

# 最新人教版七年级数学知识点归纳总结 小学低年级数学知识点归纳总结(大全8 篇)

考试总结是对自己在考试中的表现进行客观分析和总结的过程。军训总结范文【7】：军训中的每一天都充满了挑战和未知，但我坚持下来了，这让我更加相信自己的能力和毅力。

## 人教版七年级数学知识点归纳总结篇一

### 1、数一数

数数：数数时，按一定的顺序数，从1开始，数到最后一个物体所对应的那个数，即最后数到几，就是这种物体的总个数。

### 2、比多少

同样多：当两种物体一一对应后，都没有剩余时，就说这两种物体的数量同样多。

比多少：当两种物体一一对应后，其中一种物体有剩余，有剩余的那种物体多，没有剩余的那种物体少。

比较两种物体的多或少时，可以用一一对应的方法。

### 1、认识上、下

体会上、下的含义：从两个物体的位置理解：上是指在高处的物体，下是指在低处的物体。

### 2、认识前、后

体会前、后的含义：一般指面对的方向就是前，背对的方向

就是后。

同一物体，相对于不同的参照物，前后位置关系也会发生变化。

从而得出：确定两个以上物体的前后位置关系时，要找准参照物，选择的参照物不同，相对的前后位置关系也会发生变化。

### 3、认识左、右

以自己的左手、右手所在的位置为标准，确定左边和右边。右手所在的一边为右边，左手所在的一边为左边。

要点提示：在确定左右时，除特殊要求，一般以观察者的左右为准。

#### 一、1——5的认识

1、1—5各数的含义：每个数都可以表示不同物体的数量。有几个物体就用几来表示。

#### 2、1—5各数的数序

从前往后数：1、2、3、4、5。

从后往前数：5、4、3、2、1。

3、1—5各数的写法：根据每个数字的形状，按数字在田字格中的位置，认真、工整地进行书写。

#### 二、比大小

1、前面的数等于后面的数，用“=”表示，即 $3=3$ ，读作3等于3。前面的数大于后面的数，用“>”表示，即 $3>2$ ，读作3大

于2。前面的数小于后面的数，用“<”表示，即3<4，读作3小于4。

2、填“>”或“<”时，开口对大数，尖角对小数。

### 三、第几

1、确定物体的排列顺序时，先确定数数的方向，然后从1开始点数，数到几，它的顺序就是“第几”。第几指的是其中的某一个。

2、区分“几个”和“第几”

“几个”表示物体的多少，而“第几”只表示其中的一个物体。

### 四、分与合

数的组成：一个数(1除外)分成几和几，先把这个数分成1和几，依次分到几和1为止。例如：5的组成有1和4，2和3，3和2，4和1。

把一个数分成几和几时，要有序地进行分解，防止重复或遗漏。

### 五、加法

1、加法的含义：把两部分合在一起，求一共有多少，用加法计算。

2、加法的计算方法：计算5以内数的加法，可以采用点数、接着数、数的组成等方法。其中用数的组成计算是最常用的方法。

### 六、减法

1、减法的含义：从总数里去掉(减掉)一部分，求还剩多少用减法计算。

2、减法的计算方法：计算减法时，可以用倒着数、数的分成、想加算减的方法来计算。

## 七、0

1、0的意义：0表示一个物体也没有，也表示起点。

2、0的读法：0读作：零

3、0的写法：写0时，要从上到下，从左到右，起笔处和收笔处要相连，并且要写圆滑，不能有棱角。

4、0的加、减法：任何数与0相加都得这个数，任何数与0相减都得这个数，相同的两个数相减等于0。

如： $0+8=8$ 、 $9-0=9$ 、 $4-4=0$

1、长方体的特征：长长方方的，有6个平平的面，面有大有小。

2、正方体的特征：四四方方的，有6个平平的面，面的大小一样。

3、圆柱的特征：直直的，上下一样粗，上下两个圆面大小一样。放在桌子上能滚动。立在桌子上不能滚动。

4、球的特征：圆圆的，很光滑，它的表面是曲面。放在桌子上能向任意方向滚动。

5、立体图形的拼摆：用长方体或正方体能拼组出不同形状的立体图形，在拼好的立体图形中，有一些部位从一个角度是看不到的，要从多个角度去观察。用小圆柱可以拼成更大的

圆柱。

## 一、6—10的认识：

1、数数：根据物体的个数，可以用6—10各数来表示。数数时，从前往后数也就是从小往大数。

2、10以内数的顺序：

(1)从前往后数：0、1、2、3、4、5、6、7、8、9、10。

(2)从后往前数：10、9、8、7、6、5、4、3、2、1、0。

3、比较大小：按照数的顺序，后面的数总是比前面的数大。

4、序数含义：用来表示物体的次序，即第几个。

5、数的组成：一个数(0、1除外)可以由两个比它小的数组成。如：10由9和1组成。

记忆数的组成时，可由一组数想到调换位置的另一组。

## 二、6—10的加减法

1、10以内加减法的计算方法：根据数的组成来计算。

2、一图四式：根据一副图的思考角度不同，可写出两道加法算式和两道减法算式。

3、“大括号”下面有问号是求把两部分合在一起，用加法计算。“大括号”上面的一侧有问号是求从总数中去掉一部分，还剩多少，用减法计算。

## 三、连加连减

1、连加的计算方法：计算连加时，按从左到右的顺序进行，先算前两个数的和，再与第三个数相加。

2、连减的计算方法：计算连减时，按从左到右的顺序进行，先算前两个数的差，再用所得的数减去第三个数。

#### 四、加减混合

加减混合的计算方法：计算时，按从左到右的顺序进行，先把前两个数相加(或相减)，再用得数与第三个数相减(或相加)。

1、数数：根据物体的个数，可以用11—20各数来表示。

3、比较大小：可以根据数的顺序比较，后面的数总比前面的数大，或者利用数的组成进行比较。

4、11—20各数的组成：都是由1个十和几个一组成的，20由2个十组成的。如：1个十和5个一组成15。

5、数位：从右边起第一位是个位，第二位是十位。

6、11—20各数的读法：从高位读起，十位上是几就读几十，个位上是几就读几。20的读法，20读作：二十。

7、写数：写数时，对照数位写，有1个十就在十位上写1，有2个十就在十位上写2。有几个一，就在个位上写几，个位上一个单位也没有，就写0占位。

#### 8、十加几、十几加几与相应的减法

(1) 10加几和相应的减法的计算方法：10加几得十几，十几减几得十，十几减十得几。

(2) 十几加几和相应的减法的计算方法：计算十几加几和相应

的减法时，可以利用数的组成来计算，也可以把个位上的数相加或相减，再加整十数。

### (3) 加减法的各部分名称：

在加法算式中，加号前面和后面的数叫加数，等号后面的数叫和。

在减法算式中，减号前面的数叫被减数，减号后面的数叫减数，等号后面的数叫差。

## 9、解决问题

求两个数之间有几个数，可以用数数法，也可以用画图法。还可以用计算法(用大数减小数再减1的方法来计算)。

### 1、认识钟面

钟面：钟面上有12个数，有时针和分针。

分针：钟面上又细又长的指针叫分针。

时针：钟面上又粗又短的指针叫时针。

2、钟表的种类：日常生活中的钟表一般分两种，一种：挂钟，钟面上有12个数，分针和时针。另一种：电子表，表面上有两个点“：”，“：”的左边和右边都有数。

3、认识整时：分针指向12，时针指向几就是几时；电子表上，“：”的右边是“00”时表示整时，“：”的左边是几就是几时。

4、整时的写法：整时的写法有两种：写成几时或电子表数字的形式。如：8时或8：00。

1、9加几计算方法：计算9加几的进位加法，可以采用“点数”“接着数”“凑十法”等方法进行计算，其中“凑十法”比较简便。

利用“凑十法”计算9加几时，把9凑成10需要1，就把较小数拆成1和几，10加几就得十几。

2、8、7、6加几的计算方法：

(1) 点数；

(2) 接着数；

(3) 凑十法。可以“拆大数、凑小数”，也可以“拆小数、凑大数”。

3、5、4、3、2加几的计算方法：

(1) “拆大数、凑小数”。

(2) “拆小数、凑大数”。

4、解决问题

(1) 解决问题时，可以从不同的角度观察、分析、从而找到不同的解题方法。

(2) 求总数的实际问题，用加法计算。

## 人教版七年级数学知识点归纳总结篇二

1. 方程是含有未知数的等式。

2. 方程是等式，等式不一定是方程。



3. 只含有一个未知数(元), 未知数的次数都是1, 这样的方程叫做一元一次方程。

1. 分析实际问题中的数量关系, 利用其中的相等关系列出方程, 是用数学解决实际问题的一种方法。

2. 列方程是解决问题的重要方法, 利用方程可以解出未知数。

1. 解方程就是求出式方程中等号两边相等的未知数的值, 这个值就是方程的解。

1. 等式的性质1等式两边同时加(减)同一个数(或式子), 结果仍相等。

2. 等式的性质2等式两边乘同一个数, 或除以同一个不为0的数, 结果仍相等。

1. 把多项式中同类项合成一项, 叫做合并同类项。

边移到另一边, 这样的变形叫做移项。

1. 括号前面有“+”号, 把括号和它前面的“+”号去掉, 括号里各项的符号不改变

2. 括号前面是“-”号, 把括号和它前面的“-”号去掉, 括号里各项的符号都要改变成相反的符号。

## 人教版七年级数学知识点归纳总结篇三

1、等腰三角形底边上的中线垂直底边, 平分顶角;

2、等腰三角形两腰上的中线相等, 并且它们的交点与底边两端点距离相等。

1、两边上中线相等的三角形是等腰三角形；

1、等腰三角形顶角平分线垂直平分底边；

2、等腰三角形两底角平分线相等，并且它们的交点到底边两端点的距离相等。

2、三角形中两个角的平分线相等，那么这个三角形是等腰三角形。

1、等腰三角形底边上的高平分顶角、平分底边；

2、等腰三角形两腰上的高相等，并且它们的交点和底边两端点距离相等。

2、有两条高相等的三角形是等腰三角形。

## 人教版七年级数学知识点归纳总结篇四

定义：如果直角三角形两条直角边分别为 $a$ 、 $b$ ，斜边为 $c$ ，即直角三角形两直角边的平方和等于斜边的平方。

判定：如果三角形的三边长 $a$ 、 $b$ 、 $c$ 满足 $a^2 + b^2 = c^2$ ，那么这个三角形是直角三角形。 定义：满足 $a^2 + b^2 = c^2$ 的三个正整数，称为勾股数。

### 第二章 实数

定义：任何有限小数或无限循环小数都是有理数。无限不循环小数叫做无理数（有理数总可以用有限小数或无限循环小数表示）

一般地，如果一个正数 $x$ 的平方等于 $a$ ，那么这个正数 $x$ 就叫做 $a$ 的算术平方根。特别地，我们规定0的算术平方根是0。

一般地，如果一个数 $x$ 的平方等于 $a$ ，那么这个数 $x$ 就叫做 $a$ 的平方根（也叫二次方根）。一个正数有两个平方根；0只有一个平方根，它是0本身；负数没有平方根。求一个数 $a$ 的平方根的运算，叫做开平方，其中 $a$ 叫做被开方数。

一般地，如果一个数 $x$ 的立方等于 $a$ ，那么这个数 $x$ 就叫做 $a$ 的立方根（也叫做三次方根）。正数的立方根是正数；0的立方根是0；负数的立方根是负数。求一个数 $a$ 的立方根的运算，叫做开立方，其中 $a$ 叫做被开方数。有理数和无理数统称为实数，即实数可以分为有理数和无理数。

每一个实数都可以用数轴上的一个点来表示；反过来，数轴上的每一个点都表示一个实数。即实数和数轴上的点是一一对应的。

在数轴上，右边的点表示的数比左边的点表示的数大。

### 第三章 图形的平移与旋转

定义：在平面内，将一个图形沿某个方向移动一定的距离，这样的图形运动称为平移。平移不改变图形的形状和大小。

经过平移，对应点所连的线段平行也相等；对应线段平行且相等，对应角相等。

在平面内，将一个图形绕一个定点沿某个方向转动一个角度，这样的图形运动称为旋转，这个定点称旋转中心，转动的角称为旋转角。旋转不改变图形的大小和形状。

任意一对对应点与旋转中心的连线所成的角都是旋转角，对应点到旋转中心的距离相等。

### 第四章 四边形性质探索

定义：若两条直线互相平行，则其中一条直线上任意两点到另一条直线的距离相等，这个距离称为平行线之间的距离。

菱形：一组邻边相等的平行四边形（平行四边形的性质）。四条边都相等，两条对角线互相垂直平分，每一条对角线平分一组对角。一组邻边相等的平行四边形是菱形，对角线互相垂直的平行四边形是菱形，四条边都相等的四边形是菱形。

矩形：有一个内角是直角的平行四边形（平行四边形的性质）。对角线相等，四个角都是直角。有一个内角是直角的平行四边形是矩形，对角线相等的平行四边形是矩形。

正方形：一组邻边相等的矩形。正方形具有平行四边形、菱形、矩形的一切性质。一组邻边相等的矩形是正方形，一个内角是直角的菱形是正方形。

同一底上两个内角相等的梯形是等腰梯形。

直角梯形：一条腰和底垂直的梯形。一条腰和底垂直的梯形是直角梯形。

多边形内角的一边与另一边的反向延长线所组成的角叫做这个多边形的外角。多边形的外角和都等于360。三角形、四边形和六边形都可以密铺。

定义：在平面内，一个图形绕某个点旋转180，如果旋转前后的图形互相重合，那么这个图形叫做中心对称图形，这个点叫做它的对称中心。

中心对称图形上的每一对对应点所连成的线段都被对称中心平分。

## 第五章 位置的确定

位置表示方法：方位角加距离；坐标；经纬度

定义：在平面内，两条互相垂直且有公共原点的数轴组成平面直角坐标系。

通常，两条数轴分别至于水平位置与铅直位置，取向右与向上方向分别为两条数轴的正方向。水平的数轴叫做x轴或横轴，铅直的数轴叫做y轴或纵轴，x轴和y轴统称坐标轴，它们的公共原点o称为直角坐标系的原点。

## 第六章 一次函数

定义：一般地，在某个变化过程中，有两个变量x和y，如果给定一个x值，相应地就确定了一个y值，那么我们称y是x的函数，其中x是自变量，y是因变量。

若两个变量x、y间的关系式可以表示成 $y=kx+b$ （k、b为常数， $k \neq 0$ ）的形式，则称y是x的一次函数（x为自变量，y为因变量）。特别地，当 $b=0$ 时，称y是x的正比例函数。

当 $k > 0$ 时，y的值随x值的增大而增大；当 $k < 0$ 时，y的值随x值的增大而减小。

## 第七章 二元一次方程组

定义：含有两个未知数，并且所含未知数的项的次数都是1的方程叫做二元一次方程。像这样含有两个未知数的两个一次方程所组成的一组方程，叫做二元一次方程组。适合一个二元一次方程的一组未知数的值，叫做这个二元一次方程的一个解。二元一次方程组中各个方程的公共解，叫做这个二元一次方程组的解。解二元一次方程组的基本思路是“消元”把“二元”变为“一元”。以一个未知数代另一个未知数的解法称为代入消元法，简称代入法。通过两式加减消去其中一

个未知数的解法称做加减消元法，简称加减法。

## 第八章 数据的代表

定义：一般地，对于 $n$ 个数 $x_1, x_2, \dots, x_n$ 我们把 $\frac{1}{n}(x_1 + x_2 + \dots + x_n)$ 叫做这个数的算术平均数，简称平均数，记为 $\bar{x}$

为 $a$ 的三项测试成绩的加权平均数。

一般地， $n$ 个数据按大小顺序排列，处于最中间位置的一个数据（或最中间两个数据的平均数）叫做这组数据的中位数，一组数据出现次数最多的那个数据叫做这组数据的众数。

## 人教版七年级数学知识点归纳总结篇五

- 1、认识三角形，了解三角形的意义，认识三角形的边、内角、顶点，能用符号语言表示三角形。
- 2、经历度量三角形边长的实践活动中，理解三角形三边不等的关系。
- 3、懂得判断三条线段可否构成一个三角形的方法，并能运用它解决有关的问题。
- 4、三角形的内角和定理，能用平行线的性质推出这一定理。
- 5、能应用三角形内角和定理解决一些简单的实际问题。

### 二、重点

三角形内角和定理；

对三角形有关概念的了解，能用符号语言表示三条形。

### 三、难点

三角形内角和定理的推理的过程；

在具体的图形中不重复，且不遗漏地识别所有三角形；

用三角形三边不等关系判定三条线段可否组成三角形。

### 四、知识框架

### 五、知识点、概念总结

1、三角形：由不在同一直线上的三条线段首尾顺次相接所组成的图形叫做三角形。

2、三角形的分类

3、三角形的三边关系：三角形任意两边的和大于第三边，任意两边的差小于第三边。

4、高：从三角形的一个顶点向它的对边所在直线作垂线，顶点和垂足间的线段叫做三角形的高。

5、中线：在三角形中，连接一个顶点和它的对边中点的线段叫做三角形的中线。

6、角平分线：三角形的一个内角的平分线与这个角的对边相交，这个角的顶点和交点之间的线段叫做三角形的角平分线。

7、高线、中线、角平分线的意义和做法

8、三角形的稳定性：三角形的形状是固定的，三角形的这个性质叫三角形的稳定性。

9、三角形内角和定理：三角形三个内角的和等于 $180^\circ$

推论1直角三角形的两个锐角互余；

推论2三角形的一个外角等于和它不相邻的两个内角和；

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；

三角形的内角和是外角和的一半。

10、三角形的外角：三角形的一条边与另一条边延长线的夹角，叫做三角形的外角。

11、三角形外角的性质

(1) 顶点是三角形的一个顶点，一边是三角形的一边，另一边是三角形的一边的延长线；

(2) 三角形的一个外角等于与它不相邻的两个内角和；

(3) 三角形的一个外角大于与它不相邻的任一内角；

(4) 三角形的外角和是 $360^\circ$ 。

12、多边形：在平面内，由一些线段首尾顺次相接组成的图形叫做多边形。

13、多边形的内角：多边形相邻两边组成的角叫做它的内角。

14、多边形的外角：多边形的一边与它的邻边的延长线组成的角叫做多边形的外角。

15、多边形的对角线：连接多边形不相邻的两个顶点的线段，叫做多边形的对角线。



## 人教版七年级数学知识点归纳总结篇六

- 1、含有两个未知数，并且所含未知数的项的次数都是1的方程叫做二元一次方程(linear equation of two unknowns)□
- 2、含有两个未知数的两个一次方程所组成的方程组叫做二元一次方程组。
- 3、二元一次方程组中两个方程的公共解叫做二元一次方程组的解。
- 4、代入消元法：把二元一次方程中一个方程的一个未知数用含另一个未知数的式子表示出来，再带入另一个方程，实现消元，进而求得这个二元一次方程组的解。这种方法叫做代入消元法，简称代入法。
- 5、加减消元法：当方程中两个方程的某一未知数的系数相等或互为相反数时，把这两个方程的两边相加或相减来消去这个未知数，从而将二元一次方程化为一元一次方程，最后求得方程组的解，这种解方程组的方法叫做加减消元法，简称加减法。
- 6、二元一次方程组解应用题的一般步骤可概括为“审、找、列、解、答”五步，即：
  - (2)找：找出能够表示题意两个相等关系；
  - (3)列：根据这两个相等关系列出必需的代数式，从而列出方程组；
  - (4)解：解这个方程组，求出两个未知数的值；
  - (5)答：在对求出的方程的解做出是否合理判断的基础上，写出答案。

## 人教版七年级数学知识点归纳总结篇七

- 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、多项式中次数最高的项的次数，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。

#### (一) 单项式与单项式相乘

单项式乘法法则：单项式与单项式相乘，把它们的系数、相同字母的幂分别相乘，其余字母连同它的指数不变，作为积的因式。

#### (二) 单项式与多项式相乘

单项式与多项式乘法法则：单项式与多项式相乘，就是根据分配率用单项式去乘多项式中的每一项，再把所得的积相加。

#### (三) 多项式与多项式相乘

多项式与多项式乘法法则：多项式与多项式相乘，先用一个多项式的每一项乘另一个多项式的每一项，再把所得的积相加。平方差公式. 两数和与这两数差的积，等于它们的平方之差完全平方式:.

- 1、如果两个角的和是直角，那么称这两个角互为余角，简称为互余，称其中一个角是另一个角的余角。

2、如果两个角的和是平角，那么称这两个角互为补角，简称为互补，称其中一个角是另一个角的补角。

3、互余和互补是指两角和为直角或两角和为平角，它们只与角的度数有关，与角的位置无关。

4、余角和补角的性质：同角或等角的余角相等，同角或等角的补角相等

## 二、对顶角

1、两条直线相交成四个角，其中不相邻的两个角是对顶角。

2、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。

3、对顶角的性质：对顶角相等。

4、同位角、内错角、同旁内角、平行线的判定方法

1、同位角相等，两直线平行。

2、内错角相等，两直线平行。

3、同旁内角互补，两直线平行

1、两直线平行，同位角相等。

2、两直线平行，内错角相等。

3、两直线平行，同旁内角互补

## 人教版七年级数学知识点归纳总结篇八

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 $a$ 、 $b$ 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 $a^2 + b$  负数是 $-a^2 - b$  非负数是 $|a^2|$  非正数是 $-|a^2|$  (本式中 $2$ 为平方)

## 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。

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.