

# 最新初一数学知识点总结归纳(模板19篇)

教师总结可以为学校领导提供决策参考，促进学校教育教学改革的进行。通过这次考试，我对自己在选择题和填空题方面的答题技巧有了新的认识。

## 初一数学知识点总结归纳篇一

1. 通分与约分虽都是针对分式而言，但却是两种相反的变形。约分是针对一个分式而言，而通分是针对多个分式而言；约分是把分式化简，而通分是把分式化繁，从而把各分式的分母统一起来。

2. 通分和约分都是依据分式的基本性质进行变形，其共同点是保持分式的值不变。

3. 一般地，通分结果中，分母不展开而写成连乘积的形式，分子则乘出来写成多项式，为进一步运算作准备。

4. 通分的依据：分式的基本性质。

5. 通分的关键：确定几个分式的公分母。

通常取各分母的所有因式的次幂的积作公分母，这样的公分母叫做最简公分母。

6. 类比分数的通分得到分式的通分：

把几个异分母的分式分别化成与原来的分式相等的同分母的分式，叫做分式的通分。

7. 同分母分式的加减法的法则是：同分母分式相加减，分母

不变，把分子相加减。

同分母的分式加减运算，分母不变，把分子相加减，这就是把分式的运算转化为整式运算。

8. 异分母的分式加减法法则：异分母的分式相加减，先通分，变为同分母的分式，然后再加减。

9. 同分母分式相加减，分母不变，只须将分子作加减运算，但注意每个分子是个整体，要适时添上括号。

10. 对于整式和分式之间的加减运算，则把整式看成一个整体，即看成是分母为1的分式，以便通分。

11. 异分母分式的加减运算，首先观察每个公式是否最简分式，能约分的先约分，使分式简化，然后再通分，这样可使运算简化。

12. 作为最后结果，如果是分式则应该是最简分式。

## 初二数学复习方法总结

### 一、初中数学中考复习方法：

数学家华罗庚曾经说过：“聪明在于学习，天才在于勤奋”，勤能补拙是良训，一分辛劳一分才。

#### 1. 复习一定要做到勤

勤动手：做题不要看，一定要算，不会的知识点写下来，记在笔记本上。

勤动口：不会的有疑问的一定要问老师，时间不等人，在没有时间可以浪费。而且学会与同学讨论问题。

勤动耳：老师讲的复习课一定要听，不要认为这道题会，老师讲就可以溜号，须知温故可知新。

勤动脑：善于思考问题，积极思考问题——吸收、储存信息

勤动腿：不要参加过于激烈的运动，防止受伤影响学习，但要运动，每天慢跑30分钟即可，报至状态。

## 2. 初中数学复习还要强调两个要点：

一要：动手，二要：动脑。

动脑就是要学会观察分析问题，学会思考，不要拿到题就做，找到已知和未知之间的联系，多问几个为什么，多体会考的哪个知识点。

动手就是多实践，多做题，要拳不离手曲不离口。同学就是题不离手，这两个要点大家要记住并且要坚持住。动脑又动手，才能地发挥大脑的效率。这也是老师的经验。

## 3. 用心做到三个一遍

上课要认真听一遍：听老师讲的方法知识等。

动手算一遍：按照老师的思路算一遍看看是否融会贯通。

认真想一遍：想想为什么这么做题，考的哪个知识。

## 4. 重视简单的学习过程

读好一本教科书它是教学、中考的主要依据；

记好一本笔记方法知识是教师多年经验的结晶，每人自己准备一本错题集；

做好做净一本习题集它是使知识拓宽；

没有宝典神功，只有普普通通。最最难能可贵的是坚持。

资源可以的话，找几套往届的期末考试题，是自己县区的，其他县区也可以(考点差不多一样的)，在规定时间内，摸摸底，熟悉每个章节考的的题型，练练自己的做题效率。很多同学第一次做练习出错，如果不及时纠正、反思，而仅仅是把答案改正，那么他没有真正地弄明白自己到底错在什么地方，也就没弄明白如何应用这部分知识，最终会导致在今后遇到类似的问题一错再错。

将本文的word文档下载到电脑，方便收藏和打印

推荐度：

[点击下载文档](#)

[搜索文档](#)

## 初一数学知识点总结归纳篇二

### 一、有余数的除法

1、有余数的除法的意义：在平均分一些物体时，有时会有剩余。

2、余数与除数的关系：在有余数的除法中，余数必须比除数

小。的余数小于除数1，最小的余数是1。

3、笔算除法的计算方法：

(1)先写除号“厂”

(2)被除数写在除号里，除数写在除号的左侧。

(3)试商，商写在被除数上面，并要对着被除数的个位。

(4)把商与除数的乘积写在被除数的下面，相同数位要对齐。

(5)用被除数减去商与除数的乘积，如果没有剩余，就表示能除尽。

4、有余数的除法的计算方法可以分四步进行：一商，二乘，三减，四比。

(1)商：即试商，想除数和几相乘最接近被除数且小于被除数，那么商就是几，写在被除数的个位的上面。

(2)乘：把除数和商相乘，将得数写在被除数下面。

(3)减：用被除数减去商与除数的乘积，所得的差写在横线的下面。

(4)比：将余数与除数比一比，余数必须比除数小。

二、解决问题

根据除法的意义，解决简单的有余数的除法的问题，要根据实际情况，灵活处理余数

二年级上册数学第七单元练习知识点

一、填空。

1、时针走一个大格是()时，走一圈是()个小时。

分针走一个小格是()分，走一个大格是()分，走一圈是()分。

2、2：10再过30分钟后是()时()分。

3、现在时间是上午7时45分，再过()分是8时正。

4、现在的时间是1：57，再过3分是()。

5、()时整，时针和分针成一条直线；()时整，分针和时针重合。

6、现在是11时，再过2时是()时。

7、分针从6走到9，走了()分，时针从6走到9走了()时

8、钟面上时针指着8，分针指着12是()时整。

9、钟面上时针走过7，分针从12起走了30个小格，这一时刻是()时()分。

10、钟面上时针指着6，分针指着12是()时。这时时针和分针在一条直线上。

11、时针在9和10之间，分针指着7，是()时()分。

12、从上海开往南京的火车，甲车是6：50开，乙车是7：30开，()车开的早。

13、小军每天6：20起床，小青每天6：25起床，()起床早。

14、1时=()分 1时-8分=()分

50分+40分=()时()分 1时+15分=()分

1个半小时=()分 1个半小时-20分=()分

二、填上合适的时间单位。

- 1、一节课的时间是40()。
- 2、小学生每天在校时间是6()。
- 3、看一场电影要2()。
- 4、工人叔叔每天工作8()。
- 5、从上海坐火车到北京要17()。
- 6、李勇从家走到学校要15()。

三、判断。

- 1、分针走一圈是1分。()
- 2、钟面上最短的针是分针。()
- 3、电子表上显示6:45就是6时45分。()
- 4、分针从一个数字走到下一个数字是5分钟。()
- 5、妈妈每天工作8小时。()

小学二年级的孩子如何学好数学?

1、数学入门越早越容易

现在数学在各种选拔以及小学六年级考试等方面越来越重要，

很多家长希望孩子能够学习一些数学。对于今后希望在小学六年级中选择较好学校的学生，我们的建议是较早的学习相对是较好的。首先较早学习数学，数学的知识体系比较完整，不会存在六年级时还要补习三年级数学知识的情况。其次较早入门有比较充足的时间激发孩子对数学的兴趣，入门难度相对较低。

## 2、兴趣最重要，起点是关键

不少四五年级希望开始学习数学的学生，令人惊讶的是，这些学生中有相当一部分学生其实在低年级时曾经学过数学的，但因为当时学习听课效果不好便放弃了，到了高年级，迫于小学六年级形势又不得不学。对于这样的学生，学习数学是有一定阴影的，甚至有些学生抱定了自己不适合学数学的念头，有一定抵触心理。

所以既然家长决定低年级开始学习数学，一定要首先注意兴趣上的培养，帮助他们找到数学中引起他们兴趣的事情，比如数字游戏等等。

同时起点如果没有选好，孩子学得吃力，自然不会有兴趣，所以合适的课程选择也是家长要注意的。

## 3、一个好老师，一个好习惯

对于二年级的学生来说，兴趣和学习习惯的培养都是非常重要的。所以找一位孩子喜欢的老师就是学习的重中之重。一位好的老师能够让孩子迅速喜欢上课堂，以自己的人格魅力感染学生。在课堂上，老师不仅是孩子的是师长，也是孩子的朋友，和孩子们一起探讨问题，一起思考，使孩子们养成良好的学习习惯，在喜欢老师的同时喜欢数学。



## 初一数学知识点总结归纳篇三

### 1、打好初中的基础。

数学的学习属于环环相扣，很多初中学习过的基础知识，到了高中还会大量使用，所以升入高中以后，葛艳波建议大家，如果初中数学基础太差，一定要想办法再弥补一下，不然会成为后续数学学习的绊脚石。

### 2、学习一定要有目标。

试想一下，一个学生学习数学没有一个明确的目标，哪来的学习动力？有了学习目标就有了学习动力，那么学生在课堂上就会精神饱满、热情洋溢，学生会身心健康。没有目标的学生，数学学习过程中完全属于被动式学习，效果很差。尝试给自己制定一些目标，比如下次考试考多少名，大学要考什么大学，每天要完成具体哪些任务，目标越明确、越详细越好。

### 3、学习要主动，不能被动式学习。

数学差生和优秀学生最大的差别，就是学习是主动还是被动。一定积极主动去参与学习，而不是被老师、作业逼着去学习。

[返回目录](#)

## 初一数学知识点总结归纳篇四

### 一. 知识框架

### 二. 知识概念

#### 1. 全面调查：考察全体对象的调查方式叫做全面调查.

2. 抽样调查：调查部分数据, 根据部分来估计总体的调查方式称为抽样调查.
3. 总体：要考察的全体对象称为总体.
4. 个体：组成总体的每一个考察对象称为个体.
5. 样本：被抽取的所有个体组成一个样本.
6. 样本容量：样本中个体的数目称为样本容量.
7. 频数：一般地, 我们称落在不同小组中的数据个数为该组的频数.
8. 频率：频数与数据总数的比为频率.
9. 组数和组距：在统计数据时, 把数据按照一定的范围分成若干各组, 分成组的个数称为组数, 每一组两个端点的差叫做组距.

## 初二数学复习方法

### 按部就班

数学是环环相扣的一门学科, 哪一个环节脱节都会影响整个学习的进程。所以, 平时学习不应贪快, 要一章一章过关, 不要轻易留下自己不明白或者理解不深刻的问题。

### 强调整解

概念、定理、公式要在理解的基础上记忆。每新学一个定理, 尝试先不看答案, 做一次例题, 看是否能正确运用新定理; 若不行, 则对照答案, 加深对定理的理解。

### 基本训练

学习数学是不能缺少训练的，平时多做一些难度适中的练习，当然莫要陷入死钻难题的误区，要熟悉高考的题型，训练要做到有的放矢。

## 重视错误

订一个错题本，专门搜集自己的错题，这些往往就是自己的薄弱之处。复习时，这个错题本也就成了宝贵的复习资料。

数学的学习有一个循序渐进的过程，妄想一步登天是不现实的。熟记书本内容后将书后习题认真写好，有些同学可能认为书后习题太简单不值得做，这种想法是极不可取的，书后习题的作用不仅帮助你将书本内容记牢，还辅助你将书写格式规范化，从而使自己的解题结构紧密而又严整，公式定理能够运用的恰如其分，以减少考试中无谓的失分。

## 初一数学知识点总结归纳篇五

代数式中的一种有理式：不含除法运算或分数，以及虽有除法运算及分数，但除式或分母中不含变数者，则称为整式。（分母中含有字母有除法运算的，那么式子叫做分式）

1. 单项式：数或字母的积(如 $5n$ )□单个的数或字母也是单项式。

(1) 单项式的系数：单项式中的数字因数及性质符号叫做单项式的'系数'。(如果一个单项式，只含有数字因数，系数是它本身，次数是0)。

(2) 单项式的次数：一个单项式中，所有字母的指数的和叫做这个单项式的次数(非零常数的次数为0)。

## 2. 多项式

(1) 概念：几个单项式的和叫做多项式。在多项式中，每个单

项式叫做多项式的项，其中不含字母的项叫做常数项。一个多项式有几项就叫做几项式。

(2) 多项式的次数：多项式中，次数最高的项的次数，就是这个多项式的次数。

(3) 多项式的排列：

把一个多项式按某一个字母的指数从大到小的顺序排列起来，叫做把多项式按这个字母降幂排列；把一个多项式按某一个字母的指数从小到大的顺序排列起来，叫做把多项式按这个字母升幂排列。

在做多项式的排列的题时注意：

(1) 由于单项式的项包括它前面的性质符号，因此在排列时，仍需把每一项的性质符

看作是这一项的一部分，一起移动。

(2) 有两个或两个以上字母的多项式，排列时，要注意：**a.**先确认按照哪个字母的指数来排列。

**b.**确定按这个字母降幂排列，还是升幂排列。

3. 整式：单项式和多项式统称为整式。

4. 列代数式的几个注意事项

(1) 数与字母相乘，或字母与字母相乘通常使用“ $\cdot$ ”乘，或省略不写；

(2) 数与数相乘，仍应使用“ $\times$ ”乘，不用“ $\cdot$ ”乘，也不能省略乘号；

(3) 数与字母相乘时，一般在结果中把数写在字母前面，如 $a \times 5$ 应写成 $5a$ ;

(4) 带分数与字母相乘时，要把带分数改成假分数形式;

(6)  $a$ 与 $b$ 的差写作 $a-b$ ，要注意字母顺序;若只说两数的差，当分别设两数为 $a$ 和 $b$ 时，则应分类，写做 $a-b$ 和 $b-a$ .

## 整式的加减运算

1. 同类项的概念：所含字母相同，并且相同字母的次数也相同的项叫做同类项，几个常数项也是同类项。(同类项与系数无关，与字母排列的顺序也无关)。

3. 整式加减实质就是去括号，合并同类项。

注：去括号时，如果括号外的因数是正数，去括号后原括号内各项的符号与原来的符号相同;如果括号外的因数是负数，去括号后原括号内各项的符号与原来的符号相反。一般地，几个整式相加减，如果有括号就先去括号，然后再合并同类项。

4. 几个重要的代数式( $m, n$ 表示整数)

(1)  $a$ 与 $b$ 的平方差是 $a^2-b^2$ ;  $a$ 与 $b$ 差的平方是 $(a-b)^2$ ; (本式中 $2$ 为平方)

(4) 若 $b \neq 0$ ，则正数是 $a^2+b^2$ ，负数是 $-a^2-b^2$ ，非负数是 $a^2$ ，非正数是 $-a^2$  (本式中 $2$ 为平方)

初中生如何能轻松学好数学有哪些技巧和方法

初中生学习数学要会独立思考

初一初二是数学开窍的阶段，在解题上初中生一定要学会自己独立去思考。你需要做的就是不断的做题来培养自己的这一能力。而在积累到一定的数量之后，你的这种独立解题的能力是别人无法超越的。这个培养过程很简单也很短，只要你得到一点的成就感对于初中数学你就会充满自信。

其实，学好初中数学关键在于自己的真实能力，而不是形式。很多的初中生数学笔记一大堆，最后考试的成绩也就是那样。在学习上初中数学也好，其他科目也罢，不要讲究形式感，关键是要把一个个的问题和知识学透。不反对记笔记，但是不要一味的做笔记，听初中数学课是需要过脑子的。

### 学好初中数学要较真

数学是一门严谨的学科，对于自己不会的地区和知识点初中生绝对不能模棱两可的就过去了，而是要把它弄清楚做明白。有的同学初中数学的学习中不会只是因为不熟而已，那么怎么办？就是多练习和多思考，数学的学习没有什么捷径和技巧，熟能生巧才是最好的学习技巧。另外，初中数学想要打高分，在做题方面一定要仔细和认真，不能马虎。

### 数学数据的平均数中位数与众数知识点

1. 数据13, 10, 12, 8, 7的平均数是10.
2. 数据3, 4, 2, 4, 4的众数是4.
3. 数据1, 2, 3, 4, 5的中位数是3.

## 初一数学知识点总结归纳篇六

器官：由多种组织构成，具有一定功能的结构。

系统：一些器官协同作用，共同完成某种行为的器官总和。

## 多个器官构成系统

组织就是许多形态相似，结构和功能相同的细胞联合在一起的细胞群

植物：营养器官：根、茎、叶生殖器官：花、果实、种子

说出消化系统的主要器官名称和功能

牙齿：把食物磨碎。

舌头：品尝不同的味道

唾液腺：分泌唾液到食物里，帮助吞咽

食道：把吞咽下来的食物向下推进入胃。

胃：把食物变成糊状，并与胃腺分泌的消化液混合。

肝脏：分泌胆汁，帮助消化。

胰腺：分泌消化液

小肠：肠腺分泌消化液，参与对食物的消化，并吸收食物中的营养

大肠：从未被消化的食物残渣中吸收水分

肛门：把废物——粪便排出体外。

消化道：口腔—咽—食道—胃—小肠—大肠—肛门

消化腺：唾液腺、胃腺、肠腺、胰腺、肝脏

植物：细胞—组织—器官—植物体

动物：细胞—组织—器官—系统—动物体

## 初一数学知识点总结归纳篇七

### 二元一次方程组

1. 二元一次方程：含有两个未知数，并且含未知数项的次数是1，这样的方程是二元一次方程. 注意：一般说二元一次方程有无数个解.

2. 二元一次方程组：两个二元一次方程联立在一起是二元一次方程组.

3. 二元一次方程组的解：使二元一次方程组的两个方程，左右两边都相等的两个未知数的值，叫二元一次方程组的解. 注意：一般说二元一次方程组只有解(即公共解).

4. 二元一次方程组的解法：

(1) 代入消元法；(2) 加减消元法；

(3) 注意：判断如何解简单是关键.

※5. 一次方程组的应用：

(2) 对于方程组，若方程个数与未知数个数相等时，一般可求出未知数的值；

(3) 对于方程组，若方程个数比未知数个数少一个时，一般求不出未知数的值，但总可以求出任何两个未知数的关系.

### 一元一次不等式(组)

1. 不等式：用不等号，把两个代数式连接起来的式子叫不等式.



## 2. 不等式的基本性质：

不等式的基本性质2:不等式两边都乘以(或除以)同一个正数,不等号的方向不变;

不等式的基本性质3:不等式两边都乘以(或除以)同一个负数,不等号的方向要改变.

3. 不等式的解集:能使不等式成立的未知数的值,叫做这个不等式的解;不等式所有解的集合,叫做这个不等式的解集.

4. 一元一次不等式:只含有一个未知数,并且未知数的次数是1,系数不等于零的不等式,叫做一元一次不等式;它的标准形式是 $ax+b>0$ 或 $ax+b\leq 0(a\neq 0)$ .

5. 一元一次不等式的解法:一元一次不等式的解法与解一元一次方程的解法类似,但一定要注意不等式性质3的应用;注意:在数轴上表示不等式的解集时,要注意空圈和实点.

## 七年级下册数学知识点

### 概率

#### 一、事件：

1、事件分为必然事件、不可能事件、不确定事件。

2、必然事件：事先就能肯定一定会发生的事件。也就是指该事件每次一定发生，不可能不发生，即发生的可能性是100%(或1)。

3、不可能事件：事先就能肯定一定不会发生的事件。也就是指该事件每次都完全没有机会发生，即发生的可能性为零。

4、不确定事件：事先无法肯定会不会发生的事件，也就是说该事件可能发生，也可能不发生，即发生的可能性在0和1之间。

二、等可能性：是指几种事件发生的可能性相等。

1、概率：是反映事件发生的可能性的量，它是一个比例数，一般用 $p$ 来表示 $p(a)=\frac{\text{事件}a\text{可能出现的结果数}}{\text{所有可能出现的结果数}}$ 。

2、必然事件发生的概率为1，记作 $p(\text{必然事件})=1$ ；

3、不可能事件发生的概率为0，记作 $p(\text{不可能事件})=0$ ；

4、不确定事件发生的概率在0—1之间，记作0

三、几何概率

1、事件 $a$ 发生的概率等于此事件 $a$ 发生的可能结果所组成的面积(用 $s_a$ 表示)除以所有可能结果组成图形的面积(用 $s_{\text{全}}$ 表示)，所以几何概率公式可表示为 $p(a)=\frac{s_a}{s_{\text{全}}}$ ，这是因为事件发生在每个单位面积上的概率是相同的。

2、求几何概率：

(1)首先分析事件所占的面积与总面积的关系；

(2)然后计算出各部分的面积；

(3)最后代入公式求出几何概率。

初一数学方法技巧

1. 请概括的说一下学习的方法

曰：“像做其他事一样，学习数学要研究方法。我为你们推荐的方法是：超前学习，展开联想，多做总结，找出合情合理。

## 2. 请谈谈超前学习的好处

曰：“首先，超前学习能挖掘出自身的潜力，培养自学能力。经过超前学习，会发现自己能独立解决许多问题，对提高自信心，培养学习兴趣很有帮助。”

其次，够消除对新知识的“隐患”。超前学习能够发现在现有的基础上，自己对新知识认识的不妥之处。相反地，若直接听别人说。似乎自己也能一开始就达到这种理解水平，实践证明，并非这样。

再次，超前学习中的有些内容，当时不能透彻理解，但经过深思之后，即使搁置一边，大脑也会潜意识“加工”。当教师进度进行到这块内容时，我们做第二次理解，会深刻的多。

最后，超前学习能提高听课质量。超前学习以后，我们发现新知识中的多数自己完全可以理解。只有少数地方需借助于别人。这样，在课堂上，我们即能将可以集中注意力的时间放“这少数地方”的理解上，即“好钢用在刀刃上”。事实上，一节课，能集中注意力的时间并不太多。

## 3. 请谈谈联想与总结

曰：联想与总结贯穿与学习过程中的始终。对每一知识的认识，必定要有认识基础。寻找认识基础的过程即是联想，而认识基础的是对以前知识的总结。以前总结的越简洁、清晰、合理，越容易联想。这样就可以把新知识熔进原来的知识结构中为以后的某次联想奠定基础。联想与总结在解题中特别有效。也许你以前并没有这样的认识，但解题能力却很强，这说明你很聪明，你在不自觉中使用这种做法。如果你能很

明确的认识这一点，你的能力会更强。

#### 4. 那么我们怎样预习呢？

曰：“先说说学习的目标：(1)知道知识产生的背景，弄清知识形成的过程。

(2)或早或晚的知道知识的地位和作用：(3)总结出认识问题的规律(或说出认识问题使用了以前的什么规律)。

再说具体的做法：(1)对概念的理解。数学具有高度的抽象性。通常要借助具体的东西加以理解。有时借助字面的含义：有时借助其他学科知识。有时借助图形……理解概念的境界是意会。一定要在理解概念上下一番苦功夫后再做题。

(2)对公式定理的预习，公式定理是使用最多的“规律”的总结。如：完全平方公式，勾股定理等。往往公式的推导定理的证明蕴含着丰富的数学方法及相当有用的解题规律。如三角形内角平分线定理的证明。我们应当先自己推导公式或证明定理，若做不成再参考别人的做法。无论是自己完成的，还是看别人的，都要说出这样做是怎样想出来的。

(3)对于例题及习题的处理见上面的(2)及下面的第五条。

## 初一数学知识点总结归纳篇八

本章的主要内容是图形的初步认识，从生活周围熟悉的物体入手，对物体的形状的认识从感性逐步上升到抽象的几何图形。通过从不同方向看立体图形和展开立体图形，初步认识立体图形与平面图形的联系。在此基础上，认识一些简单的平面图形直线、射线、线段和角。

### 一、目标与要求

1. 能从现实物体中抽象得出几何图形，正确区分立体图形与平面图形；能把一些立体图形的问题，转化为平面图形进行研究和处理，探索平面图形与立体图形之间的关系。
2. 经历探索平面图形与立体图形之间的关系，发展空间观念，培养提高观察、分析、抽象、概括的能力，培养动手操作能力，经历问题解决的过程，提高解决问题的能力。
3. 积极参与活动过程，形成自觉、认真的学习态度，培养敢于面对学习困难的精神，感受几何图形的美感；倡导自主学习和小组合作精神，在独立思考的基础上，能从小组交流中获益，并对学习过程进行正确评价，体会合作学习的重要性。

## 二、知识框架

## 三、难点

立体图形与平面图形之间的转化是难点；

探索点、线、面、体运动变化后形成的图形是难点；

画一条线段等于已知线段的尺规作图方法，正确比较两条线段长短是难点。

## 四、知识点、概念总结

1. 几何图形：点、线、面、体这些可帮助人们有效的刻画错综复杂的世界，它们都称为几何图形。从实物中抽象出的各种图形统称为几何图形。有些几何图形的各部分不在同一平面内，叫做立体图形。有些几何图形的各部分都在同一平面内，叫做平面图形。虽然立体图形与平面图形是两类不同的几何图形，但它们是互相联系的。

2. 几何图形的分类：几何图形一般分为立体图形和平面图形。

13. 角的种类：角的大小与边的长短没有关系；角的大小决定于角的两条边张开的程度，张开的越大，角就越大，相反，张开的越小，角则越小。在动态定义中，取决于旋转的方向与角度。角可以分为锐角、直角、钝角、平角、周角、负角、正角、优角、劣角、0角这10种。以度、分、秒为单位的角的度量制称为角度制。此外，还有密位制、弧度制等。

锐角：大于0，小于90的角叫做锐角。

直角：等于90的角叫做直角。

钝角：大于90而小于180的角叫做钝角。

平角：等于180的角叫做平角。

优角：大于180小于360叫优角。

劣角：大于0小于180叫做劣角，锐角、直角、钝角都是劣角。

周角：等于360的角叫做周角。

负角：按照顺时针方向旋转而成的角叫做负角。

正角：逆时针旋转的角为正角。

0角：等于零度的角。

余角和补角：两角之和为90则两角互为余角，两角之和为180则两角互为补角。等角的余角相等，等角的补角相等。

对顶角：两条直线相交后所得的只有一个公共顶点且两个角的两边互为反向延长线，这样的两个角叫做互为对顶角。两条直线相交，构成两对对顶角。互为对顶角的两个角相等。

还有许多种角的关系，如内错角，同位角，同旁内角(三线八

角中，主要用来判断平行)！

## 14. 几何图形分类

(1) 立体几何图形可以分为以下几类：

第一类：柱体；

棱柱体积统一等于底面面积乘以高，即 $v=sh$ □

第二类：锥体；

包括：圆锥体和棱锥体，棱锥分为三棱锥、四棱锥以及 $n$ 棱锥；

棱锥体积统一为 $v=sh/3$ □

第三类：球体；

此分类只包含球一种几何体，

体积公式 $v=4r^3/3$ □

其他不常用分类：圆台、棱台、球冠等很少接触到。

大多几何体都由这些几何体组成。

(2) 平面几何图形如何分类

a. 圆形

注：正方形既是矩形也是菱形

初中数学学习方法

孔子曰：“知之者不如好之者，好之者不如乐之者。”这句话是非常有道理的，它深刻地阐释了学习兴趣对于学习的作用。

之所以把兴趣放在首位，也是因为兴趣是十分重要的。如果你把兴趣调整到学习上，那你就比别人多了许多精力，胜算也就大一些。

经常向一个学习很好的人学习，3年来，最大的发现也莫过于：她对任何一个科目都充满了兴趣。这种兴趣，使它比别人多了一份求知欲。这种求知欲，使他不会放过每一个从她身边划过的知识。这也使她有了别人都难以做到的对于学习的一种韧劲，所以她能过做出许多别人做不出的难题，也使她可以把自己的基本功培养得十分强大。这足以体现兴趣的力量之大了。

培养兴趣也并非一件难事。在这里我只介绍两种方法。

可以利用人的条件反射，如果一个人总是疲劳时候读书学习，他一学习就想睡觉，长此以往，学习和睡觉建立了条件反射，学习的时候就总是无精打采的。这就是有些人上课总爱睡觉的缘故了。你可以在学习前做一些使自己身心愉悦的事情，学习的时候保持这种愉悦的心情。以后，愉快与学习就形成了条件反射，一学习就高兴，一高兴就学习。这样就做到了培养学习的兴趣。不过学习，其他方面也可以这样做。

兴趣需要别人的赞扬和鼓励。当你需要针对某一方面的兴趣时，你先硬着头皮做这种并不愿意做的事情，并投以很大的热情，争取做得好一点。得到别人的夸奖和鼓励，自然就更愿意做了，这样也可以培养兴趣。我初三的下半学期，有一个阶段政治很差，又没有什么兴趣。但我觉得必须提高政治的成绩了。于是我每天回家先写最难办的政治作业，经常主动地找政治老师探讨问题。就这两条措施，十天之内使我的成绩大有长进。



可以说：兴趣是学习中最活跃的因素，是影响学习成绩的主导因素，决定着学习中的一切其他方面。必须重视兴趣。

## 初中数学合理学习计划

### 第一、对课本知识扎实的基础。

当然，上课认真听讲，下课认真做作业这都是必不可少的，有了这一点，我们才能学习更深一层的知识。要做到这一点，就要想学习，主动学习，不要被困难吓倒，这正是拿破仑所说的一句话：“一个人想什么并相信什么，他就能得到什么”。

### 第二、时时刻刻都要学习，学习之后，必须练习和复习。

要学好数学，最重要的是积累，平时做练习，就要做一道弄懂一道认真记住这些题的题型，千万不要贪多求快，这样反而得不到十分好的效果，平时练习所做的题型要会灵活运用，数学题百变不离其题型。一些定理、公式、概念不要一味的死记硬背而是要联系课本的例题来记，这样会轻松许多的。顺便提一下，数学题不要在某一天做很多，而某一天一道也不做，这样下来十分容易遗忘，而是应该每天按量均匀地分配。做题不要太多，这样的效果十分良好。

### 第三、学会互动，多学，多问

多问老师或同学，平时同学们在学习过程中，遇到了难题，难懂之处，一定要记住请教老师。因为，在你一个人看书的情况下，非常容易造成你对知识的遗漏或理解不完全，从而造成没有弄懂一些重点知识的现象，而立刻影响你以后的学习。

### 第四、要有竞争意识，永远不复输。

平时在学习过程中大家要认定一个竞争对手在学习上和他决一高下，同学们，也许在你和你的对手之间，成功和失败会反复上演，但是，只要你不复软，每次倒下了又勇敢的站起来，你总将成为一个成功者。

## 初一数学知识点总结归纳篇九

### 第一节地球上生命的起源

2科学家推测，原始大气在高温雷电紫外线等自然条件长期作用下，形成了简单的有机物。

3下图是研究生命起源的化学进化过程的一个模拟实验装置，请回答下列问题；

(1) 这一实验装置是美国青年米勒设计的

(2)a装置里的气体相当于原始大气与现在大气相比，其主要区别是a装置里气体中不含有氧气正负极接通进行火花放电是模拟自然界里的闪电。

(3)b装置的液体相当于原始海洋，实验后可检验到其中含有氨基酸等小分子有机物

(4) 次实验表明，在生命起源的化学进化过程中，从无机小分子生成有机小分子物质是完全可能的，依次为依据与地球的形成相联系，可推测生命形成于35亿年前。

### 第二节生物进化的历程

1、研究生物进化的重要方法是比较，重要证据是化石。

3、原始生命由于营养方式的不同，一部分进化为原始的藻类植物，一部分进化为原始的单细胞动物。科学家发现，在最

古老的地层中是没有化石的，这说明生物出现在地球形成之后。

4、脊椎动物中，低等的化石在比较古老的地层中，高等的则依次出现在比较晚近的地层中。

### 第三节生物进化的原因

1达尔文认为，在自然界中，生物个体都有遗传和变异的特性，任何生物要生存下去，必须为获得足够的食物和空间进行生存斗争，只有那些具有有利变异的个体，在生存斗争中容易生存下来。

## 初一数学知识点总结归纳篇十

选择题是初中数学测试中最常见的题型，属于客观题，一般由题干和备选项两部分组成，且答案唯一。

选择题具有一定的深度和综合性，要求同学们要牢固、全面的掌握所学基础知识，同时具备概括、分析、评价等能力。

### 1、排除法(筛选法)

从已知条件出发，结合选项，通过观察、分析、猜想、计算等方法一一排除明显出错的答案，缩小思考范围，提高解题的速度。

比如二次函数和一次函数图像的选择题，逐一排除错误选项，从而确定正确的一项。

### 2、验证法

把各个选择项代入原题加以验证，看是否符合题意，然后得出结论。比如图像是否经过这点，就可以用验证的方法带入

题中，得出正确的选项。

### 3、特殊值法

根据题设条件，选取恰当的特殊数值，替代题中的字母和数式，通过计算，得出答案，再类推一般性答案，从而得出正确答案。

比如规律题，推理结果时，可以用一些数值来进行验证。

### 填空题

填空题是初中数学测试中常见的一种基本题型，突出考查同学们准确、严谨、全面、灵活的运用知识进行正确运算的能力。

填空题只要求写答案，缺少选项提供的目标信息，结果正确与否难以判断，一步失误，全题零分，要想又快又准的做好填空题，要在「准、巧、快」三字上下功夫。

#### 1、直接法

直接法是解填空题最基本的方法，它要求同学们直接从题设条件出发，利用定义、定理、性质、公式等知识。通过推理和运算等过程，直接得到结果。

#### 2、数形结合法

数形结合是一种重要的数学方法，它要求同学们在解题时，根据题目条件的具体特点，做出符合题意的图形，从而做到数中想形，以形助数。

通过对图像的观察、分析和研究、启发解题思路，找出问题的隐含条件，从而简化解题过程，检验解题结果。

## 解答题

解答题是需要写出解题过程的题型，在中考数学试题中占相当大的比重，考试的竞争也集中在解答题的得分率上。

解答题涉及的知识点多、覆盖面广，综合性强、跨度大、解法灵活，涉及数式计算、函数图像及性质的计算应用等。

解题的关键是从题目的语言叙述中获取「符号信息」，从题目的图像、图形中获取「形象信息」，灵活应用定义、公式、性质、定理进行计算和推理。运用各种数学思想，构建各种数学模型解决问题。

### 1、构造图形

复杂的几何图形问题，一般需要添加恰当的辅助线才能顺利解决，如连接、延长、做平行、做垂直等，将不规则、不常见的图形转化为规则或特殊的图像求解。

如：构造等长线段、三线八角、全等三角形、相似三角形、直角三角形等，从而利用特殊图形的性质和判定解决问题。

### 2、动静结合

在图形的运动变化过程中，需要认真研究图形的变化规律，抓住主动变量与从动变量，动静结合，从中探索出它们之间的关系，利用函数关系解决。

数学重在练习，在实战中要注重总结解题技巧和方法。

有时我们做了几张卷子都在练习一种解题思路和方法，这时需要举一反三，一题多解。

多解归一是学习数学最有效的方法，在探索中和体验中找到解题的突破点，不至于陷入题海无法自拔，还给自己增添了

压力和负担。

## 答题思路

在数学考试中，很多同学往往因为时间不够导致数学试卷不能写完，试卷得分不高。

掌握解题思想可以帮助同学们快速找到解题思路，节约思考时间。

## 函数与方程思想

函数思想是指运用运动变化的观点，分析和研究数学中的数量关系，通过建立函数关系运用函数的图像和性质去分析问题、转化问题和解决问题。

方程思想，是从问题的数量关系入手，运用数学语言将问题转化为方程或不等式模型去解决问题。

同学们在解题时，可利用转化思想进行函数与方程间的相互转化。

## 特殊与一般的思想

用这种思想解选择题有时特别有效，因为一个命题在普遍意义上成立时，在其特殊情况下也必然成立，根据这一点，同学们可以直接确定选择题中的正确选项。

不仅如此，用这种思想方法去探求主观题的求解策略，也同样有用。

# 初一数学知识点总结归纳篇十一

## 第一章二次根式

1二次根式：形如 $\sqrt{\quad}$ 的式子为二次根式；

性质： $\sqrt{\quad}$ 是一个非负数；

2二次根式的乘除： $\sqrt{a}\sqrt{b}=\sqrt{ab}$ ；  
 $\frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}}=\sqrt{\frac{a}{b}}$ ；

3二次根式的加减：二次根式加减时，先将二次根式化为最简二次根式，再将被开方数相同的二次根式进行合并。

4海伦-秦九韶公式 $S=\sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)}$ 是三角形的面积 $p$ 为 $\frac{a+b+c}{2}$ 。

## 第二章一元二次方程

1一元二次方程：等号两边都是整式，且只有一个未知数，未知数的最高次是2的方程。

2一元二次方程的解法

配方法：将方程的一边配成完全平方式，然后两边开方；

公式法：

因式分解法：左边是两个因式的乘积，右边为零。

3一元二次方程在实际问题中的应用

4韦达定理：设 $x_1, x_2$ 是方程 $ax^2+bx+c=0$ 的两个根，那么有 $x_1+x_2=-\frac{b}{a}$ ， $x_1x_2=\frac{c}{a}$ 。

## 第三章旋转

1图形的旋转

旋转：一个图形绕某一点转动一个角度的图形变换

性质：对应点到旋转中心的距离相等；

对应点与旋转中心所连的线段的夹角等于旋转角  
旋转前后的图形全等。

3关于原点对称的点的坐标

## 第四章圆

1圆、圆心、半径、直径、圆弧、弦、半圆的定义

2垂直于弦的直径

圆是轴对称图形，任何一条直径所在的直线都是它的对称轴；

垂直于弦的直径平分弦，并且平分弦所对的两条弧；

平分弦的直径垂直弦，并且平分弦所对的两条弧。

3弧、弦、圆心角

在同圆或等圆中，相等的圆心角所对的弧相等，所对的弦也相等。

4圆周角

在同圆或等圆中，同弧或等弧所对的圆周角相等，都等于这条弧所对的圆心角的一半；

半圆(或直径)所对的圆周角是直角，90度的圆周角所对的弦是直径。

5点和圆的位置关系

点在圆外



点在圆上 $d=r$

点在圆内 $d$

定理：不在同一条直线上的三个点确定一个圆。

三角形的外接圆：经过三角形的三个顶点的圆，外接圆的圆心是三角形的三条边的垂直平分线的交点，叫做三角形的外心。

## 6直线和圆的位置关系

相交 $d$

相切 $d=r$

相离 $d > r$

切线的性质定理：圆的切线垂直于过切点的半径；

切线的判定定理：经过圆的外端并且垂直于这条半径的直线是圆的切线；

切线长定理：从圆外一点引圆的两条切线，它们的切线长相等，这一点和圆心的连线平分两条切线的夹角。

三角形的内切圆：和三角形各边都相切的圆为它的内切圆，圆心是三角形的三条角平分线的交点，为三角形的内心。

## 7圆和圆的位置关系

外离 $d > r_1 + r_2$

外切 $d = r_1 + r_2$

相交 $r-r$

内切 $d=r-r$

内含 $d$

8正多边形和圆

正多边形的中心：外接圆的圆心

正多边形的半径：外接圆的半径

正多边形的中心角：没边所对的圆心角

正多边形的边心距：中心到一边的距离

9弧长和扇形面积

弧长

扇形面积：

10圆锥的侧面积和全面积

侧面积：

全面积

11(附加)相交弦定理、切割线定理

第五章概率初步

1概率意义：在大量重复试验中，事件 $a$ 发生的频率稳定在某个常数 $p$ 附近，则常数 $p$ 叫做事件 $a$ 的概率。

2用列举法求概率

3用频率去估计概率

下册

第六章二次函数

1二次函数=

$a > 0$ , 开口向上;  $a < 0$  开口向下;

对称轴: ;

顶点坐标: ;

图像的平移可以参照顶点的平移。

2用函数观点看一元二次方程

3二次函数与实际问题的

第七章相似

1图形的相似

相似多边形的对应边的比值相等, 对应角相等;

两个多边形的对应角相等, 对应边的比值也相等, 那么这两个多边形相似;

相似比: 相似多边形对应边的比值。

2相似三角形

判定：

平行于三角形一边的直线和其它两边相交，所构成的三角形和原三角形相似；

如果两个三角形的三组对应边的比相等，那么这两个三角形相似；

如果两个三角形的两组对应边的比相等，并且相应的夹角相等，那么两个三角形相似；

如果一个三角形的两个角与另一个三角形的两个角对应相等，那么两个三角形相似。

### 3相似三角形的周长和面积

相似三角形(多边形)的周长的比等于相似比；

相似三角形(多边形)的面积比等于相似比的平方。

### 4位似

位似图形：两个多边形相似，而且对应顶点的连线相交于一点，对应边互相平行，这样的两个图形叫位似图形，相交的点叫位似中心。

## 第八章锐角三角函数

1锐角三角函数：正弦、余弦、正切；

2解直角三角形

## 第九章投影和视图

1投影：平行投影、中心投影、正投影

2三视图：俯视图、主视图、左视图。

### 3三视图的画法

初三数学知识点都知道，但题就做不出来？

压轴题一定要做到每天一个，一开始可能会觉得很难，一个提一个小时也做不完，慢慢会好的。

去书店买一些全国各省市的中考卷来做。有一些简单的题可以直接过掉。注意要做选择题和填空题的倒数两个题，大题第一题，倒数第一、二题，对于书中的知识点不要死背，要注意每个定理的推导过程，推导思路。

其实所谓的难题压轴题，就是在一个题中反映了多个知识点，在做自己买的套卷的压轴题时对于一个问如果想了15分钟还没有答案就可以大略地看一下答案，想通后就进下一题，明天再自己做这题。这样会提高很快，做的题多了你对题目的熟练程度就提高了，做题的速度也会提高正确率也会提高，对于自己拿手的题就不必多费时间去做了，那是在浪费自己的时间，要把时间用在刀刃上，做自己错的多的题!!!

## 初一数学知识点总结归纳篇十二

1. 常见的两变量之间的关系有两类：一类是函数关系，另一类是相关关系；与函数关系不同，相关关系是一种非确定性关系。

2. 从散点图上看，点分布在从左下角到右上角的区域内，两个变量的这种相关关系称为正相关，点分布在左上角到右下角的区域内，两个变量的相关关系为负相关。

1. 从散点图上看，如果这些点从整体上看大致分布在通过散点图中心的一条直线附近，称两个变量之间具有线性相关关

系，这条直线叫回归直线。

当 $r > 0$ 时，表明两个变量正相关。

当 $r < 0$ 时，表明两个变量负相关。

$r$ 的绝对值越接近于1，表明两个变量的线性相关性越强。 $r$ 的绝对值越接近于0时，表明两个变量之间几乎不存在线性相关关系。通常 $|r|$ 大于0.75时，认为两个变量有很强的线性相关性。

1. 相关关系的判断方法一是利用散点图直观判断，二是利用相关系数作出判断。

2. 对于由散点图作出相关性判断时，若散点图呈带状且区域较窄，说明两个变量有一定的线性相关性，若呈曲线型也是有相关性。

3. 由相关系数 $r$ 判断时 $|r|$ 越趋近于1相关性越强。

## 初一数学知识点总结归纳篇十三

### 一、相似三角形(7个考点)

考点1：相似三角形的概念、相似比的意义、画图形的放大和缩小

考核要求：(1)理解相似形的概念；(2)掌握相似图形的特点以及相似比的意义，能将已知图形按照要求放大和缩小。

考点2：平行线分线段成比例定理、三角形一边的平行线的有关定理

考核要求：理解并利用平行线分线段成比例定理解决一些几何证明和几何计算。

注意：被判定平行的一边不可以作为条件中的对应线段成比例使用.

考点3：相似三角形的概念

考核要求：以相似三角形的概念为基础，抓住相似三角形的特征，理解相似三角形的定义.

考点4：相似三角形的判定和性质及其应用

考核要求：熟练掌握相似三角形的判定定理(包括预备定理、三个判定定理、直角三角形相似的判定定理)和性质，并能较好地应用.

考点5：三角形的重心

考核要求：知道重心的定义并初步应用.

考点6：向量的有关概念

考点7：向量的加法、减法、实数与向量相乘、向量的线性运算

考核要求：掌握实数与向量相乘、向量的线性运算

二、锐角三角比(2个考点)

考点8：锐角三角比(锐角的正弦、余弦、正切、余切)的概念，30度、45度、60度角的三角比值.

考点9：解直角三角形及其应用

考核要求：(1)理解解直角三角形的意义；(2)会用锐角互余、锐角三角比和勾股定理等解直角三角形和解决一些简单的实际问题，尤其应当熟练运用特殊锐角的三角比的值解直角三

角形.

## 初一数学知识点总结归纳篇十四

一、清楚做题的目的。数学包罗万象，数学练习题更是数不胜数，我们不可能把所有的习题一网打尽，所以做题前同学们一定要清楚做题的目的。大同初中全科培训辅导班的老师讲到，我们做题不是为了学会这一道题，而是通过习题练习总结出解题的思路，归纳出解题规律和方法，提升自己的解题能力。

二、做题时要先做真题。大同初中全科培训辅导班老师讲到，真题就是历年来各个地区的考试题，也是我们要重点练习的题目。万变不离其宗，虽然每年的考试题千变万化，但是考察的知识点却永远是围绕教学大纲的，一些重要的知识点每年都会重复考察。历年的真题是非常有参考价值和知识指向的，可以帮助我们明确复习的方向。

三、做题时还要多做经典题型。大同初中全科培训辅导班老师解释说，围绕数学课本上的重点出的题型，就是经典题，经典题在考试中出现机率非常高，也是老师们平时经常着重要求我们练习的题目。对于老师交待和提到的经典题型，同学们一定要给予十二分的重视，不仅要认真练习，保证自己完全掌握这些知识点，还要定期进行复习。

四、做错过的题目要重视。大同初中全科培训辅导班老师讲到，对于自己做过的错题，同学们一定要慎重对待，除了要分析错误原因，纠正错误的地方外，记录到自己的笔记本上定期复习外，还要再多做些同类型的题目，加深自己的印象，保证自己已经掌握了这方面的知识，不会再犯同样的错误。

## 初一数学知识点总结归纳篇十五

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。

将本文的word文档下载到电脑，方便收藏和打印

推荐度：

点击下载文档

搜索文档

## 初一数学知识点总结归纳篇十六

**【内容解读】**了解向量的实际背景，掌握向量、零向量、平行向量、共线向量、单位向量、相等向量等概念，理解向量的几何表示，掌握平面向量的基本定理。

注意对向量概念的理解，向量是可以自由移动的，平移后所得向量与原向量相同；两个向量无法比较大小，它们的模可比较大小。

**【内容解读】**向量的运算要求掌握向量的加减法运算，会用平行四边形法则、三角形法则进行向量的加减运算；掌握实数与向量的积运算，理解两个向量共线的含义，会判断两个向量的平行关系；掌握向量的数量积的运算，体会平面向量的数量积与向量投影的关系，并理解其几何意义，掌握数量积的坐标表达式，会进行平面向量积的运算，能运用数量积表示两个向量的夹角，会用向量积判断两个平面向量的垂直关系。

**【命题规律】**命题形式主要以选择、填空题型出现，难度不大，考查重点为模和向量夹角的定义、夹角公式、向量的坐标运算，有时也会与其它内容相结合。

**【内容解读】**掌握线段的定比分点和中点坐标公式，并能熟练应用，求点分有向线段所成比时，可借助图形来帮助理解。

**【命题规律】**重点考查定义和公式，主要以选择题或填空题型出现，难度一般。由于向量应用的广泛性，经常也会与三角函数，解析几何一并考查，若出现在解答题中，难度以中

档题为主，偶尔也以难度略高的题目。

**【内容解读】**向量与三角函数的综合问题是高考经常出现的问题，考查了向量的知识，三角函数的知识，达到了高考中试题的覆盖面的要求。

**【命题规律】**命题以三角函数作为坐标，以向量的坐标运算或向量与解三角形的内容相结合，也有向量与三角函数图象平移结合的问题，属中档偏易题。

**【内容解读】**平面向量与函数交汇的问题，主要是向量与二次函数结合的问题为主，要注意自变量的取值范围。

**【命题规律】**命题多以解答题为主，属中档题。

**【内容解读】**向量的坐标表示实际上就是向量的代数表示. 在引入向量的坐标表示后，使向量之间的运算代数化，这样就可以将“形”和“数”紧密地结合在一起. 因此，许多平面几何问题中较难解决的问题，都可以转化为大家熟悉的代数运算的论证. 也就是把平面几何图形放到适当的坐标系中，赋予几何图形有关点与平面向量具体的坐标，这样将有关平面几何问题转化为相应的代数运算和向量运算，从而使问题得到解决.

**【命题规律】**命题多以解答题为主，属中等偏难的`试题。

## 初一数学知识点总结归纳篇十七

规定了正方向的直线, 叫做有向直线, 读作有向直线 $l$

12数轴

我们把数轴上任意一点所对应的实数称为点的坐标

对于每一个坐标(实数),在数轴上可以找到唯一的点与之对应这就是直线的坐标化

上面的内容是初中数学知识点之数轴,相信同学们看过以后都可以很好的掌握了吧。如果想要了解更多更全的初中数学知识就来关注吧。

## 初一数学知识点总结归纳篇十八

### 1、用导数研究函数的最值

确定函数在其确定的定义域内可导(通常为开区间),求出导函数在定义域内的零点,研究在零点左右函数的单调性,若左增,右减,则在该零点处,函数取极大值;若左边减少,右边增加,则该零点处函数取极小值。

学习了如何用导数研究函数的最值之后,可以做一个有关导数和函数的综合题来检验下学习成果。

### 2、生活中常见的函数优化问题

1) 费用、成本最省问题

2) 利润、收益最大问题

3) 面积、体积最(大)问题

1、归纳推理:归纳推理是高二数学的一个重点内容,其难点就是有部分结论得到一般结论,的方法是充分考虑部分结论提供的信息,从中发现一般规律;类比推理的难点是发现两类对象的相似特征,由其中一类对象的特征得出另一类对象的特征,的方法是利用已经掌握的数学知识,分析两类对象之间的关系,通过两类对象已知的相似特征得出所需要的相似特征。

2、类比推理：由两类对象具有某些类似特征和其中一类对象的某些已知特征，推出另一类对象也具有这些特征的推理称为类比推理，简而言之，类比推理是由特殊到特殊的推理。

对于含有参数的一元二次不等式解的讨论

1) 二次项系数：如果二次项系数含有字母，要分二次项系数是正数、零和负数三种情况进行讨论。

2) 不等式对应方程的根：如果一元二次不等式对应的方程的根能够通过因式分解的方法求出来，则根据这两个根的大小进行分类讨论，这时，两个根的大小关系就是分类标准，如果一元二次不等式对应的方程根不能通过因式分解的方法求出来，则根据方程的判别式进行分类讨论。

通过不等式练习题能够帮助你更加熟练的运用不等式的知识点，例如用放缩法证明不等式这种技巧以及利用均值不等式求最值的九种技巧这样的解题思路需要再做题的过程中总结出来。

1、内容要目：直线的点方向式方程、直线的点法向式方程、点斜式方程、直线方程的一般式、直线的倾斜角和斜率等。点到直线的距离，两直线的夹角以及两平行线之间的距离。

2、基本要求：掌握求直线的方法，熟练转化确定直线方向的不同条件（例如：直线方向向量、法向量、斜率、倾斜角等）。熟练判断点与直线、直线与直线的不同位置，能正确求点到直线的距离、两直线的交点坐标及两直线的夹角大小。

3、重难点：初步建立代数方法解决几何问题的观念，正确将几何条件与代数表示进行转化，定量地研究点与直线、直线与直线的位置关系。根据两个独立条件求出直线方程。熟练运用待定系数法。

1、内容要目：直角坐标系中，曲线 $c$ 是方程 $f(x,y)=0$ 的曲线及方程 $f(x,y)=0$ 是曲线 $c$ 的方程，圆的标准方程及圆的一般方程。椭圆、双曲线、抛物线的标准方程及它们的性质。

2、基本要求：理解曲线的方程与方程的曲线的意义，利用代数方法判断定点是否在曲线

上及求曲线的交点。掌握圆、椭圆、双曲线、抛物线的定义和求这些曲线方程的基本方法。求曲线的交点之间的距离及交点的中点坐标。利用直线和圆、圆和圆的位置关系的几何判定，确定它们的位置关系并利用解析法解决相应的几何问题。

3、重难点：建立数形结合的概念，理解曲线与方程的对应关系，掌握代数研究几何的方法，掌握把已知条件转化为等价的代数表示，通过代数方法解决几何问题。

## 初一数学知识点总结归纳篇十九

建立了平面直角坐标系后，对于坐标系平面内的任何一点，我们可以确定它的坐标。反过来，对于任何一个坐标，我们可以在坐标平面内确定它所表示的一个点。

对于平面内任意一点 $c$ 过点 $c$ 分别向 $x$ 轴、 $y$ 轴作垂线，垂足在 $x$ 轴、 $y$ 轴上的对应点 $a$ 、 $b$ 分别叫做点 $c$ 的横坐标、纵坐标，有序实数对 $(a,b)$ 叫做点 $c$ 的坐标。

一个点在不同的象限或坐标轴上，点的坐标不一样。

希望上面对点的坐标的性质知识讲解学习，同学们都能很好的掌握，相信同学们会在考试中取得优异成绩的。

初中数学知识点：因式分解的一般步骤

关于数学中因式分解的一般步骤内容学习，我们做下面的知识讲解。

## 因式分解的一般步骤

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。