于第三边”的性质

三、学习难点：判断三条线段能否组成三角形

#### 四、过程性学习

##### (一) 学前准备：

1、定义：由不在\_\_\_\_\_直线上的三条\_\_\_\_\_首尾顺次连结所组成的图形叫做三角形。

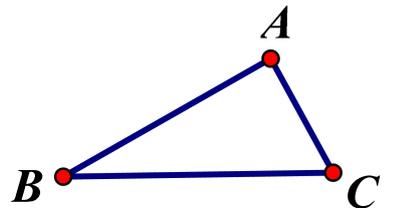
2、三角形的三要素是\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_。

如图，三角形记为\_\_\_\_\_，三角形的

边\_\_\_\_\_，

三角形的顶点为\_\_\_\_\_，三角形的内角为\_\_\_\_\_

注意：表示三角形时，字母没有先后顺序，但通常按逆时针来排列。



##### (二) 探索新知

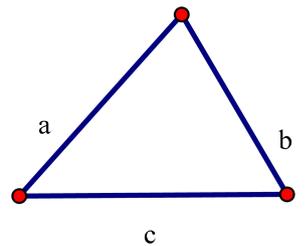
1 如图，在三角形中，

(1) 比较任意两边的和与第三边的大小，并填空：

$$a+b \underline{\hspace{1cm}} c \rightarrow c - a \underline{\hspace{1cm}} b$$

$$a+c \underline{\hspace{1cm}} b \rightarrow b - a \underline{\hspace{1cm}} c$$

$$b+c \underline{\hspace{1cm}} a \rightarrow c - b \underline{\hspace{1cm}} a$$



(2) 结论：① \_\_\_\_\_

② \_\_\_\_\_

##### (三) 应用新知

1、例：判断下列各组线段中，哪些能组成三角形，哪些不能组成三角形，并说明理由。

- (1)  $a=3\text{cm}, b=4\text{cm}, c=8\text{cm}$       (2)  $e=5.7\text{cm}, f=6.2\text{cm}, g=11.9\text{cm}$ ：

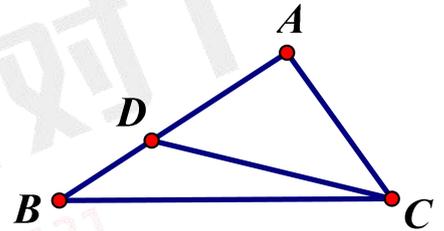
2、当堂练:

(1) 下列哪组线段能组成三角形? 并说明理由

A 1cm, 2cm, 3.5cm    B 4cm, 5cm, 9cm    C 6cm, 8cm, 13cm

(2) 如图, 在三角形 ABC 中, D 是 AB 上一点, 且 AD=AC

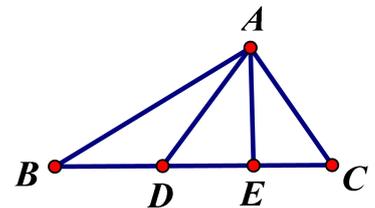
请比较大小: AB \_\_\_\_\_ AC+BC    2AD \_\_\_\_\_ CD



五、评价性学习

(一)、基础性练习

(1) 如图 三角形 ABC (记作: \_\_\_\_\_) 中,  $\angle B$  的对边是 \_\_\_\_\_, 夹  $\angle B$  的两边是 \_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_。



(2) 图中有几个三角形? 请分别把它们表示出来。

2、已知四组线段:

第①组长度分别为 5, 6, 11; 第②组长度分别为 1, 4, 4; ;

第③组长度分别为 4, 4, 4; 第④组长度分别为 3, 4, 5,

其中不能成为一个三角形的三条边的是 ( )

A、①    B、②    C、③    D、④

3、已知一个三角形的两边长分别是 1 和 5, 则第三边 C 的取值范围是 ( )

A.  $1 < C < 5$     B.  $4 \leq C \leq 6$     C.  $4 < C < 6$     D.  $1 < C < 6$

(二)、拓展提高

1、已知三角形两条边长分别为 12cm 和 6cm, 第三边与其中一边长相等, 那么这个三角形的周长为多少 cm?

2、现有长度分别为 2cm, 3cm, 4cm, 5cm 的木棒, 从中任取三根, 组成三角形架, 有几种情况? 分别写出每组数据。

六、课堂收获