

# 第一课 三角形与四边形

三角形是由线段围成的最简单的封闭图形，是研究其他多边形的基础。

## 第一节 三角形概述

### 一、三角形的基本概念与分类

#### (一) 三角形的基本概念

像图 1-1 那样，由不在同一条直线上的三条线段首尾依次相接所组成的图形叫做三角形 (triangle)。我们把这个三角形记作“ $\triangle ABC$ ”，读作“三角形  $ABC$ ”。组成三角形的线段  $AB$ 、 $BC$ 、 $CA$  叫做这个三角形的边；相邻两边的公共端点  $A$ 、 $B$ 、 $C$  叫做这个三角形的顶点；相邻两边所组成的角  $\angle A$ 、 $\angle B$ 、 $\angle C$  叫做这个三角形的内角，简称三角形的角。

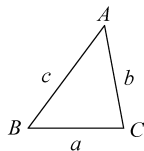


图 1-1

三角形的三边有时也用它所对角的相应小写字母表示。如边  $AB$  对着  $\angle C$ ，我们把边  $AB$  记作  $c$ ；同理，把边  $BC$  记作  $a$ ，把边  $CA$  记作  $b$ 。

#### (二) 三角形的分类

三角形中，三条边长互不相等的三角形叫做不等边三角形 (scalene triangle)；有两条边长相等的三角形叫做等腰三角形 (isosceles triangle)。在等腰三角形中，有一种三条边长都相等的三角形，叫做等边三角形 (equilateral triangle)。如图 1-2。

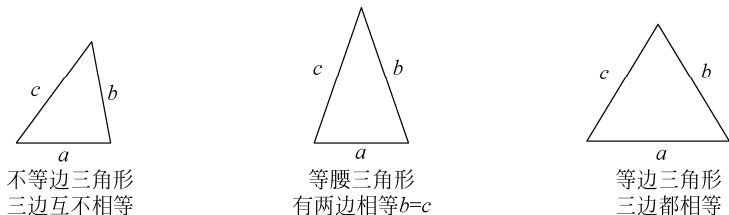


图 1-2

在等腰三角形中，相等的两条边叫做腰，第三条边叫做底边。等腰三角形两腰的夹角叫做顶角，腰与底边的夹角叫做底角。

三角形中，三个角都是锐角的三角形叫做锐角三角形 (acute triangle)；有一个角是钝角的三角形叫做钝角三角形 (obtuse triangle)；有一个角是直角的三角形叫做直角三角形 (right triangle)。锐角三角形和钝角三角形合称斜三角形。如图 1-3。

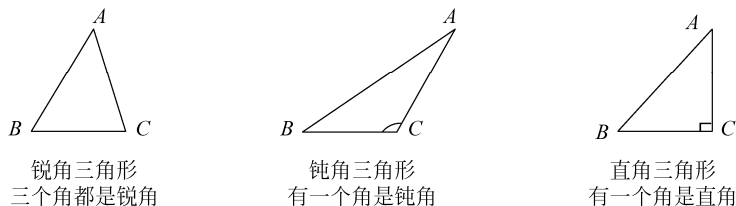


图 1-3

在直角三角形中，夹直角的两边叫做直角边，直角相对的边叫做斜边 (hypotenuse)，直角三角形  $ABC$  可以写成 “ $\text{Rt}\triangle ABC$ ”。

## 二、三角形中的三种重要线段

### (一) 角平分线 (angular bisector)

三角形中，一个角的平分线与这个角的对边相交，这个角的顶点和交点之间的线段叫做三角形的角平分线。如图 1-4， $\triangle ABC$  中， $\angle BAD = \angle DAC = \frac{1}{2} \angle BAC$ ，线段  $AD$  就是  $\triangle ABC$  的一条角平分线。在一个三角形中，有三条角平分线。

### (二) 中线 (median)

在三角形中，连接一个顶点和它对边中点的线段叫做三角形的中线。如图 1-5， $\triangle ABC$  中，点  $D$  是  $BC$  的中点， $BD = DC = \frac{1}{2} BC$ ，线段  $AD$  就是  $\triangle ABC$  的一条中线。

### (三) 高 (altitude)

从三角形的一个顶点向它的对边画垂线，顶点和垂足间的线段叫做三角形的高线，简称三角形的高。如图 1-6， $AD$  是  $\triangle ABC$  中  $BC$  边上的高，那么有  $\angle ADB = \angle ADC = 90^\circ$ 。

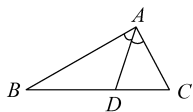


图 1-4

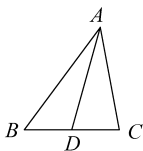


图 1-5

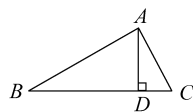


图 1-6

## 三、三角形的边角关系

### (一) 三角形三条边的关系

观察图 1-4、图 1-5、图 1-6 中的三角形，如果把它任意两个顶点，例如  $B$ 、 $C$  看作定点，则由线段公理“两点之间的所有连线中，线段最短”，可以得到： $AB + AC > BC$ 。同理可得： $AC + BC > AB$ ， $AB + BC > AC$ 。

总结以上，可得出一个定理：三角形中任何两边的和大于第三边。

根据不等式性质，可得出下面的推论：三角形中任何两边的差小于第三边。

### (二) 三角形三个角的关系

已知： $\triangle ABC$  (图 1-7)。

求证： $\angle A + \angle B + \angle C = 180^\circ$ 。

证明：作  $BC$  的延长线  $CD$ ，过点  $C$  作  $AB$  的平行线  $CE$ 。

$\because CE \parallel BA$ ,

$\therefore \angle A = \angle 1$  (两直线平行，内错角相等)，

$\angle B = \angle 2$  (两直线平行，同位角相等)。

又  $\because \angle 1 + \angle 2 + \angle ACB = 180^\circ$ ,

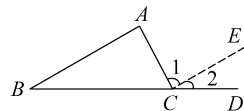


图 1-7

$$\therefore \angle A + \angle B + \angle ACB = 180^\circ.$$

根据上述证明过程，得出三角形内角和定理：三角形三个内角的和等于  $180^\circ$ 。

## 第二节 全等三角形与等腰三角形

### 一、全等三角形

如图 1-8 中的两个三角形能够完全重合。能够完全重合的两个图形，叫做全等形。两个全等三角形重合时，互相重合的顶点叫做对应顶点，互相重合的边叫做对应边，互相重合的角叫做对应角。显然，全等三角形的对应边相等，对应角相等。

记两个三角形全等时，通常把表示对应顶点的字母写在对应的位置上，如图 1-8 中  $\triangle ABC$  和  $\triangle A'B'C'$  全等，记作“ $\triangle ABC \cong \triangle A'B'C'$ ”，读作“ $\triangle ABC$  全等于  $\triangle A'B'C'$ ”。其中， $A$  和  $A'$ 、 $B$  和  $B'$ 、 $C$  和  $C'$  是对应顶点；对应角相等，即  $\angle A = \angle A'$ ， $\angle B = \angle B'$ ， $\angle C = \angle C'$ ；对应边相等，即  $AB = A'B'$ ， $BC = B'C'$ ， $CA = C'A'$ 。

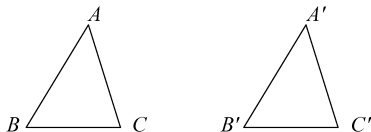


图 1-8

根据下面的公理、推论，可以判断两个三角形是否为全等三角形。

1. 边角边公理：两边和它们的夹角对应相等的两个三角形全等，简记为“边角边”或“SAS”（S 表示边，A 表示角）。

2. 角边角公理：两角和它们的夹边对应相等的两个三角形全等，简记为“角边角”或“ASA”。

3. 推论：两角和其中一角的对边对应相等的两个三角形全等，简记为“角角边”或“AAS”。

4. 边边边公理：三边对应相等的两个三角形全等，简记为“边边边”或“SSS”。

### 二、等腰三角形

等腰三角形具有一些特殊性质，等腰三角形的两个底角相等，简称“等边对等角”。

如图 1-9，已知： $\triangle ABC$  中， $AB = AC$ ，求证： $\angle B = \angle C$ 。

证明：取  $BC$  的中点  $D$ ，连接  $AD$ 。在  $\triangle ABD$  和  $\triangle ACD$  中，

$$\because AB = AC \text{ (已知),}$$

$$AD = AD \text{ (公共边),}$$

$$BD = CD \text{ (D 为 BC 的中点),}$$

根据边边边公理，即三边对应相等的两个三角形全等，

$$\therefore \triangle ABD \cong \triangle ACD,$$

$$\therefore \angle B = \angle C \text{ (全等三角形的对应角相等).}$$

由上面的证明过程可知， $AB = AC$ ， $BD = DC$ ， $\angle ADB = \angle ADC = 90^\circ$ ； $\angle BAD = \angle CAD$ 。所以，等腰三角形的顶角平分线、底边上的中线、底边上的高互相重合。

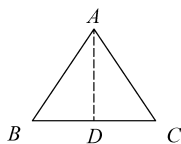


图 1-9

### 第三节 四 边 形

#### 一、四边形的基本概念

在平面内，由不在同一条直线上的四条线段首尾依次相接组成的图形叫做四边形 (quadrilateral)。组成四边形的各条线段叫做四边形的边。每相邻两条边的公共端点叫做四边形的顶点。四边形用表示它的各个顶点的字母来表示。如图 1-10 中的四边形，可以记作四边形  $ABCD$ 。

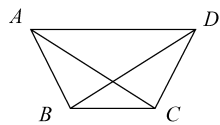


图 1-10

在四边形中，连接不相邻两个顶点的线段叫做四边形的对角线。如在图 1-10 四边形  $ABCD$  中我们可以作两条对角线  $AC$  和  $BD$ 。在四边形中，每相邻的两条边所组成的角叫做四边形的内角，简称四边形的角。四边形四内角的和等于  $360^\circ$ 。

#### 二、几种常见的四边形

##### (一) 平行四边形、矩形

两组对边分别平行的四边形叫做平行四边形 (parallelogram)。如图 1-11，在四边形  $ABCD$  中， $AB \parallel CD$ ， $AD \parallel BC$ ，那么四边形  $ABCD$  是平行四边形，记作“ $\square ABCD$ ”，读作“平行四边形  $ABCD$ ”。平行四边形的对角 (opposite angles) 相等，对边 (opposite sides) 相等。

有一个角是直角的平行四边形叫做矩形 (rectangle)，通常也叫长方形 (oblong)，如图 1-12。矩形的四个角都是直角，矩形的对角线 (diagonals) 相等。

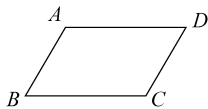


图 1-11

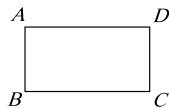


图 1-12

##### (二) 菱形、正方形

有一组邻边相等的平行四边形叫做菱形 (rhombus)，如图 1-13。菱形的四条边都相等，菱形的对角线互相垂直，并且每条对角线平分一组对角。

有一组邻边相等并且有一个角是直角的平行四边形叫做正方形 (square)，如图 1-14。正方形的四个角都是直角，四条边都相等。正方形的两条对角线相等，并且互相垂直平分，每条对角线平分一组对角。

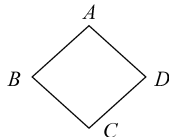


图 1-13

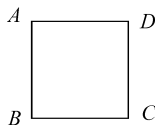


图 1-14

### 词语解读

1. 围成 wéi chéng (动词) enclose...as; surround...as 把……的周围包起来。
2. 封闭 fēng bì (动词) close; shut in all sides 关上或盖上，不能随便打开。

3. 图形 *tú xíng* (名词) *figure; graphics* 画成的物体的形状。  
几何图形 *geometrical figure*
4. 研究 *yán jiū* (动词) *research; study* 想办法了解清楚事物的情况、性质、规律等。
5. 基础 *jī chǔ* (名词) *base; basis; foundation* 事物发展的开始。
6. 概述 *gài shù* (名词) *a brief account; summary* 大概的说明。
7. 基本 *jī běn* (形容词) *main; basic* 根本的; 主要的。
8. 概念 *gài niàn* (名词) *concept; conception* 对客观事物的科学的解释、说明。
9. 首尾 *shǒu wěi* (名词) *the beginning and the end of a line* 头和尾; 前和后。首尾相连/首尾相接 *end to end*
10. 依次 *yī cì* (副词) *successively; in turn* 按照顺序。
11. 相接 *xiāng jiē* (动词) *connect* 互相连接。
12. 记作 *jì zuò* (动词) *mark as; note as* 写成。
13. 相邻 *xiāng lín* (动词) *border upon* 靠近; 在旁边。
14. 公共 *gōng gòng* (形容词) *common* 属于全社会的; 公众共同拥有或使用的。
15. 简称 *jiǎn chēng* (动词) *for short* 简单地称呼; (名词) *shortened form* 简单的称呼。
16. 对 *duì* (动词) *subtend* 向。
17. 相应 *xiāng yìng* (形容词) *corresponding; homologous; relative* 互相呼应的或互有联系的。
18. 夹 *jiā* (动词) *clip; nip* 使处在两者之间; 从两边限制住。
19. 连接 *lián jiē* (动词) *connect; join* 事物之间 (有一部分) 互相结合到一起。
20. 观察 *guān chá* (动词) *observe; look into* 仔细看。
21. 任意 *rèn yì* (形容词) *random; any* 随便的。
22. 同理 *tóng lǐ* (名词) *in like manner; same argument* 同样的道理。
23. 总结 *zǒng jié* (动词) *sum up; summarize* 作出结论。
24. 定理 *dìng lǐ* (名词) *theorem* 已经被证明是正确的、可以直接使用的命题或公式。
25. 性质 *xìng zhì* (名词) *nature; character; quality* 事物的特性和本质。
26. 推出 *tuī chū* (动词) *pushing out* 使产生; 使出现。
27. 推论 *tuī lùn* (名词) *inference; deduction* 由前面的说明得出的结论。
28. 求证 *qiú zhèng* (动词) *to prove* 为了证明……。
29. 证明 *zhèng míng* (动词) *prove; certify* 用事实或材料来表明事物的真实性。
30. 上述 *shàng shù* (形容词) *above; above-mentioned; aforementioned; aforesaid* 上面所说的。
31. 差 *chā* [术语] (名词) *difference; the balance after one number subtracted another* 减法中, 一个数减去另一个数所得的数。
32. 重合 *chóng hé* (动词) *superpose* 两个或两个以上的图形占有同一个地方。
33. 显然 *xiǎn rán* (副词) *evidently; obviously* 容易看出或感觉到; 非常明显。
34. 对应 *duì yìng* (动词) *correspond* 在性质、数量或作用等方面, 一个事物和另一个事物互相适应。  
(形容词) *corresponding; homologous* 相应的; 事物之间互相适应的。  
对应边 *corresponding sides*; 对应点 *corresponding points*;  
对应角 *corresponding angles*; 对应力 *counter stress*。

35. 位置 wèi zhì (名词) place; position; locality; location; situation 人或物体所在的地方。  
 36. 判断 pàn duàn (动词) judge; verdict; decide; determine 断定是否正确等。  
 37. 特殊 tè shū (形容词) special; exceptional 与同类事物不同的; 不一般的。  
 38. 平分 píng fēn (动词) divide equally; go fifty-fifty; go halves 平均分配。

## 术语注释

1. 线段 xiàn duàn (名词) (line) segment; section

直线上任意两个点之间的部分。特点是长度有限, 可以测量; 有两个端点。

2. 端点 duān diǎn (名词) endpoint

线段两头的起点或终点或射线的起点。

3. 小写字母 xiǎo xiě zì mǔ (名词) small letter; lowercase (letter)

拼音字母的一种写法, 与大写字母相对。例如, 大写字母 A 的小写字母是 a。

4. 锐角 ruì jiǎo (名词) acute angle

大于  $0^\circ$  小于  $90^\circ$  的角。

5. 钝角 dùn jiǎo (名词) obtuse angle

大于  $90^\circ$  小于  $180^\circ$  的角。

6. 直角 zhí jiǎo (名词) right angle

$90^\circ$  的角。

7. 中点 zhōng diǎn (名词) midpoint; median point

将一条线段分成两段长度相等的线段的那个点叫这条线段的中点。

8. 垂线 chuí xiàn (名词) perpendicular line; vertical line

当两条直线相交所成的四个角中, 有一个角是直角时, 即两条直线互相垂直。其中, 一条直线叫做另一条直线的垂线。交点叫垂足。从直线外一点到这条直线的垂线段的长度, 叫做点到直线的距离。过一点有且只有一条直线与已知直线垂直。一个角的两边分别垂直于另一个角的两边, 这两个角相等或互补。

9. 垂足 chuí zú (名词) perpendicular foot; foot; pedal

(1) 如果两直线的夹角为直角, 那么就这两条直线互相垂直, 其中一条直线叫做另一条直线的垂线, 它们的交点叫做垂足。例如, 图 1-15 中, B 点为垂足。

(2) 互为垂直的两条直线的交点叫垂足。

10. 不等式 bù dèng shì (名词) inequality

用不等号 ( $<$ ,  $>$ ,  $\geq$ ,  $\leq$ ) 将两个解析式联系起来的式子。例如,  $e^x > 0$ ,  $2x < 3$ ,  $2x + 2y \geq 2xy$ ,  $\sin x \leq 1$  等都是不等式。

11. 平行 píng xíng (动词) (形容词) parallel

在平面上两条直线、空间的两个平面或空间的一条直线与一平面之间没有任何公共点时, 称它们平行。如图 1-16, 直线  $AB$  平行于直线  $CD$ , 记作  $AB \parallel CD$ 。平行线永远不相交。

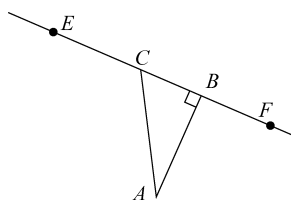


图 1-15

## 12. 内错角 nèi cuò jiǎo (名词) interior alternate angles

两条直线被第三条直线所截，两个角分别在截线的两侧，且在两条直线之间，具有这样位置关系的一对角叫做内错角。如图 1-17 中的  $\angle 1$  与  $\angle 2$  互为内错角， $\angle 3$  和  $\angle 4$  也互为内错角。

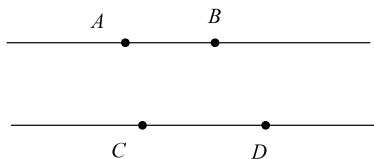


图 1-16

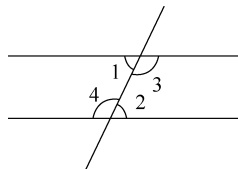


图 1-17

## 13. 同位角 tóng wèi jiǎo (名词) corresponding angles, exterior interior angles

两条直线被第三条直线所截，两个都在截线的同侧，又都处在被截的两条直线同侧的位置的角叫做同位角。如图 1-18 中的  $\angle 1$  与  $\angle 8$ ， $\angle 2$  与  $\angle 7$ ， $\angle 3$  与  $\angle 6$ ， $\angle 4$  与  $\angle 5$  均为同位角。

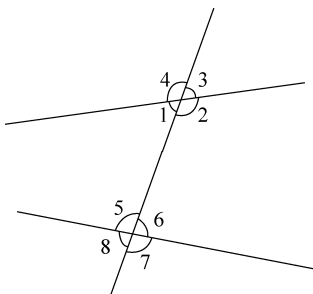


图 1-18

## 词语辨析

## 1. 图形 图画

(1) 图形 tú xíng (名词) 画成的物体的形状。

例：三角形、正方形、圆形等都是我们要学习的重要图形。

几何图形虽然很难学，但是很有意思。

(2) 图画 tú huà (名词) 画成的物体的具体形象。也可以简称为“图”或“画”。

例：这一幅幅图画都是小朋友们画的。

图画上明亮的颜色一下子就吸引住了我。

## 2. 基础 基本

(1) 基础 jī chǔ (名词) 事物发展的根本或起点。

例：我觉得我的数学基础不错。

我们在初学阶段应该打下良好的基础。

在这个基础上，我们会取得更大的进步。

## (2) 基本 jī běn

① (形容词) 根本的; 主要的。

例: 发音标准是学好汉语最基本的要求。尊重别人是基本的礼貌。

② (副词) 几乎; 大概。基本=基本上。

例: 他基本不喝酒。= 他基本上不喝酒。我们的学习成绩基本一样。= 我们的学习成绩基本上一样。这件事基本没什么问题。= 这件事基本上没什么问题。

## 3. 概述 概念

(1) 概述 gài shù (名词) 大概的说明。

例: 中国文化太丰富了, 如果你想马上了解一些, 可以看看这方面的概述。今天主要学习的是关于三角形的概述。

(2) 概念 gài niàn (名词) 对客观事物的科学的解释、说明。

例: 学好数理化不在于记住那些概念、公式, 而在于灵活使用。为什么我总也搞不清楚这两个概念呢?

## 4. 相接 相邻

(1) 相接 xiāng jiē (动词) 互相连接。重点在于位置上有“接触”。

例: 无线网卡避免了网线与电脑直接相接的麻烦, 使你随时随地都可以上网。

(2) 相邻 xiāng lín (动词) 靠近; 在旁边。重点在于位置上“靠近”, 但不一定“接触”。

例: 我们学校里 21B 教学楼与食堂相邻。

## 5. 推论 结论

(1) 推论 tuī lùn (名词) 由前面的说明得出的观点。

例: 经过一系列的分析, 我们的推论是……。他对这件事的推论也许不太客观。

(2) 结论 jié lùn (名词) 对人或事物所下的最后论断。“结论”是正确的。

例: 经过一系列的分析, 我们得出的结论是……。你不能这么快就下结论。(“下结论”是固定搭配)

## 6. 位置 位子

(1) 位置 wèi zhì (名词)

① 人或事物所在的地点。

例: 请迅速在地图上找到中国的地理位置。

② 地位。

例: 学生一定要把学习放在重要位置上。

③ 职位。

例: 他在总经理这个位置上一干就是二十年。

(2) 位子 wèi zi (名词)

① 座位。

例: 我已经在北京饭店预订了两个位子。

②（用于口语）比喻职位。

例：CEO 这个位子可不好坐啊。

### 7. 封闭 关闭

(1) 封闭 fēng bì (动词) 关上或盖上，使不能随便打开。除了可以作谓语外还可以作定语。重点在于“状态”。

例：潜水艇在下沉以前一定要封闭所有的舱门。

他是个自我封闭的人，不喜欢跟别人交流。

(2) 关闭 guān bì (动词) 关上。一般作谓语。重点在于“动作”。

例：上课时最好关闭手机。

离开教室时请关闭所有机器，节约用电！

### 8. 相等 全等

(1) 相等 xiāng děng (动词) 指事物一样、相同。侧重于“量”。

例：这件衣服和那件衣服在价格上是相等的。

购买电脑时，如果 IBM 与苹果价格相等，你会买哪种？

(2) 全等 quán děng (动词) 几何术语。指两个或多个几何图形完全一样。侧重于“形”。

例：全等三角形、全等多边形、全等正方形。

这两个三角形是全等的。

## 练 习 一

### 一、朗读下列词语

封闭 (fēngbì) 线段 (xiànduàn) 依次 (yīcì) 相邻 (xiānglín) 公共 (gōnggòng)  
 端点 (duāndiǎn) 顶点 (dǐngdiǎn) 内角 (nèijiǎo) 等腰 (děngyāo) 夹角 (jiājiǎo)  
 顶角 (dǐngjiǎo) 锐角 (ruìjiǎo) 钝角 (dùnjiǎo) 斜边 (xiébiān) 相交 (xiāngjiāo)  
 中点 (zhōngdiǎn) 垂线 (chuíxiàn) 垂足 (chuízú) 高线 (gāoxiàn) 观察 (guānchá)  
 任意 (rènyì) 定点 (dìngdiǎn) 同理 (tónglǐ) 定理 (dìnglǐ) 大于 (dà yú)  
 推论 (tuīlùn) 平行 (píngxíng) 上述 (shàngshù) 多边形 (duōbiānxíng)  
 三角形 (sānjiǎoxíng) 平分线 (píngfēnxiàn) 不等式 (bùděngshì)  
 延长线 (yánchángxiàn) 内错角 (nèicuòjiǎo) 同位角 (tóngwèijiǎo)

### 二、词语练习

#### 1. 写出下列加点字的汉语拼音

( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( )  
 线段 依次 相邻 端点 等腰 夹角 锐角 钝角 斜边 垂线  
 ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( )  
 任意 定点 同理 推论 平行 证明 延长线

#### 2. 根据下列拼音写出汉字

jiǎo gòng diǎn dèngbiān jiǎo chuí gāo zhí  
 三 ( ) 形 公 ( ) 顶 ( ) ( ) ( ) 点 ( ) 足 ( ) 线 ( ) 角

liánxiàn      zǒngjié      nèicuòjiǎo      bùděngshì      tóngwèijiǎo  
 (        ) (        ) (        ) (        ) (        )

### 三、朗读下列句子

yóu búzài tóng yìtiáo zhíxiàn shàng de sāntiáo xiànduàn shǒuwěi yīcì xiāngjiē suǒ  
 (1) 由 不在 同 一条 直线 上的 三条 线段 首尾 依次 相接 所  
 zǔchéng de túxíng jiàozuò sānjiǎoxíng  
 组成 的 图形 叫做 三角形 。

sānjiǎoxíng zhōng xiānglín liǎngbiān suǒ zǔchéng de jiǎo jiàozuò zhège sānjiǎoxíng  
 (2) 三角形 中, 相邻 两边 所 组成 的 角 叫做 这个 三角形  
 de nèijiǎo jiǎnchēng sānjiǎoxíng de jiǎo  
 的 内角, 简称 三角形 的 角 。

zài zhíjiǎo sānjiǎoxíng zhōng jiā zhíjiǎo de liǎngbiān jiàozuò zhíjiǎo biān  
 (3) 在 直角 三角形 中, 夹 直角 的 两边 叫做 直角 边,  
 zhíjiǎo xiāngduì de biān jiàozuò xiébiān  
 直角 相对 的 边 叫做 斜边 。

sānjiǎoxíng zhōng yīgè jiǎo de píngfēnxiàn yǔ zhège jiǎo de duìbiān xiāngjiāo  
 (4) 三角形 中, 一个 角 的 平分线 与 这个 角 的 对边 相交,  
 zhège jiǎo de dǐngdiǎn hé jiāodiǎn zhījiān de xiànduàn jiàozuò sānjiǎoxíng de  
 这个 角 的 顶点 和 交点 之间 的 线段 叫做 三角形 的  
 jiǎopíngfēnxiàn  
 角平分线 。

cóng sānjiǎoxíng de yīgè dǐngdiǎn xiàng tāde duìbiān huà chuíxiàn dǐngdiǎn hé  
 (5) 从 三角形 的一个 顶点 向 它的 对边 画 垂线, 顶点 和  
 chuízú jiān de xiànduàn jiàozuò sānjiǎoxíngde gāoxiàn jiǎnchēng sānjiǎoxíng de gāo  
 垂足 间 的 线段 叫做 三角形 的 高线, 简称 三角形 的 高 。

guānchá tú 1-4、 tú 1-5、 tú 1-6 zhōng de sānjiǎoxíng bǎ tā de rènyì  
 (6) 观察 图 1-4、 图 1-5、 图 1-6 中 的 三角形, 把 它 的 任意  
 liǎnggè dǐngdiǎn kànzuò dìngdiǎn  
 两个 顶点 看作 定点 。

liǎngdiǎn zhījiān de suǒyǒu liánxiàn zhōng xiànduàn zuìduǎn  
 (7) 两点 之间 的 所有 连线 中, 线段 最短 。

zǒngjié yǐshàng kě déchū yīgè dìnglǐ sānjiǎoxíng zhōng rènhé liǎngbiān de hé  
 (8) 总结 以上, 可 得出 一个 定理: 三角形 中 任何 两边 的 和  
 dàyú dìsānbiān  
 大于 第三边 。

gēnjù bùděngshì xìngzhì kě tuīchū xiàmiàn de tuīlùn sānjiǎoxíng zhōng rènhé  
 (9) 根据 不等式 性质, 可 推出 下面 的 推论: 三角形 中 任何  
 liǎngbiān de chā xiǎoyú dìsānbiān  
 两边 的 差 小于 第三边 。