

初中数学常用口诀 初中数学几何知识点 总结(优质8篇)

经典音乐作品流传至今，代代相传，因其独特的美和听众对其情感共鸣而受到赞誉。写作一部经典作品需要深入人心的触动和独特的创意表现。以下是小编为大家精心挑选的经典总结范文，供大家参考和学习。

初中数学常用口诀篇一

1、两组对边平行的四边形是平行四边形。

2、性质：

(1) 平行四边形的对边相等且平行

(2) 平行四边形的对角相等，邻角互补

(3) 平行四边形的对角线互相平分

3、判定：

(1) 两组对边分别平行的四边形是平行四边形

(2) 两组对边分别相等的四边形是平行四边形

(3) 一组对边平行且相等的四边形是平行四边形

(4) 两组对角分别相等的四边形是平行四边形

(5) 对角线互相平分的四边形是平行四边形

4、对称性：平行四边形是中心对称图形

二、矩形的定义、性质及判定

- 1、定义：有一个角是直角的平行四边形叫做矩形
- 2、性质：矩形的四个角都是直角，矩形的对角线相等
- 3、判定：
 - (1)有一个角是直角的平行四边形叫做矩形
 - (2)有三个角是直角的四边形是矩形
 - (3)两条对角线相等的平行四边形是矩形
- 4、对称性：矩形是轴对称图形也是中心对称图形。

三、菱形的定义、性质及判定

- 1、定义：有一组邻边相等的平行四边形叫做菱形
 - (1)菱形的四条边都相等
 - (2)菱形的对角线互相垂直，并且每一条对角线平分一组对角
 - (3)菱形被两条对角线分成四个全等的直角三角形
 - (4)菱形的面积等于两条对角线长的积的一半
- 2、 $S_{\text{菱}} = \frac{1}{2} d_1 d_2$ (d₁、d₂分别为对角线长)
- 3、判定：
 - (1)有一组邻边相等的平行四边形叫做菱形
 - (2)四条边都相等的四边形是菱形

(3) 对角线互相垂直的平行四边形是菱形

4、对称性：菱形是轴对称图形也是中心对称图形

四、正方形定义、性质及判定

1、定义：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

2、性质：

(1) 正方形四个角都是直角，四条边都相等

(2) 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

(3) 正方形的一条对角线把正方形分成两个全等的等腰直角三角形

(4) 正方形的对角线与边的夹角是 45°

(5) 正方形的两条对角线把这个正方形分成四个全等的等腰直角三角形

3、判定：

(1) 先判定一个四边形是矩形，再判定出有一组邻边相等

(2) 先判定一个四边形是菱形，再判定出有一个角是直角

4、对称性：正方形是轴对称图形也是中心对称图形

五、梯形的定义、等腰梯形的性质及判定

初中数学常用口诀篇二

如何才能学好数学，掌握最全面、实用的考试技巧呢？在考试中取得好成绩首先要把握新课程的特点，而目前与新课程相适应的新特点主要有以下四点：

1. 在数学考试中，规律意识类试题将成为主流；2. 试题难度降低，将从以往的论证转向发现、猜测和探究；3. 考查创新意识和实践能力的试题将成为命题的方向；4. 关注实际生活，聚焦社会热点。

“了解了新课程的特点，学生就要结合这些特点，展开下一阶段的学习。”

第二步：掌握正确学习方法

无论学习哪门课程，好的学习方法往往能起到事半功倍的效果，建议：

重视基础知识、基本方法的巩固和提高。课本的例题、练习题、习题为编拟中考数学试题提供了丰富的题源，所以数学学习中应紧扣课本。

运用所学的知识和技能分析问题和解决问题。学生通过比较、分析、归纳、类比、抽象等思维过程，完成知识的猜想和证明，既加深对知识的理解，又学习到创造的策略和方法。

学用结合，增强用数学的意识。多注意发生在学生身边的事情，如银行商标图案，骑自行车反映出来的函数图象，测量电视塔的高度，投寄平信应付的邮费，购买商品如何省钱等等，还要注意与教材上内容的类比。函数应用题目通过建立数学模型，把实际问题数学化。

加强识图能力和处理图表信息能力。纵观近年来中学数学试

题，很多试题都是以图像、图表为背景展现在考生面前，这类题目一般是使学生“亲身经历将实际问题抽象成数学模型并进行解释与应用的过程”。

注重数学思想和方法。中考数学试题特别重视突出数学思想和方法的考查，初中数学中常用的基本方法有：配方法、换元法、待定系数法、观察法等；数学思想有：函数思想、数形结合思想、分类讨论思想、化归思想等。学生要针对具体题目总结、体会这些数学方法和数学思想。

第三步：精通四种学习技巧

除了掌握了上述的数学学习思想与方法，还需一定的学习技巧才能使我们在考试中“战无不胜”。总结学习数学的四个技巧：

紧扣课本。要抓住教材，在总体上把握教材，明确每一章、节的知识在整体中的地位、作用。以课本为基础，章节之间善于归总；知识之间善于转化；例题习题善于变化；分段训练，分类推进。

单元训练。练是基础，总结是精华。练习后一定要归纳总结。学生总结过程要做到这些内容。

审题：已知是什么？求证或求解的问题是什么？思考：需要用哪些数学知识和思想方法去解决问题？本问题有几种方法解？哪种方法较简便？求解：格式规范，表达清楚，书写整洁，步步有据。反思：本题解法中是否有不合情理的地方？它与哪些题有联系？有没有规律性的东西？是否发现新的结论等等。

综合训练。学生学到的知识构成网络、形成系统、打破章节、学科的界限，提高综合应用知识的能力和迁移能力。在单元知识点突破的基础上，再进行代数、几何学科综合。

强化模拟。加强模拟练习，强化对知识的掌握和答题速度、节奏、经验等方面的积累训练，训练考试能力。用与考试试卷结构相同的套题进行模拟训练，严格按照考试要求答题，按标准格式答题，纠正答题过程中的不良习惯，对于试卷的错误要认真分析，找出错误的原因和解决的办法。

初中数学常用口诀篇三

顾名思义。中位线就是图形的中点的连线，包括三角形中位线和梯形中位线两种。

中位线概念

(1) 三角形中位线定义：连接三角形两边中点的线段叫做三角形的中位线。

(2) 梯形中位线定义：连结梯形两腰中点的线段叫做梯形的中位线。

注意：

(1) 要把三角形的中位线与三角形的中线区分开。三角形中线是连结一顶点和它对边的中点，而三角形中位线是连结三角形两边中点的线段。

(2) 梯形的中位线是连结两腰中点的线段而不是连结两底中点的线段。

(3) 两个中位线定义间的联系：可以把三角形看成是上底为零时的梯形，这时梯形的中位线就变成三角形的中位线。

初中数学常用口诀篇四

1. 充分体现由特殊到一般，由一般到特殊的思维过程，经历

探索数量关系和变化规律的过程，渗透辩证唯物主义思想。

2. 知识呈现过程尽量做到与学生已有生活经验密切联系，如皮球的弹跳高度，传数游戏等，发展学生应用数学的意识和能力。

3. 让知识的发生、发展过程得以充分暴露，重视基本知识和基本技能的学习。

4. 注意发挥例题和习题的教育功能。加强学科间的纵向联系并注意与其他学科的横向联系，扩充学生的知识面，注意适当插入一些开放题，培养发散思维，适时渗透美育和德育教育。

知识要点：

整式的有关概念

(1) 单项式：表示数与字母的乘积的代数式，叫做单项式，单独的一个数或一个字母也是单项式，如、 $2\pi r^2 a^3$都是单项式。

(2) 多项式：几个单项式的和叫做多项式。

初中数学常用口诀篇五

1同角或等角的余角相等

2过一点有且只有一条直线和已知直线垂直

3过两点有且只有一条直线

4两点之间线段最短

5同角或等角的补角相等

6直线外一点与直线上各点连接的所有线段中，垂线段最短

7平行公理经过直线外一点，有且只有一条直线与这条直线平行

8如果两条直线都和第三条直线平行，这两条直线也互相平行

初中几何公式：角

9同位角相等，两直线平行

10内错角相等，两直线平行

11同旁内角互补，两直线平行

12两直线平行，同位角相等

13两直线平行，内错角相等

14两直线平行，同旁内角互补

初中几何公式：三角形

15定理三角形两边的和大于第三边

16推论三角形两边的差小于第三边

17三角形内角和定理三角形三个内角的和等于 180°

18推论1直角三角形的两个锐角互余

19推论2三角形的一个外角等于和它不相邻的两个内角的和

20推论3三角形的一个外角大于任何一个和它不相邻的内角

21全等三角形的对应边、对应角相等

22边角边公理有两边和它们的夹角对应相等的两个三角形全等

23角边角公理有两角和它们的夹边对应相等的两个三角形全等

24推论有两角和其中一角的对边对应相等的两个三角形全等

25边边边公理有三边对应相等的两个三角形全等

26斜边、直角边公理有斜边和一条直角边对应相等的两个直角三角形全等

27定理1在角的平分线上的点到这个角的两边的距离相等

28定理2到一个角的两边的距离相同的点，在这个角的平分线上

29角的平分线是到角的两边距离相等的所有点的集合

初中几何公式：等腰三角形

30等腰三角形的性质定理等腰三角形的两个底角相等

31推论1等腰三角形顶角的平分线平分底边并且垂直于底边

32等腰三角形的顶角平分线、底边上的中线和高三互相重合

33推论3等边三角形的各角都相等，并且每一个角都等于 60°

34等腰三角形的判定定理如果一个三角形有两个角相等，那

么这两个角所对的边也相等(等角对等边)

35推论1三个角都相等的三角形是等边三角形

36推论2有一个角等于 60° 的等腰三角形是等边三角形

37在直角三角形中，如果一个锐角等于 30° 那么它所对的直角边等于斜边的一半

38直角三角形斜边上的中线等于斜边上的一半

39定理线段垂直平分线上的点和这条线段两个端点的距离相等

40逆定理和一条线段两个端点距离相等的点，在这条线段的垂直平分线上

41线段的垂直平分线可看作和线段两 endpoint 距离相等的所有点的集合

42定理1关于某条直线对称的两个图形是全等形

43定理2如果两个图形关于某直线对称，那么对称轴是对应点连线的垂直平分线

46勾股定理直角三角形两直角边 a 、 b 的平方和、等于斜边 c 的平方，即 $a^2+b^2=c^2$

初中数学常用口诀篇六

有一个角是直角的平行四边形叫做矩形。

2、矩形的性质

(1) 具有平行四边形的一切性质；

(2) 矩形的四个角都是直角；

(3) 矩形的对角线相等；

(4) 矩形是轴对称图形。

3、矩形的判定

(1) 有一个角是直角的平行四边形是矩形；

(2) 对角线相等的平行四边形是矩形。

(3) 有三个角是直角的. 四边形是矩形。

(4) 定理：经过证明，在同一平面内，任意两角是直角，任意一组对边相等的四边形是矩形。

(5) 对角线相等且互相平分的四边形是矩形。

4、矩形的面积

$$s = \text{长} \times \text{宽} = ab$$

5、矩形的周长

$$c = 2(\text{长} + \text{宽}) = 2(a + b)$$