

2023年初中数学圆知识点总结(汇总14篇)

学习总结是对自己学习成果的一种评估和反思，可以让我们更好地发现问题并加以改进。以下是小编为大家收集的学期总结范文，供大家参考和借鉴。

初中数学圆知识点总结篇一

- 2、两点之间线段最短
- 3、同角或等角的补角相等
- 4、同角或等角的余角相等
- 5、过一点有且只有一条直线和已知直线垂直
- 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
- 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
- 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

初中数学圆知识点总结篇二

：有理数、无理数以及实数的有关概念理解错误，相反数、倒数、绝对值的意义概念混淆。以及绝对值与数的分类。每年选择必考。

：实数的运算要掌握好与实数有关的概念、性质，灵活地运用各种运算律，关键是把好符号关；在较复杂的运算中，不注意运算顺序或者不合理使用运算律，从而使运算出现错误。

：平方根、算术平方根、立方根的区别。填空题必考。

：求分式值为零时学生易忽略分母不能为零。

：分式运算时要注意运算法则和符号的变化。当分式的分子分母是多项式时要先因式分解，因式分解要分解到不能再分解为止，注意计算方法，不能去分母，把分式化为最简分式。填空题必考。

：非负数的性质：几个非负数的和为0，每个式子都为0；整

体代入法；完全平方式。

：计算第一题必考。五个基本数的计算：0指数，三角函数，绝对值，负指数，二次根式的化简。

：科学记数法。精确度，有效数字。这个上海还没有考过，知道就好！

：代入求值要使式子有意义。各种数式的计算方法要掌握，一定要注意计算顺序。

初中数学圆知识点总结篇三

何谓数、行、形、算，也就是数论，行程，图形、计算四个问题。数论难在它的抽象，这是区分尖子生和普通生的关键；行程问题复杂就在其应用，孩子在做这类题目的时候，要求的不仅是其思维，还有其表述；图形问题(几何问题)杂而难，重点要求的是面积的计算，这是中学教育的开始；计算是基础，是孩子取得高分的必要保障。

由于这四个问题，学生容易入门，但不易熟练，时常犯错误，因此成为近年来重点中学考试的热点，据了解，苏州重点中学近年来的这几大问题的考题占据全部了80%左右，对这些问题的考察也十分偏重，而数论和行程问题的考察更是重中之重，往往占到一张试卷的50%。

知识体系：

约数倍数：

(1)最大公约最小公倍数(2)约数个数决定法则(小升初常考内容)

质数合数：

(1) 质数、合数的概念和判断 (2) 分解质因数 (重点)

余数问题:

(1) 带余除式的理解和运用;

(2) 同余的性质和运用;

中国剩余定理奇偶问题:

(1) 奇偶与四则运算;

(2) 奇偶性质

在实际解题过程中的应用完全平方数:

(1) 完全平方数的判断和性质

(2) 完全平方数的运用整数及分数的分解与分拆 (重点、难点)

整除问题:

(1) 数的整除的特征和性质 (小升初分班常考内容)

(2) 位值原理的应用 (用字母和数字混合表示多位数)

这四个问题我们需要掌握到什么样的程度?

上文是小升初数学考试知识点, 希望文章对您有所帮助!

[必备小升初数学考试知识点总结]

初中数学圆知识点总结篇四

1. 集合的含义

2. 集合的中元素的三个特性:

(1) 元素的确定性如: 世界上的山

(2) 元素的互异性如: 由happy的字母组成的集合{h,a,p,y}

(3) 元素的无序性: 如 $\{a,b,c\}$ 和 $\{a,c,b\}$ 是表示同一个集合

3. 集合的表示: $\{\dots\}$ 如: {我校的篮球队员}, {太平洋, 大西洋, 印度洋, 北冰洋}

(1) 用拉丁字母表示集合 $A = \{\text{我校的篮球队员}\}, B = \{1, 2, 3, 4, 5\}$

(2) 集合的表示方法: 列举法与描述法。

注意: 常用数集及其记法:

非负整数集(即自然数集)记作 \mathbb{N}

正整数集 \mathbb{N}_+ 或 \mathbb{N}^+

整数集 \mathbb{Z}

有理数集 \mathbb{Q}

实数集 \mathbb{R}

1) 列举法 $\{a, b, c, \dots\}$

3) 语言描述法: 例: {不是直角三角形的三角形}

4) venn图:

4、集合的分类：

(1)有限集含有有限个元素的集合

(2)无限集含有无限个元素的集合

(3)空集不含任何元素的集合例 $\{x|x^2=-5\}$

2. 精选高一数学必考知识点总结三篇

初中数学圆知识点总结篇五

同号两数来相加，绝对值加不变号。

异号相加大减小，大数决定和符号。

互为相反数求和，结果是零须记好。

【注】“大”减“小”是指绝对值的大小。

1. 2有理数的减法运算

减正等于加负，减负等于加正

1. 3有理数的乘法运算符号法则

同号得正异号负，一项为零积是零。

2合并同类项

说起合并同类项，法则千万不能忘。

只求系数代数和，字母指数留原样。

3去、添括号法则

去括号、添括号，关键要看连接号。

扩号前面是正号，去添括号不变号。

括号前面是负号，去添括号都变号。

4解方程

已知未知闹分离，分离要靠移完成。

移加变减减变加，移乘变除除变乘。

5.1平方差公式

两数和乘两数差，等于两数平方差。

积化和差变两项，完全平方不是它。

5.2.1完全平方公式

二数和或差平方，展开式它共三项。

首平方与末平方，首末二倍中间放。

和的平方加联结，先减后加差平方。

5.2.2完全平方公式

首平方又末平方，二倍首末在中央。

和的平方加再加，先减后加差平方。

6.1解一元一次方程

先去分母再括号，移项变号要记牢。

同类各项去合并，系数化“1”还没好。

求得未知须检验，回代值等才算了。

6.2解一元一次方程

先去分母再括号，移项合并同类项。

系数化1还没好，准确无误不白忙。

7因式分解与乘法

和差化积是乘法，乘法本身是运算。

积化和差是分解，因式分解非运算。

8.1因式分解

两式平方符号异，因式分解你别怕。

两底和乘两底差，分解结果就是它。

两式平方符号同，底积2倍坐中央。

因式分解能与否，符号上面有文章。

同和异差先平方，还要加上正负号。

同正则正负就负，异则需添幂符号。

8.2因式分解

一提二套三分组，十字相乘也上数。

四种方法都不行，拆项添项去重组。

重组无望试求根，换元或者算余数。

多种方法灵活选，连乘结果是基础。

同式相乘若出现，乘方表示要记住

【注】一提(提公因式)二套(套公式)

8.3因式分解

一提二套三分组，叉乘求根也上数。

五种方法都不行，拆项添项去重组。

对症下药稳又准，连乘结果是基础。

8.4.1用平方差公式因式分解

异号两个平方项，因式分解有办法。

两底和乘两底差，分解结果就是它。

8.4.2用完全平方公式因式分解

两平方项在两端，底积2倍在中部。

同正两底和平方，全负和方相反数。

分成两底差平方，方正倍积要为负。

两边为负中间正，底差平方相反数。

一平方又一平方，底积2倍在中路。

三正两底和平方，全负和方相反数。

分成两底差平方，两端为正倍积负。

两边若负中间正，底差平方相反数。

8.5 二次三项式的因式分解

先想完全平方式，十字相乘是其次。

两种方法行不通，求根分解去尝试。

9.1 比和比例

两数相除也叫比，两比相等叫比例。

外项积等内项积，等积可化八比例。

分别交换内外项，统统都要叫更比。

同时交换内外项，便要称其为反比。

前后项和比后项，比值不变叫合比。

前后项差比后项，组成比例是分比。

两项和比两项差，比值相等合分比。

前项和比后项和，比值不变叫等比。

9.2 解比例

外项积等内项积，列出方程并解之。

9.3 求比值

由已知去求比值，多种途径可利用。

活用比例七性质，变量替换也走红。

消元也是好办法，殊途同归会变通。

9.4.1 正比例与反比例

商定变量成正比，积定变量成反比。

9.4.2 正比例与反比例

变化过程商一定，两个变量成正比。

变化过程积一定，两个变量成反比。

9.5.1 判断四数成比例

四数是否成比例，递增递减先排序。

两端积等中间积，四数一定成比例。

9.5.2 判断四式成比例

四式是否成比例，生或降幂先排序。

两端积等中间积，四式便可成比例。

9.6 比例中项

成比例的四项中，外项相同会遇到。

有时内项会相同，比例中项少不了。

比例中项很重要，多种场合会碰到。

成比例的四项中，外项相同有不少。

有时内项会相同，比例中项出现了。

同数平方等异积，比例中项无处逃。

10根式与无理式

表示方根代数式，都可称其为根式。

根式异于无理式，被开方式无限制。

被开方式有字母，才能称为无理式。

无理式都是根式，区分它们有标志。

被开方式有字母，又可称为无理式。

初中数学圆知识点总结篇六

1、数与计算

(1) 20以内数的认识。加法和减法。

数数。数的组成、顺序、大小、读法和写法。加法和减法。
连加、连减和加减混合式题

(2) 100以内数的认识。加法和减法。数数。个位、十位。数的顺序、大小、读法和写法。

两位数加、减整十数和两位数加、减一位数的口算。两步计算的加减式题。

2、量与计量钟面的认识(整时)。人民币的认识和简单计算。

3、几何初步知识

长方体、正方体、圆柱和球的直观认识。

长方形、正方形、三角形和圆的直观认识。

4、应用题

比较容易的加法、减法一步计算的应用题。多和少的应用题(抓有效信息的能力)

5、实践活动

选择与生活密切联系的内容。例如根据本班男、女生人数，每组人数分布情况，想到哪些数学问题。

02一年级数学学习方法

1、要培养学生的学习习惯。

2、重视孩子计算能力的培养

口算20以内的加减法是十分重要的基础知识，孩子必须学好，并能够达到熟练计算的程度。由于孩子的基础不同，不同孩子的计算熟练程度和速度也就存在一定差异，要缩小这一差异，仅靠每天一节数学课练习是不客观的，所以要经常性的练习。一年级要多让孩子借助小棒等学具摆一摆、说一说计算思路。

3、依据生活理解数学，让孩子在游戏中成长。

有些数学知识较抽象，容易混淆，我们要注意给孩子创造生活情境，让孩子在实际体验中理解知识。如“左右”的认识，分辨左右是孩子本学期学习的一个难点，在生活中强化孩子对左右手的认识，引导孩子借此来分辨物体间的左右关系。同时还要注意一个参照物的问题，如两人面对面时，如何判别对面之人的左右边。

4、重视数学语言发展，让学生养成积极思维的习惯。

在生活中要多为孩子创设说数学的机会，数学是“思维的体操”，如果不积极动脑思考就不可能学好数学。如在学习“10的分与合”时，在复习铺垫的基础上，提问：“10可以分成几和几呢？”引导学生一边涂珠算一边思考，从而自己得出结论。多问几个“为什么”比直接告诉学生“是这样的”要好得多。学生在相互之间的思维撞击中学会了知识，获得了积极的成功体验。

总之，一年级学生由于特殊的年龄特征，所以要重视培养学生良好书写、思维的学习习惯。

03一年级数学加减法简单规律

把两个数合并在一起用加法。加数+加数=和

从一个数里面去掉一部分求剩下的是多少用减法。被减数-减数=差

一、加法

(1)两个数相加，保持得数不变：如果相加的这两个数有一个增大了，则另一个数就要减小，且一个数增大了多少，另一个数就要减少多少。

(2)两个数相加，其中的一个数不变，如果另一个数变化则得数也会发生变化，且加数变化了多少，结果就变化多少。

(3)两个数相加，交换它们的位置，得数不变。

二、减法

(1)一个数减去另一个数，保持减数不变：如果被减数增大，结果也增大且被减数增大多少，结果就增大多少；被减数减小，

则结果也减小，且被减数减小多少，结果也减小多少。

(2) 一个数减另一个数，保持被减数不变：如果减数增大，结果就减小，且减数增大了多少，结果就减小多少；如果减数减小，则结果增大，且减数减小了多少，结果就增大多少。

(3) 一个数减另一个数，保持得数不变：被减数增大多少，减数就要增大多少；被减数减小多少，减数也要减小多少。

初中数学圆知识点总结篇七

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。

初中数学圆知识点总结篇八

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。

初中数学圆知识点总结篇九

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

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