

易通

课堂

专题系列

E Lessons in all
subjects for self-study

丛书主编：袁克群 本册主编：章宝筠



初中数学 数式与方程



CD-ROM 大容量



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

初中数学

易通课堂专题系列

数式与方程



- 丛书主编 袁克群
- 本册主编 章宝筠
- 编 者 刘豫川
- 殷文章
- 光盘编制 李一明

夏 天 程 琪
陈 燕 王 翠
苏大刚



机械工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

易通课堂专题系列. 初中数学. 数式与方程/章宝筠主编. —北京: 机械工业出版社, 2004.7

ISBN 7-111-02171-1

I. 易... II. 章... III. 数学课—初中—教学参考资料 IV. G634

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 067289 号

机械工业出版社(北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

责任编辑: 王春雨

封面设计: 饶 薇

责任印制: 李 妍

北京蓝海印刷有限公司印刷·新华书店北京发行所发行

2004 年 8 月第 1 版第 1 次印刷

890mm×1240mm A5·7.5 印张·190 千字

定价: 18.00 元(含 1CD)

凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页, 由本社发行部调换
本社购书热线电话 (010) 68993821、88379646

封面无防伪标均为盗版

前言

《易通课堂专题系列》丛书是教育专家领衔，近百位资深教师和软件工程师历时两年完成的一部文字媒体与数字媒体相结合的教辅丛书。丛书适用于高、中考总复习使用，也适用于高、初中相应各学科的学习总结、复习。是一套实用性和实效性都很强的教辅书。

本丛书具有如下一些特点。

一、知识点（团）100% 全扫描

丛书以国家课程标准为编写依据，参考现行的各种版本教材，按学科专题立题分册，以知识点（团）为纲，进行知识梳理。每一个知识点都有一个小循环即点循环，这一部分是全书的重点，其讲、例、练、评并重，设有栏目“精讲精析”、“链接高考（中考）”、“套餐练习”。学习每一个点循环均可以达到彻底掌握一个知识点的目的。

二、强化认知四循环

所谓“四循环”是由点循环、章循环、块循环和总循环四级循环构成。每级循环都由讲、例、练、评四部分组成。每一级循环都各有其侧重点。其中点循环是对知识的100%的全扫描；章循环是一章知识的综合集成，由综合例题、跨学科例题及联系生活例题构成；块循环是相关知识的总结，题目综合性强，难度高，是阶段的总复习；由于知识结构的关系，有的分册块循环和总循环同步。各级循环之间不是简单的重复，而是循序渐进、步步深入，保证了知识的再循环频度和学习深度，完成对相关知识的深化和灵活应用。

三、贴近高、中考

大部分经典例题和练习题取自近年来的高考试题和各省、市的中



考试题，使丛书具有很强的针对性和实战性。选用此丛书总复习绝不会偏离考试方向。

四、附 CD-ROM 光盘

教辅书配 CD-ROM 光盘是本丛书的一大特色。多数知识点(团)配有 flash 动画，因动态的展示知识原理，分析解题过程，可帮助化解疑、难点。e 演 e 练栏目由例题及讲评构成，内容全部刻录在光盘中，内容详实丰富，阅读简便，检索容易，可称之为是一部例题学习的工具书。

该丛书亦可作为广大教师的电子备课手册。光盘内所有的文档不加密，教师可按需调出使用。(flash 动画除外)

综上所述，我们可得出这样一个结论：光盘的引入不但实践了现代化教与学的新技术，调动了学生的多种感官参与认知，还开辟了大量的空间，其海量的内容非一般纸介图书可比。

总之，《易通课堂专题系列》丛书充分体现了知识体系的牢固掌握与创新精神的结合，体现了新的学习理念，其新的学习方式、新的学习模式及丰富的内容开创了教辅类书籍的新局面。

编者

2004 年 7 月

值 2004 年高、中考刚刚结束，我们及时地将全国近二十套高考题及各省、市的几十套中考题进行了分类编辑，并给出试题分析及答案。将在网站 www.cmpbook.com 或 www.tjqe.com 发布，供读者下载使用。

目 录

易通课堂专题系列

第 1 章 代数初步知识	1
知识点扫描 (基本数量关系的语言表述与代数式表示 之间的互化)	1
e 演 e 练	(光盘)
第 2 章 有理数	5
知识点扫描 (有理数的意义 / 有理数的运算)	5
e 演 e 练	(光盘)
章综合例题与检测(第 1~2 章)	14
第 3 章 整式加减	17
知识点扫描 (整式的基本概念 / 整式的加减)	17
e 演 e 练	(光盘)
第 4 章 一元一次方程	22
知识点扫描 (等式和方程及一元一次方程和它的解法 / 一元一次方程的应用)	22
e 演 e 练	(光盘)
章综合例题与检测(第 3~4 章)	32
第 5 章 二元一次方程组	36
知识点扫描 (二元一次方程、方程组的概念及二元一 次方程组的解法 / 三元一次方程组的解 法及一次方程组的应用)	36
e 演 e 练	(光盘)
第 6 章 一元一次不等式(组)	
知识点扫描 (一元一次不等式和一元一次不等式组)	47
e 演 e 练	(光盘)

数式与方程

第 7 章 整式乘除	52
知识点扫描 (整式的乘法 / 乘法公式 / 整式的除法)	52
e 演 e 练	(光盘)
章综合例题与检测(第 5~7 章)	62
第 8 章 因式分解	67
知识点扫描 (因式分解)	67
e 演 e 练	(光盘)
第 9 章 分式	74
知识点扫描 (分式的概念及运算 / 含字母系数的一元 一次方程可化为一元一次方程的分式方 程及其应用)	74
e 演 e 练	(光盘)
章综合例题与检测(第 8~9 章)	86
第 10 章 数的开方	92
知识点扫描 (平方根 立方根 实数)	92
e 演 e 练	(光盘)
第 11 章 二次根式	96
知识点扫描 (二次根式的概念 / 二次根式的运算及分 母有理化 / 二次根式的综合运算)	96
e 演 e 练	(光盘)
章综合例题与检测(第 10~11 章)	108
第 12 章 一元二次方程	111
知识点扫描 (一元二次方程及其解法 / 一元二次方程 的根的判别式 / 一元二次方程的根与系 数关系 / 一元二次方程的应用 / 可化为 一元二次方程的分式方程和无理方程 / 简单的二元二次方程组)	111
e 演 e 练	(光盘)
章综合例题与检测(第 12 章)	159
阶段性复习	179
专题总测试	183
答案与提示	190



第1章 代数初步知识

DAI SHU CHU BU ZHI SHI

知识点扫描

一、基本数量关系的语言表述与代数式表示之间的互化

重点精析

代数式:用运算符号(加、减、乘、除、乘方、开方)把数或表示数的字母连接而成的式子。(单独的一个数或者表示数的字母也是代数式。)

在小学,我们学过了大量的数字运算,在总结归纳一些运算律的时候,多用字母来描述.如加法的交换律 $a+b=b+a$,这就说明不论 a 与 b 取怎样的数,(自然数或者分数)它都能验证这个式子的正确性.我们这个知识点的重要性,就是通过小学学过的知识,如何转化到初中所要学的知识上来.要解决好转化问题即从形象思维向逻辑思维转化.其中包括用字母表示数;代数式;列代数式;代数式的值以及一些很重要的公式.

要学好数学,首先要有扎实的基本功,而运用代数的方法解决问题,一个十分重要的前提就是把问题中的数量关系用代数式表示出来.列代数式不仅是本知识点的重点,而且在整个初中代数学习中都起到很大作用.所以,能否很好地掌握数量关系的语言表述与代数式表示之间的互化,能否弄清问题中的基本数量关系,进而用代数式表示出来;而给出一个代数式,能否了解它的数学意义就是本知识点的重点和难点了.

难点突破

学好这一知识点并打好基础,为今后的代数学习,起到了一个承上启下的作用,使同学们有一个良好的开端.

列代数式:在解决一些实际问题时,需要先把问题中与数量有关的词语用含有数、字母和运算符号的式子表示出来,这就是列代数式.而列代数式时,特别要

注意题中的“大”“小”“倍数”“倒数”等与代数式中的加、减、乘、除的运算之间的关系。一般规律是先读的先写，运算级别是先低后高的要加括号，而先高后低的就不必加括号了。

代数式的值：用具体的数值代替代数式里的字母，按照代数式指明的运算，计算出结果。代入求值可分为：分别代入和整体代入。而整体代入是一个很重要的数学思想。

链接中考

例题 1-1 用代数式表示 a 的 2 倍与 b 的平方的差加上比 y 的倒数小 $\frac{3}{4}$ 的数。

[解析] a 的 2 倍就是 $a \times 2 = 2a$ ； b 的平方就是 b^2 ； y 的倒数是 $\frac{1}{y}$ ，小 $\frac{3}{4}$ 就是减 $\frac{3}{4}$ 。

[答案] $(2a - b^2) + \left(\frac{1}{y} - \frac{3}{4}\right)$

教师指导

在列代数式时必须注意以下几点：

- ① 数字与字母相乘时，数字要写在字母的前面，乘号可以省略。
- ② 除法在一般情况下，用分数表示如 a 除以 b 的商应为 $\frac{a}{b}$ ，不要写成 $a \div b$ 。
- ③ 代数式中的数字是分数时，一定要写成假分数的形式如 $\frac{8}{5}ab$ 不要写成 $1\frac{3}{5}ab$ 。

例题 1-2 已知 $x^2 - 4x - 5 = 0$ ，求代数式 $2x^2 - 8x - 10$ 的值。

[分析] 这是一道典型的整体代入思想由已知可得 $x^2 - 4x = 5$ ，然后把 $x^2 - 4x$ 作为整体代入到所求的代数式中。

[题解] $\because x^2 - 4x - 5 = 0$

$$\therefore x^2 - 4x = 5$$

$$\therefore 2x^2 - 8x - 10 = 2(x^2 - 4x) - 10$$

$$= 2 \times 5 - 10$$

$$= 10 - 10$$

$$= 0$$

[答案] 0

例题 1-3 方程 $x(x+1)=0$ 的根为() (2000 年, 辽宁)

- A. 0 B. -1 C. 0, -1 D. 0, 1

[分析] 此题可以看作是代入求代数式的值. 分别把 $x=0, -1, 1$ 代入 $x(x+1)$ 检验哪个值为零.

[题解] 把 $x=0$ 代入, $x(x+1)=0$; 把 $x=-1$ 代入, $x(x+1)=0$; 把 $x=1$ 代入, $x(x+1)=2 \neq 0$. 满足两个值, 由给出的选项中选 C.

[答案] C

套餐练习

1. 下列语句中, 其中正确的有()

- ① 0 是代数式 ② $a+b=b+a$ 是代数式
③ 代数式 $(a-b)^2 = a^2 - b^2$ 意义不同 ④ x 与 y 的商的平方可以表示为 $\frac{x}{y^2}$
⑤ 被 n 整除得 $n+1$ 的数为 $n(n+1)$

- A. 2 个 B. 3 个 C. 4 个 D. 5 个

2. 汽车行驶 m km, n 小时可到达目的地, 若每小时多走 a km, 则走完这段路程的时间为()

- A. $n - \frac{m \cdot n}{a}$ B. $n + \frac{mn}{a}$ C. $\frac{mn}{m+an}$ D. $\frac{n}{m+a}$

3. 甲、乙两地相距 s km, 某人计划 a 小时到达, 如果需要提前 2 小时到达, 那么每小时需要多走()

- A. $\left(\frac{s}{a-2} - \frac{s}{a}\right)$ km B. $\left(\frac{s}{a} - \frac{s}{a-2}\right)$ km
C. $\left(\frac{s}{a+2} - \frac{s}{a}\right)$ km D. $\left(\frac{s}{a} - \frac{s}{a+2}\right)$ km

4. 把 p 本书分给若干个学生, 若每人分得 5 本书, 尚余 3 本, 则学生数为()

- A. $\frac{p-3}{5}$ B. $\frac{p}{5} - 3$ C. $5p+3$ D. $5p-3$

5. 已知一个长方形的周长是 45 cm, 一边长 a cm, 求这个长方形的面积()

- A. $\frac{a(45-a)}{2} \text{ cm}^2$ B. $\frac{45a}{2} \text{ cm}$
C. $\left(\frac{45}{2} - a\right) \text{ cm}$ D. $a \cdot \left(\frac{45}{2} - a\right) \text{ cm}^2$

6. 已知 $\frac{5xy}{x-y} = 2$, 那么 $\frac{10xy}{x-y}$ 的值是()

A. 2

B. 4

C. $\frac{1}{2}$

D. $\frac{1}{4}$

7. 用代数式表示 a 的 $\frac{1}{4}$ 与 b 的和 ____; a 、 b 两数和的平方的倒数 ____; m 、 n

两数和的 $\frac{3}{4}$ 与 m 、 n 两数的差的差 ____; 比这个数小 3 的数的 $\frac{3}{5}$ 倍(m 表示

这个数) ____; 一个三位数百位数字是 8, 十位数字是 a , 个位数字是 b , 则这个三位数是 ____.

8. 当 $a=8$ 时 $b=4$, 求代数式 $ab^2 - \frac{b^2}{a}$ 的值.

9. 当 $x=3\frac{1}{2}$ 时, 求代数式 $\frac{1}{2}x^2 - x + 1$ 的值.

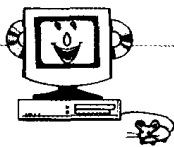
10. 当 $a=1\frac{1}{2}$, $b=\frac{2}{3}$ 时, 求代数式 $(a^2 - \frac{1}{b})(b^2 + \frac{1}{a})$ 的值.

11. 已知 $a^2 + 2a = 3$, 求 $5(a^2 + 2a)^3 - 2(a^2 + 2a) - 7$ 的值.

12. 已知 $x + \frac{1}{x} = 2$, 求代数式 $(x + \frac{1}{x})^2 + 2x + 6 + \frac{2}{x}$ 的值.

13. 已知 $3a^2 + 2b^2 - 7 = 0$, 求 $a^2 + \frac{2}{3}b^2 + 3$ 的值.

14. 已知 $\frac{2a-b}{a+b} = 5$, 求代数式 $\frac{2(2a-b)}{a+b} + \frac{3(a+b)}{2a-b}$ 的值.



点击光盘

进入

e 演 e 练



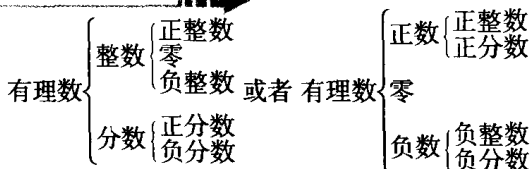
第2章 有理数

YOU LISHU

知识点扫描

二、有理数的意义

重点精析



数轴:规定了原点、正方向和单位长度的直线.

相反数:只有符号不同的两个数,我们就说其中一个是另一个的相反数.

绝对值:一个数 a 的绝对值就是数轴上表示数 a 的点到原点的距离.

有理数的基本概念掌握的好坏,直接影响到初中数学学习的好坏. 由于在小学学习数的范围内,扩充了负数的概念,这样就由原来所学的自然数和分数,扩充到有理数. 这样我们就把整数和分数统称为有理数. 其中整数包括正整数、零、负整数;分数包括正分数和负分数. 特别要注意的是零既不是正数,也不是负数. 分数是指有限小数或者是无限循环小数.

数轴是一条直线,很直观地把正数,零和负数展现在眼前. 表示原点的数正好是零,原点的左侧是负数;原点的右侧是正数,这就是方向,而原点是正数和负数的分界点. 正好说明了零既不是正数,也不是负数这个特殊性. 而数轴的直观性,又能很好地观察出数的位置,这样对数的大小的比较,既直观又准确,从而得出:数轴上表示的数,右边的数总比左边的大. 由于正数、负数在数轴上的位置,决定了正数都大于零,负数都小于零,因此,正数大于一切负数. 掌握好数轴的三个要素,不仅能准确地找到数在数轴上的位置,也能为今后学习不等式,函数等知识打下良好的基础.

相反数的定义,就决定了零的相反数就是零.一般地,数 a 的相反数是 $-a$,这里 a 表示任意一个数.从数轴上看,也可以这样定义相反数:在数轴上,原点的两旁,并且离开原点距离相等的两个点所表示的两个数是互为相反数.

绝对值的概念,是整个初中数学的一个重点,看似简单,但从实际意义上理解透彻,并牢牢掌握也不是很容易的.数 a 的绝对值记作 $|a|$.一个正数的绝对值是其本身;一个负数的绝对值是其相反数;零的绝对值仍然是零.从结论上看绝对值是一个非负数,它的几何意义呢,就是数轴上的点到原点相等的距离,而距离都是正数,无距离为零.

掌握了绝对值的概念,两个负数的比较,除了观察两数在数轴上的点的位置外,也可以利用绝对值的概念即:两个负数比较,绝对值大的反而小.这就是说,绝对值大的数,它离开原点的距离就大,因此就小. 

重点突破

我们在研究绝对值的问题时,首先要考虑绝对值内所表示的数是正数、负数还是零.根据上述情况,在去掉绝对值符号后,如何用代数式表示出来,这样计算的准确率就提高了.实际上,将绝对值的符号写成解析式的形式,对学生理解绝对值的概念及化简都有很大的帮助.

$$|a| = \begin{cases} a & (a > 0) \\ 0 & (a = 0) \\ -a & (a < 0) \end{cases}$$

当 a 是非负数时,也可以写成 $a \geq 0$, a 是非正数时,也可以写成 $a \leq 0$.

在研究此类问题时,同学们自己也可以反复训练,逆向思维,由条件到结论,由结论到条件,争取熟练掌握.

链接中考

例题 2-1 若 a 是最小的正整数, b 为 a 的相反数的倒数, c 为相反数等于本身的数,求 $5(a+b)+4c$ 的值.

[分析] 因为零既不是正数,也不是负数,所以最小的正整数是1,考查有理数的概念, b 是 a 的相反数的倒数,既考查了相反数的概念,又考查了倒数的概念.1和-1的倒数是本身, c 为相反数等于本身的数只有零,并且考查求代数式的值.

[题解] $\because a$ 是最小的正整数

$$\therefore a=1$$

$\therefore b$ 为 a 的相反数的倒数

$$\therefore b = \frac{1}{(-1)} = -1$$

$\therefore c$ 为相反数等于本身的数

$$\therefore c=0$$

分别把 $a=1, b=-1, c=0$ 代入

$$\begin{aligned} 5(a+b)+4c &= 5 \times [1+(-1)] + 4 \times 0 \\ &= 5 \times 0 + 0 \\ &= 0 \end{aligned}$$

[答案] 0

例题 2-2 若 $|a-1|=1-a$, 则 $a-1$ 的取值范围是多少?

[分析] 此题为给出绝对值的化简后的值, 本条件是逆向思想, 主要考查结论与条件的统一. 而给出的结论是绝对值内数的相反数, 所以条件为小于等于零.

$$[\text{题解}] \because |a-1|=1-a$$

$$\therefore |a-1|=1-a=-(a-1)$$

$$\therefore a-1 \leq 0$$

[答案] $a-1 \leq 0$

教师指导

在演算过程中, 非负或非正数, 其中等于零的条件, 往往会遗忘, 应该引起同学们的特别注意. 什么时候结论有等于零, 什么时候结论不包括零.

例题 2-3 -4 的相反数是() (2000 年, 北京东城区)

A. $-\frac{1}{4}$

B. $\frac{1}{4}$

C. -4

D. 4

[分析] 根据相反数的定义, -4 的相反数可以表示 $-(-4)=4$.

[答案] D

例题 2-4 -5 的绝对值是() (2000 年, 北京东城区)

A. 5

B. $\frac{1}{5}$

C. $-\frac{1}{5}$

D. -5

[解析] 根据绝对值的意义, 负数的绝对值是其相反数, 则 $|-5| = -(-5) = 5$.

[答案] A

套餐练习

1. 下列结论中正确的是()

A. $-a$ 一定是负数

B. $-|a|$ 一定是非正数

C. $|a|$ 一定是正数

D. $-|a|$ 一定是负数

2. 下列各对数中互为相反数的是()

A. $|a|$ 与 $|-a|$

B. $-(-4)$ 与 $|-4|$

C. $-(-5)$ 与 $-|-5|$

D. -3 与 $+3$

3. 下列说法错误的是()

A. 如果 $m > n$, 那么 $-m < -n$

B. 如果 $-a$ 是正数, 那么 a 是负数

C. 如果 x 是大于 1 的正数, 那么 $-x$ 是小于 -1 的负数

D. 一个数的相反数是正数

4. 若 $a < b < 0 < c$, 则 $|a| - |-b| + |c|$ 化简后结果是()

A. $-a-b+c$

B. $-a+b-c$

C. $-a-b-c$

D. $-a+b+c$

5. 下列不等式成立的是()

A. $\left| -\frac{2}{3} \right| < \left| \frac{1}{3} \right|$

B. $-\frac{2}{3} < -\frac{1}{3}$

C. $-5.1 > 6$

D. $-9\frac{1}{2} < -10$

6. 若 a 与 b 是互为相反数, c 、 d 是互为负倒数, $|m|=2$, 则 $\frac{a+b}{8+a+b} + m-cd$ 的值是()

A. 4

B. 3

C. -1

D. 3 或 -1

7. 在有理数中最大的负整数是 _____; 最小的正整数是 _____; 绝对值最小的整数 _____.

8. 已知 $a = -9$, 则 a 的相反数是 _____.

9. 若 $|-a| = 5$, 则 $a =$ _____.

10. 如果 $a > 0$, 则 $|2a| =$ _____; 若 $a < 0$, 则 $|2a| =$ _____.

11. 绝对值不大于 2 的所有整数是 _____.

12. 若 $|2x-5|$ 与 $|y+3|$ 是互为相反数, 求 $2x-y$ 的值.

13. 已知有理数 a 、 b 、 c 如图(2-1)所示, 试比较 a 、 $-a$ 、 b 、 $-b$ 、 c 、 $-c$ 、 0 的大小, 并且用“ $<$ ”连接起来.

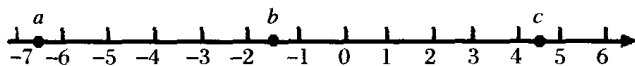


图 2-1

14. 已知 $|a|=2$, $|b|=2$, $|c|=3$, 且有有理数 a 、 b 、 c 在数轴上的位置如图(2-2)所示, 计算 $a+b+c$ 的值.

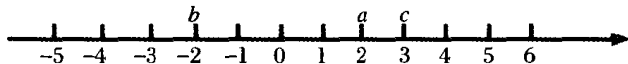


图 2-2

三、有理数的运算

重点精析

1. 有理数的运算包括有理数的加法、减法、代数和、乘法、除法、乘方和混合运算.

(1) 有理数加法法则

- ① 同号两数相加, 取相同的符号, 并把绝对值相加.
- ② 绝对值不相等的异号两数相加, 取绝对值较大的加数的符号, 并且用较大的绝对值减去较小的绝对值.

③ 互为相反数的两个数相加等于 0.

④ 一个数同 0 相加, 仍得这个数.

(2) 有理数减法法则

减去一个数等于加上这个数的相反数. 实质上仍是作加法运算.

(3) 代数和

有理数的加法、减法混合运算, 实际上是求和运算, 而省略加号的形式叫做代数和. 其中小学中所学过的运算律如: 加法的交换律, 结合律, 在有理数的加减法运算中, 可以很灵活的运用, 以达到简化运算的目的, 提高运算的准确率.

(4) 有理数乘法法则

① 两数相乘, 同号得正, 异号得负, 并把绝对值相乘.

② 任何数同 0 相乘, 都得 0.

③ 几个不等于 0 的数相乘, 积的符号由负因数的个数决定. 当负因数的个

数有奇数个时,积为负,当负因数有偶数个时,积为正.

④ 几个数相乘,有一个因数为 0,积就为 0.

同样,小学学过的乘法交换律,乘法结合律和分配律,在有理数运算的范围内,也可以灵活运用.

(5) 有理数的除法法则

除以一个数,等于乘上这个数的倒数.同样可以把除法转化为乘法,一切法则就同乘法法则了.但特别要注意 0 不能作除数.

(6) 有理数的乘方

首先要知道乘方运算的定义:求 n 个相同因数积的运算叫乘方.乘方的结果叫做幂.在 a^n 中 a 叫做底数, n 叫做指数, a^n 就读作 a 的 n 次方.根据有理数乘法法则,可以知道,正数的任何次幂都是正数,负数的奇次幂是负数,负数的偶次幂是正数. 

利用 10 的整数次幂,把一个大于 10 的数记成 $a \times 10^n$ 的形式,其中 a 是整数位只有一位的数.这种记数方法叫做科学记数法.掌握好科学记数法对今后学习近似数,物理学科和化学学科都有好处. 

(7) 有理数的混合运算

只要注意运算顺序:先乘方,再乘除,最后算加减.如果有括号,就先算小括号里面的,再算中括号里面的 ,后算大括号里面的.其他运算法则同加、减、乘、除,乘方.

2. 近似数和有效数字,在小学我们学过近似数,法则是四舍五入到哪一位.而有效数字的意义,要注意以下两点:

(1) 有效数字是从数的左边第一个不为零的数起.

(2) 有效数字的个数是从左边第一个不为零的数起,到精确到的位数止,所有的数字.其中后面的零不要舍掉.

重点突破

有理数的运算,是整个初中代数的一个基石,而有理数运算的法则是有理数运算的依据,对有理数运算法则理解的越深,运算才能掌握的越好,准确率才能越高.实质上,有理数运算法则,只要对加法、乘法的运算法则很好地理解和掌握,其它的如减法,除法和乘方等运算,只要知道如何把它转化成加法和乘法就可以了.

学习有理数的运算,关键是把握好数的性质符号和运算符号的关系,只要确定了运算结果的符号后,再计算就是小学学过的加、减、乘、除了.