

初中数学圆知识点总结视频 初中数学知识点总结(大全15篇)

学期总结可以让学生更好地了解自己的优缺点，为个人成长提供指导。小编为大家整理了一些教师总结的范文，希望能给大家写作提供一些帮助。

初中数学圆知识点总结视频篇一

1. 定义：两组对边分别平行的四边形叫平行四边形

2. 平行四边形的性质

- (1) 平行四边形的对边平行且相等；
- (2) 平行四边形的邻角互补，对角相等；
- (3) 平行四边形的. 对角线互相平分；

3. 平行四边形的判定

平行四边形是几何中一个重要内容，如何根据平行四边形的性质，判定一个四边形是平行四边形是个重点，下面就对平行四边形的五种判定方法，进行划分：

- (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

常见考法

- (1) 利用平行四边形的性质，求角度、线段长、周长；
- (2) 求平行四边形某边的取值范围；
- (3) 考查一些综合计算问题；
- (4) 利用平行四边形性质证明角相等、线段相等和直线平行；
- (5) 利用判定定理证明四边形是平行四边形。

(1) 平行四边形的性质较多，易把对角线互相平分，错记成对角线相等；

(2) “一组对边平行且相等的四边形是平行四边形”错记成“一组对边平行，一组对边相等的四边形是平行四边形”后者不是平行四边形的判定定理，它只是个等腰梯形。

初中数学圆知识点总结视频篇二

相关的角：

1、对顶角：一个角的两边分别是另一个角的两边的反向延长线，这两个角叫做对顶角。

2、互为补角：如果两个角的和是一个平角，这两个角做互为补角。

3、互为余角：如果两个角的和是一个直角，这两个角叫做互为余角。

4、邻补角：有公共顶点，一条公共边，另两条边互为反向延长线的两个角做互为邻补角。

注意：互余、互补是指两个角的数量关系，与两个角的位置无关，而互为邻补角则要求两个角有特殊的位置关系。

角的性质

- 1、对顶角相等。
- 2、同角或等角的余角相等。
- 3、同角或等角的补角相等。

初中数学圆知识点总结视频篇三

1、三角形中的动点问题：动点沿三角形的边运动，根据问题中的常量与变量之间的关系，判断函数图象。

2、四边形中的动点问题：动点沿四边形的边运动，根据问题中的常量与变量之间的关系，判断函数图象。

3、圆中的动点问题：动点沿圆周运动，根据问题中的常量与变量之间的关系，判断函数图象。

4、直线、双曲线、抛物线中的动点问题：动点沿直线、双曲线、抛物线运动，根据问题中的常量与变量之间的关系，判断函数图象。

1、线段与多边形的运动图形问题：把一条线段沿一定方向运动经过三角形或四边形，根据问题中的常量与变量之间的关系，进行分段，判断函数图象。

2、多边形与多边形的运动图形问题：把一个三角形或四边形沿一定方向运动经过另一个多边形，根据问题中的常量与变量之间的关系，进行分段，判断函数图象。

3、多边形与圆的运动图形问题：把一个圆沿一定方向运动经过一个三角形或四边形，或把一个三角形或四边形沿一定方向运动经过一个圆，根据问题中的常量与变量之间的关系，进行分段，判断函数图象。

1、三角形中的动点问题：动点沿三角形的边运动，通过全等或相似，探究构成的新图形与原图形的边或角的关系。

2、四边形中的动点问题：动点沿四边形的边运动，通过探究构成的新图形与原图形的全等或相似，得出它们的边或角的关系。

3、圆中的动点问题：动点沿圆周运动，探究构成的新图形的边角等关系。

4、直线、双曲线、抛物线中的动点问题：动点沿直线、双曲线、抛物线运动，探究是否存在动点构成的三角形是等腰三角形或与已知图形相似等问题。

本题是二次函数的综合题，考查了待定系数法求二次函数的解析式，一次函数的解析式，三角形全等的判定和性质，等腰直角三角形的性质，平行线的性质等，数形结合思想的应用是解题的关键。

解答动态性问题通常是对几何图形运动过程有一个完整、清晰的认识，发掘“动”与“静”的内在联系，寻求变化规律，从变中求不变，从而达到解题目的。

1、根据自变量的取值范围对函数进行分段。

2、求出每段的解析式。

3、由每段的解析式确定每段图象的形状。

- 1、自变量变化而函数值不变化的图象用水平线段表示。
- 2、自变量变化函数值也变化的增减变化情况。
- 3、函数图象的最低点和最高点。

初中数学圆知识点总结视频篇四

直角三角形的判定方法：

判定1：定义，有一个角为 90° 的三角形是直角三角形。

判定2：判定定理：以 a 、 b 、 c 为边的三角形是以 c 为斜边的直角三角形。如果三角形的三边 a 、 b 、 c 满足 $a^2+b^2=c^2$ 那么这个三角形就是直角三角形。（勾股定理的逆定理）。

判定3：若一个三角形 30° 内角所对的边是某一边的一半，则这个三角形是以这条长边为斜边的直角三角形。

判定4：两个锐角互为余角（两角相加等于 90° ）的三角形是直角三角形。

判定5：若两直线相交且它们的斜率之积互为负倒数，则两直线互相垂直。那么

判定6：若在一个三角形中一边上的中线等于其所在边的一半，那么这个三角形为直角三角形。

判定7：一个三角形 30° 角所对的边等于这个三角形斜边的一半，则这个三角形为直角三角形。（与判定3不同，此定理用于已知斜边的三角形。）

初中数学圆知识点总结视频篇五

相关的角：

1、对顶角：一个角的两边分别是另一个角的两边的反向延长线，这两个角叫做对顶角。

2、互为补角：如果两个角的和是一个平角，这两个角做互为补角。

3、互为余角：如果两个角的和是一个直角，这两个角叫做互为余角。

4、邻补角：有公共顶点，一条公共边，另两条边互为反向延长线的两个角做互为邻补角。

注意：互余、互补是指两个角的数量关系，与两个角的位置无关，而互为邻补角则要求两个角有特殊的位置关系。

角的性质

1、对顶角相等。

2、同角或等角的余角相等。

3、同角或等角的补角相等。

初中数学圆知识点总结视频篇六

(1) 正数：比0大的数叫做正数；

负数：比0小的数叫做负数；

0既不是正数，也不是负数。

(2) 正数和负数表示相反意义的量。

(1) 数轴的三要素：原点、正方向、单位长度。数轴是一条直线。

(2) 所有有理数都可以用数轴上的点来表示，但数轴上的点不一定都是有理数。

(3) 数轴上，右边的数总比左边的数大；表示正数的点在原点的右侧，表示负数的点在原点的左侧。

(2) 相反数：符号不同、绝对值相等的两个数互为相反数。

若 a 与 b 互为相反数，则 $a+b=0$ ；

相反数是本身的是0，正数的相反数是负数，负数的相反数是正数。

(3) 绝对值最小的数是0；绝对值是本身的数是非负数。

最小的正整数是1，最大的负整数是-1。

两个正数比较：绝对值大的那个数大；

两个负数比较：先算出它们的绝对值，绝对值大的反而小。

(1) 符号相同的两数相加：和的符号与两个加数的符号一致，和的绝对值等于两个加数绝对值之和。

(2) 符号相反的两数相加：当两个加数绝对值不等时，和的符号与绝对值较大的加数的符号相同，和的绝对值等于加数中较大的绝对值减去较小的绝对值；当两个加数绝对值相等时，两个加数互为相反数，和为零。

(3) 一个数同零相加，仍得这个数。

加法的交换律 $a+b=b+a$

加法的结合律 $(a+b)+c=a+(b+c)$

减去一个数，等于加上这个数的相反数。

例如： $14+12+(-25)+(-17)$ 可以写成省略括号的形式： $14+12-25-17$ ，可以读作“正14加12减25减17”，也可以读作“正14、正12、负25、负17的和。”

两个数相乘，同号得正，异号得负，再把绝对值相乘；任何数与0相乘都得0。

第一步：确定积的符号 第二步：绝对值相乘

当负因数有偶数个时，积为正。几个有理数相乘，有一个因数为零，积就为零。

乘积为1的两个数互为倒数，0没有倒数。

正数的倒数是正数，负数的倒数是负数。（互为倒数的两个数符号一定相同）

倒数是本身的只有1和-1。

初中数学圆知识点总结视频篇七

1. 预习：在课前把老师即将教授的单元内容浏览一次，并留意不了解的部份。

2. 专心听讲：

(1)新的课程开始有很多新的名词定义或新的观念想法，老师的说明讲解绝对比同学们自己看书更清楚，务必用心听，切

勿自作聪明而自误。

若老师讲到你早先预习时不了解的那部份，你就要特别注意。

有些同学听老师讲解的内容较简单，便以为他全会了，然后分心去做别的事，殊不知漏听了最精彩最重要的几句话，那几句话或许便是日后测验时答错的关键所在。

(2) 上课时一面听讲就要一面把重点背下来。定义、定理、公式等重点，上课时就要用心记忆，如此，当老师举例时才听得懂老师要阐述的要义。

待回家后只需花很短的时间，便能将今日所教的课程复习完毕。事半功倍。只可惜大多数同学上课像看电影一般，轻松地欣赏老师表演，下了课什麼都不记得，白白浪费一节课，真可惜。

3. 课后练习：

(1) 整理重点

有数学课的当天晚上，要把当天教的内容整理完毕，定义、定理、公式该背的一定要背熟，有些同学以为数学著重推理，不必死背，所以什麼都不背，这观念并不正确。一般所谓不死背，指的是不死背解法，但是基本的定义、定理、公式是我们解题的工具，没有记住这些，解题时将不能活用他们，好比医师若不将所有的医学知识、用药知识熟记心中，如何在第一时间救人。很多同学数学考不好，就是没有把定义认识清楚，也没有把一些重要定理、公式”完整地”背熟。

(2) 适当练习

重点整理完后，要适当练习。先将老师上课时讲解过的例题做一次，然后做课本习题，行有余力，再做参考书或任课老

师所发的补充试题。遇有难题一时解不出，可先略过，以免浪费时间，待闲暇时再作挑战，若仍解不出再与同学或老师讨论。

(3) 练习时一定要亲自动手演算。很多同学常会在考试时解题解到一半，就接不下去，分析其原因就是他做练习时是用看的，很多关键步骤忽略掉了。

4. 测验：

(1) 考前要把考试范围内的重点再整理一次，老师特别提示的重要题型一定要注意。

(2) 考试时，会做的题目一定要做对，常计算错误的同学，尽量把计算速度放慢，移项以及加减乘除都要小心处理，少使用“心算”。

(3) 考试时，我们的目的是要得高分，而不是作学术研究，所以遇到较难的题目不要硬干，可先跳过，等到试卷中会做的题目都做完后，再利用剩下的时间挑战难题，如此便能将实力完全表现出来，达到最完美的演出。

初中数学圆知识点总结视频篇八

完成作业前一定要再阅读一遍教材，认真回顾老师在课堂上所讲的内容，然后再去写作业。作业一定要养成独立思考的好习惯，针对一道问题要学会多从不同的方法，不同的角度入手，多从典型题目中探索多种解题方法，从中得到联想和启发。

在较短的时间里进行知识的巩固，对知识的理解及运用的效果是最佳的，反之则效果不会明显，要做到学而时习之。

2、反思

学生在完成学习任务的基础上还要进行知识的梳理，多树立数学解题的思想，比如分类的思想，整体的思想，方程的思想，数形结合的思想，方程的思想函数的思想等常用的解题思想。同时还要对重点习题多问几个为什么，如果把这些题目中所示的已知条件改变、添加一些条件，结论与条件互换，原来的结论还存在吗？只有多多练习才会做到游刃有余。

3、整理

对于数学学习中，如试卷、作业中出现的错误，一定要及时弄懂，分析好自己做错题目的原因，最好在错题本中及时记录下来，每隔一段时间就巩固一下。在学习中绝对不能让同样的错误出现第二次。

数学是人类文化的重要组成部分，良好的数学素养是当代社会每个公民应该具备的基本素养。作为促进学生全面发展教育的重要组成部分，数学教学既要是学生掌握现代生活和学习中所需要的数学知识与技能，更要发挥数学在培养人的思维能力和创造能力。学习数学要做到有方法、有计划与合理的安排，只有做到循序渐进，才会获得最终的胜利。

初中数学圆知识点总结视频篇九

1、重心的定义：平面图形中，几何图形的重心是当支撑或悬挂时图形能在水平面处于平衡状态，此时的支撑点或者悬挂点叫做平衡点，也叫做重心。

2、几种几何图形的重心：

(1) 线段的重心就是线段的中点；

(2) 平行四边形及特殊平行四边形的重心是它的两条对角线的交点；

(3) 三角形的三条中线交于一点，这一点就是三角形的重心；

(4) 任意多边形都有重心，以多边形的任意两个顶点作为悬挂点，把多边形悬挂时，过这两点铅垂线的交点就是这个多边形的重心。

提示：

(1) 无论几何图形的形状如何，重心都有且只有一个；

(2) 从物理学角度看，几何图形在悬挂或支撑时，位于重心两边的力矩相同。

3、常见图形重心的性质：

(1) 线段的重心把线段分为两等份；

(2) 平行四边形的重心把对角线分为两等份；

(3) 三角形的重心把中线分为1：2两部分（重心到顶点距离占2份，重心到对边中点距离占1份）。

上面对重心知识点的巩固学习，同学们都能熟练的掌握了吧，希望同学们很好的复习学习数学知识。

初中数学圆知识点总结视频篇十

2. 性质：(1) 轴对称图形的对称轴，是任何一对对应点所连线段的垂直平分线。

(2) 角平分线上的点到角两边距离相等。

(3) 线段垂直平分线上的任意一点到线段两个端点的距离相等。

(4) 与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。

(5) 轴对称图形上对应线段相等、对应角相等。

3. 等腰三角形的性质：等腰三角形的两个底角相等，（等边对等角）

4. 等腰三角形的顶角平分线、底边上的高、底边上的中线互相重合，简称为“三线合一”。

5. 等腰三角形的判定：等角对等边。

6. 等边三角形角的特点：三个内角相等，等于 60° ，

7. 等边三角形的判定：三个角都相等的三角形是等腰三角形。

有一个角是 60° 的等腰三角形是等边三角形

有两个角是 60° 的三角形是等边三角形。

8. 直角三角形中， 30° 角所对的直角边等于斜边的'一半。

9. 直角三角形斜边上的中线等于斜边的一半。

本章内容要求学生在建立在轴对称概念的基础上，能够对生活中的图形进行分析鉴赏，亲身经历数学美，正确理解等腰三角形、等边三角形等的性质和判定，并利用这些性质来解决一些数学问题。

初中数学圆知识点总结视频篇十一

1、都是数字与字母的乘积的代数式叫做单项式。

2、单项式的数字因数叫做单项式的系数。

- 3、单项式中所有字母的指数和叫做单项式的次数。
 - 4、单独一个数或一个字母也是单项式。
 - 5、只含有字母因式的单项式的系数是1或-1。
 - 6、单独的一个数字是单项式，它的系数是它本身。
 - 7、单独的一个非零常数的次数是0。
 - 8、单项式中只能含有乘法或乘方运算，而不能含有加、减等其他运算。
 - 9、单项式的系数包括它前面的符号。
 - 10、单项式的系数是带分数时，应化成假分数。
 - 11、单项式的系数是1或-1时，通常省略数字“1”。
 - 12、单项式的次数仅与字母有关，与单项式的系数无关。
- 1、几个单项式的和叫做多项式。
 - 2、多项式中的每一个单项式叫做多项式的项。
 - 3、多项式中不含字母的项叫做常数项。
 - 4、一个多项式有几项，就叫做几项式。
 - 5、多项式的每一项都包括项前面的符号。
 - 6、多项式没有系数的概念，但有次数的概念。
 - 7、多项式中次数的项的次数，叫做这个多项式的次数。

- 1、单项式和多项式统称为整式。
- 2、单项式或多项式都是整式。
- 3、整式不一定是单项式。
- 4、整式不一定是多项式。
- 5、分母中含有字母的代数式不是整式；而是今后将要学习的分式。

1、整式加减的理论根据是：去括号法则，合并同类项法则，以及乘法分配率。

2、几个整式相加减，关键是正确地运用去括号法则，然后准确合并同类项。

3、几个整式相加减的一般步骤：

(1) 列出代数式：用括号把每个整式括起来，再用加减号连接。

(2) 按去括号法则去括号。

(3) 合并同类项。

4、代数式求值的一般步骤：

(1) 代数式化简。

(2) 代入计算

(3) 对于某些特殊的代数式，可采用“整体代入”进行计算。

n 个相同因式(或因数) a 相乘，记作 a^n 读作 a 的 n 次方(幂)，其中 a 为底数 n 为指数 a^n 的结果叫做幂。

2、底数相同的幂叫做同底数幂。

3、同底数幂乘法的运算法则：同底数幂相乘，底数不变，指数相加。即 $a^m \cdot a^n = a^{m+n}$

4、此法则也可以逆用，即 $a^{m+n} = a^m \cdot a^n$

5、开始底数不相同的幂的乘法，如果可以化成底数相同的幂的乘法，先化成同底数幂再运用法则。

1、幂的乘方是指几个相同的幂相乘 $(a^m)^n$ 表示n个 a^m 相乘。

2、幂的乘方运算法则：幂的乘方，底数不变，指数相乘 $(a^m)^n = a^{mn}$

3、此法则也可以逆用，即 $a^{mn} = (a^m)^n = (a^n)^m$

初中数学圆知识点总结视频篇十二

1、课前认真预习. 预习的目的是为了能更好得听老师讲课，通过预习，掌握度要达到百分之八十. 带着预习中不明白的问题去听老师讲课，来解答这类的问题. 预习还可以使听课的整体效率提高. 具体的预习方法：将书上的题目做完，画出知识点，整个过程大约持续15-20分钟. 在时间允许的情况下，还可以将练习册做完.

2、让数学课学与练结合. 在数学课上，光听是没用的. 当老师让同学去黑板上演算时，自己也要在草稿纸上练. 如果遇到不懂的难题，一定要提出来，不能不求甚解. 否则考试遇到类似的题目就可能不会做. 听老师讲课时一定要全神贯注，要注意细节问题，否则“千里之堤，毁于蚁穴”.

3、课后及时复习. 写完作业后对当天老师讲的内容进行梳理，可以适当地做25分钟左右的课外题. 可以根据自己的需要选择

适合自己的课外书. 其课外题内容大概就是今天上的课.

4、单元测验是为了检测近期的学习情况. 其实分数代表的是你的过去, 关键的是对于每次考试的总结和吸取教训, 是为了让你在期中、期末考得更好. 老师经常会在没通知的情况下进行考试, 所以要及时做到“课后复习”.

初中数学圆知识点总结视频篇十三

通常采用分组分解法, 最后运用十字相乘法分解因式. 因此, 可以概括为: “一提”、“二套”、“三分组”、“四十字”。

注意: 因式分解一定要分解到每一个因式都不能再分解为止, 否则就是不完全的因式分解, 若题目没有明确指出在哪个范围内因式分解, 应该是指在有理数范围内因式分解, 因此分解因式的结果, 必须是几个整式的积的形式。

相信上面对因式分解的一般步骤知识的内容讲解学习, 同学们已经能很好的掌握了吧, 希望同学们会考出好成绩。

初中数学知识点: 因式分解

下面是对数学中因式分解内容的知识讲解, 希望同学们认真学习。

初中数学圆知识点总结视频篇十四

“静态”概念: 有公共端点的两条射线组成的图形叫做角。

“动态”概念: 角可以看作是一条射线绕其端点从一个位置旋转到另一个位置所形成的图形。

如果一个角的两边成一条直线, 那么这个角叫做平角; 平角的

一半叫直角；大于直角小于平角的角叫做钝角；大于0小于直角的角叫做锐角。

二、角的换算：1周角=2平角=4直角=360° ；

1平角=2直角=180° ；

1直角=90° ；

1度=60分=3600秒(即：1° =60′ =3600″)；

1分=60秒(即：1′ =60″)。

三、余角、补角的概念和性质：

概念：如果两个角的和是一个平角，那么这两个角叫做互为补角。

如果两个角的和是一个直角，那么这两个角叫做互为余角。

说明：互补、互余是指两个角的数量关系，没有位置关系。

性质：同角(或等角)的余角相等；

同角(或等角)的补角相等。

四、角的比较方法：

角的大小比较，有两种方法：

(1)度量法(利用量角器)；

(2)叠合法(利用圆规和直尺)。

五、角平分线：从一个角的顶点引出的一条射线。把这个角

分成相等的两部分，这条射线叫做这个角的平分线。

常见考法

(1) 考查与时钟有关的问题；(2) 角的计算与度量。

误区提醒

角的度、分、秒单位的换算是60进制，而不是10进制，换算时易受10进制影响而出错。

【典型例题】(20xx云南曲靖)从3时到6时，钟表的时针旋转角的度数是()

【答案】3时到6时，时针旋转的是一个周角的 $\frac{1}{4}$ ，故是90度，本题选c.

初中数学圆知识点总结视频篇十五

“静态”概念：有公共端点的两条射线组成的图形叫做角。

“动态”概念：角可以看作是一条射线绕其端点从一个位置旋转到另一个位置所形成的图形。

如果一个角的两边成一条直线，那么这个角叫做平角；平角的一半叫直角；大于直角小于平角的角叫做钝角；大于0小于直角的角叫做锐角。

二、角的换算：1周角=2平角=4直角=360°；

1平角=2直角=180°；

1直角=90°；

1度=60分=3600秒(即: $1^{\circ} = 60' = 3600''$);

1分=60秒(即: $1' = 60''$).

三、余角、补角的概念和性质:

概念: 如果两个角的和是一个平角, 那么这两个角叫做互为补角。

如果两个角的和是一个直角, 那么这两个角叫做互为余角。

说明: 互补、互余是指两个角的数量关系, 没有位置关系。

性质: 同角(或等角)的余角相等;

同角(或等角)的补角相等。

四、角的比较方法:

角的大小比较, 有两种方法:

(1) 度量法(利用量角器);

(2) 叠合法(利用圆规和直尺)。

五、角平分线: 从一个角的顶点引出的一条射线。把这个角分成相等的两部分, 这条射线叫做这个角的平分线。

常见考法

(1) 考查与时钟有关的问题; (2) 角的计算与度量。

误区提醒

角的度、分、秒单位的换算是60进制, 而不是10进制, 换算

时易受10进制影响而出错。

【典型例题】(20xx云南曲靖)从3时到6时，钟表的时针旋转角的度数是()

【答案】3时到6时，时针旋转的是一个周角的 $\frac{1}{4}$ ，故是90度，本题选c.