

## 本文目录

- [三角形的中线定理？](#)
- [相似三角形中线定理？](#)
- [直角三角形中线定理？](#)
- [三点中线定理？](#)
- [等腰三角形中线概念？](#)
- [三角形中线性质？](#)
- [中线定理和角平分线定理公式？](#)

## 三角形的中线定理？

三角形的中线是接三角形顶点和它的对边中点的线段。每个三角形都有三条中线，它们都在三角形的内部。在三角形中，三条中线的交点是三角形的重心。三角形的三条中线交于一点，这点位于各中线的三分之二处。

由平方关系，联想到勾股定理，为此构造直角三角形。

过点A作 $AE \perp BC$ ，垂足为E，根据 $\triangle ABC$ 的不同形状，垂足E可能在线段BD上、线段CD上、BC的延长线或CB的延长线上，当然E还可能与D点重合，此时 $\triangle ABC$ 是等腰三角形，结论显然成立。下面我们只证明垂足E在线段CD上的情况，其他情况类似证明。

## 相似三角形中线定理？

相似三角形的中线，是指在三角形中三条边上中线（顶点与对边中点的连线），三条中线的交点把中线分成1：2两部分。

三角形的中线的交点又叫三角形的重心。

三角形的中线分对边相等的两部分，分成的两个三角形的面积是原三角形面积是二分之一。

## 直角三角形中线定理？

定理：如果一个三角形是直角三角形，那么这个三角形斜边上的中线等于斜边的一半。如果直角三角形斜边上一点与直角顶点的连线与该点分斜边所得两条线段中任意一条相等，那么该点为斜边中点。

如果一个三角形一条边的中线等于这条边的一半，那么这个三角形是直角三角形，且这条边为直角三角形的斜边。

## 三点中线定理？

中线定理是一种数学原理，指的是三角形一条中线两侧所对的边平方和等于底边平方的一半与该边中线平方的两倍的和。

定理内容：三角形一条中线两侧所对边平方的和等于底边的平方的一半加上这条中线的平方的2倍。

即，对任意三角形 $\triangle ABC$ ，设是I线段BC的中点，AI为中线，则有如下关系：

$$AB^2 + AC^2 = 2BI^2 + 2AI^2$$

$$\text{或作 } AB^2 + AC^2 = \left(\frac{1}{2}\right) BC^2 + 2AI^2$$

## 等腰三角形中线概念？

等腰三角形是指至少有两条边相等的三角形，这两条相等的边即称为腰。取一边的二分之一处为中点，连接中点与该边所对顶点即为等腰三角形中线。

## 等腰三角形中线定理——

等腰三角形的两腰上的中线长相等，中线是三角形中从某边的中点连向对角的顶点的线段。三角形的三条中线交于一点（重心）且此交点与顶点的距离等于它与对边中点的距离的两倍。

## 三角形中线性质？

### 定理

三角形的中线是连接三角形的一个顶点及其对边中点的线段，一个三角形有3条中线。

### 性质

任意三角形的三条中线把三角形分成面积相等的六个部分，中线都把三角形分成面积相等的两个部分，除此之外，任何其他通过中点的直线都不把三角形分成面积相等的两个部分，在一个直角三角形中，直角所对应的边上的中线为斜边的一半。

三角形的中线是接三角形顶点和它的对边中点的线段。每个三角形都有三条中线，它们都在三角形的内部。在三角形中，三条中线的交点是三角形的重心。三角形的三条中线交于一点，这点位于各中线的三分之二处。

### 三角形中线简介

三角形的中线是接三角形顶点和它的对边中点的线段，每个三角形都有三条中线，它们都在三角形的内部，在三角形中，三条中线的交点是三角形的重心，三角形的三条中线交于一点，这点位于各中线的三分之二处。

### 性质证明

设 $\triangle ABC$ 的角A、角B、角C的对边分别为a、b、c。

三角形的三条中线都在三角形内。

三角形的三条中线长：

三角形的三条中线交于一点，该点叫作三角形的重心。

直角三角形斜边上的中线等于斜边的一半。

三角形中线组成的三角形面积等于这个三角形面积的 $\frac{3}{4}$ 。

定理证明

定理内容：三角形一条中线两侧所对边平方和等于底边的一半平方与该边中线平方和的2倍。

即，对任意三角形 $\triangle ABC$ ，设 $I$ 是线段 $BC$ 的中点， $AI$ 为中线，则有如下关系：

勾股定理证明：

"

中线定理和角平分线定理公式？

1.角平分线定理：角平分线上任意一点到角的两边距离相等。

2.三角形中线定理：三角形中位线平行底边，且等于底边的一半