# 四年级下册数学讲义-第七章 三角形 无答案苏教版

来源：网络 作者：梦醉花间 更新时间：2024-06-12

*四年级下册数学第七章三角形学员编号：年级：课时数：学员姓名：辅导科目：学科教师：授课类型C三角形的定义C三角形的特征C（三角形的分类）授课难点三角形的各项属性教学重点：知识间的转化运用三角形知识点一：三角形的认识（1）三角形的定义：不在同一...*

四年级下册数学第七章

三角形

学员编号：

年

级：

课

时

数：

学员姓名：

辅导科目：

学科教师：

授课类型

C三角形的定义

C三角形的特征

C（三角形的分类）

授课难点

三角形的各项属性

教学重点：知识间的转化运用

三角形

知识点一：三角形的认识

（1）

三角形的定义：不在同一直线上的三条线段首尾相连得到的图形，叫三角形。围成三角形的每条线段叫做三角形的边，每两条线段的交点叫做三角形的顶点。

例1、判断下面的图形是不是三角形

（2）

三角形高的做法

例2、A、人字梁的高，应该从什么地方量起？

B、量人字梁的高实际上就是量图中哪条线段的长度？

C、这条线段和人字梁下面的横梁在位置上有什么关系？

（3）

三角形的周长与面积公式：周长：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

面积：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

附：三角形面积公式推导：

（两个完全相同的三角形）

底a

底a

高

+

高

高

底a=三角形的底a

底a

平行四边形

三角形

每一个三角形的面积等于平行四边形面积的一半；

因为：平行四边形的面积（S）=底×高

所以：

三角形的面积（S）=底×高÷2

=a×h÷2

=ah

钝角三角形只有一条高

（判断对错）

练一练：

1．一个三角形有（）条边，（）个角，（）个顶点。

2．一个三角形中最多有（）个锐角，（）个直角，（）个钝角。

3．在一个三角形中，∠1=45°，∠2=65°，∠3=（）°

知识点二：三角形的特征

（1）

三角形的内角和等于180度。

如图，已知一个等腰三角形的顶角为80度，（2）围成三角形的条件：在一个三角形中，任意两边之和大于第三边，任意两边之差小于第三边。

结论：

例题：如果一个三角形的两条边分别长4cm和7cm，另一条也是整数，可能是多少厘米？

练一练：下面哪几组中的三条线段可以围成一个三角形？为什么？

想一想：

（1）3根同样长的小棒，能否首尾相连地摆成一个三角形？

（2）4根同样长的小棒，能否首尾相连地摆成一个三角形?（其中2根小棒可以摆成三角形的一条边）

（3）在一个三角形中，最多只有一个直角或最多只有一个钝角。

（4）三角形具有稳定性（也就是当一个三角形的三条边的长度确定后，这个三角形的形状和大小都不会改变），生活中很多物体利用了这样的特性。如：人字梁、斜拉桥、自行车车架。

例题：在不改变下面平行四边形的同时，使他变得稳定起来

能力升华

知识点三：三角形的分类

【按角分类】

例5、观察下表，说说三角形由角可以分为几类？

结论：可以分为三类，分别为：

锐角三角形：三角形中，三个角都大于00而小于900的三角形；

直角三角形：三角形中，有一个角都于900的三角形；

钝角三角形：三角形中，有一个角大于900而小于1800的三角形。

【按边分类】

一般三角形：三条边都不相等的三角形；

等腰三角形：有两条边相等的三角形；

顶角

等边三角形：三条边相等的三角形。

等腰三角形

A：有两条边相等（即：两腰相等）；

底角

B：两底角相等。

a

边（a）

h

a

等边三角形

A：三条边相等；

B：三个角都等于600。

C：面积等于底乘高除以2。

面积=底×高÷2

=×底×高

（甲数除以乙数等于甲数除以乙数的倒数）

等腰直角三角形

a

A：两直角边相等；（即：互相垂直的两边相等）

B：顶角等于900。

a=b

C：面积一般等于两直角边之积除以2。

S=a×b÷2（其中a=b）

=ab

=a2=b2

用一根铁丝可以围成边长是6厘米的等边三角形，如果改围成底是8厘米的等腰三角形，这个等腰三角形的要是多少厘米？

练习：

1.两个完全一样的三角形可以拼成什么形状？

2下图中：（）是锐角三角形，（）是直角三角形，（）是钝角三角形。

这节课我学到了什么？

1.根据三角形的特征判断三角形的边长

2.利用三角形的稳定性解决实际生活问题

课后练习

1.自行车的支架常常做成三角形，是利用了三角形的（）的特性

A,内角和是180度

B容易变形

C稳定性

2.在一个三角形中的三条边的长分别是a,b,c,那么（）

A

a+b=c

B

a+bc

D无法判断

3．下列各组中的线段，可以围成等腰三角形的是（）

4.等边三角形一定是

（）三角形

5.已知三角形的两条边分别为2，9，又知周长是偶数，那么第三边是（）

6.下面三条边线段围成三角形的是（）

单位：cm

7.下列几组小棒中（单位：厘米），不能摆成三角形的是（）

8.张红想用一根10cm长的小棒和5cm长小棒围三角形，结果（）

9.一个三角形，有两条边的长分别为7cm和11cm,（）不可能是另一条的长度

10．下面三条边线段围成三角形的是（）

11.如果一个三角形最小的一个内角大于45度，这个三角形是（）

12.下面（）图形不容易发生变形。

13.直角三角形（）

14.王大伯要给一块地围上篱笆，下面围法中更牢固些的是（）

15.两根小棒分别是8cm和20cm,再添上一根（）的小棒就可以围成一个三角形

16.在长方形木框上用一根木条加固，以下（）种方法效果更好。

本章课后试题，在注重基础知识的同时，适当的加入了一些能力提高题。这就要求学生去进行深入的探究，在探究中将本章所学的知识贯穿其中。后面带星号的题目做起来可能有一定难度，但不要被题目吓到，一定要多动手、多动脑，去大胆的尝试。在尝试的过程中，一定会收获很多。

本文档由站牛网zhann.net收集整理，更多优质范文文档请移步zhann.net站内查找