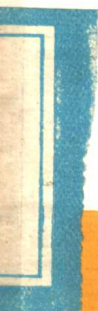




施 道
程 鑫
周 琪
编

小学数学总复习



广东人民出版社

小学数学总复习

施道 程鑫 周琪 编

广东人民出版社

小学数学总复习

施道 程鑫 周琪 编



广东人民出版社出版

广东省新华书店发行

广州红旗印刷厂印刷

787×1092毫米32开本 7印张 135,000字

1985年8月第1版 1985年8月第1次印刷

印数1—280,900册

书号7111·1614 定价 0.98元

编 者 的 话

为了帮助小学生在毕业前系统地有重点地复习小学数学知识，我们依据《全日制十年制学校小学数学教学大纲》的内容和要求编写了这本《小学数学总复习》。

本书将小学数学内容归纳整理为整数和小数、数的整除性、分数、百分数、简易方程、几何初步知识、比和比例、简单统计图表等七章。每一章都提出复习要求、归纳内容要点、出示典型例题、安排一定练习题和自我检查题。这七章内容作为复习时的基本要求。

为了有助于学生自我检查复习情况，本书附有十个综合练习题。综合练习题是以前面七章的复习内容为基础，同时又是对前面七章复习内容的全面检查。

本书还附有较复杂的应用题和1984年部分省市升学试题，供复习时参考。特别是较复杂的应用题，有些具有一定难度，只供复习提高之用，不属于基本要求。

本书是为小学生编写的数学复习读物，也可供教师教学时参考和家长辅导学生之用。

限于我们的水平，书中缺点和错误在所难免，欢迎读者批评指正。

编 者

1984年12月

目 录

第一章	整数和小数	1
第二章	数的整除性	35
第三章	分数、百分数	45
第四章	简易方程	83
第五章	几何初步知识	98
第六章	比和比例	120
第七章	简单统计图表	140
附:	一、综合练习	147
	二、较复杂的应用题	173
	三、1984年部分省、市升学试题	187

第一章 整数和小数

复习要求

1. 要求理解自然数、整数、小数的意义和小数的性质。能够掌握整数、小数的数位顺序，并能正确的读数、写数，改变数的单位和用四舍五入的方法省略尾数等。
2. 能够理解加法和减法、乘法和除法之间的关系。掌握四则运算的法则及混合运算的顺序，能够熟练地、正确地、迅速地计算整数、小数五、六步计算的四则混合运算式题。
3. 要掌握加法、乘法的运算定律，并能应用这些定律做简便运算。
4. 能够解答归一算法、求平均数、相遇问题等典型应用题，能够解答四、五步计算的较复杂的一般应用题。

一、整数和小数的认识

1. 自然数：我们在数物品时，数出来的一、二、三、四、五、……这样的一些数，就叫做自然数。

注意：零不是自然数。最小的自然数是“1”，没有最大的自然数。

2. **整数：**零和所有的自然数都是整数。

3. **小数：**0.6、3.5、0.031、8.63、4.75等都是小数。

注意：整数部分是零的小数叫做**纯小数**，纯小数比1小。整数部分不是零的小数叫做**带小数**，带小数比1大。

4. **循环小数：**一个小数的小数部分，从某一位起，一个数字或几个数字依次不断重复出现，这样的小数叫做**循环小数**。循环小数的位数是无限的。

5. **数位顺序表：**

整 数 部 分					小 数 点	小 数 部 分
		亿 级	万 级	个 级		
数 位		千百十亿 亿亿亿 位位位位	千百十万 万万万 位位位位	千百十个 位位位位		十百千 · 分分分..... 位位位
计 数 单 位		千百十亿 亿亿亿	千百十万 万万万	千百十 一(个)		十百千 分分分..... 之之之..... -----

6. **读数和写数：**整数部分根据四位分级的原则，我们在读数或写数的时候，要分级进行读或写。小数部分小数点读做“点”，再顺次读出每一个数位上的数字。写小数的时候，小数点要写在整数部分的右下角，再顺序写出小数部分的每一个数位上的数字。

例1 读出下列各数：

$\frac{145}{\text{万级}} \quad \frac{6724}{\text{个级}}$ 读作：一百四十五万六千七百二十四。

注意：读数时要先从右向左四位分为一级，再从左向右顺次读出各级里的数和它的级名。

$\frac{41}{\text{亿级}} \quad \frac{6427}{\text{万级}} \quad \frac{4000}{\text{个级}}$ 读作：四十一亿六千四百二十七万四千。

$\frac{85}{\text{万级}} \quad \frac{0007}{\text{个级}}$ 读作：八十五万零七。

$\frac{1004}{\text{万级}} \quad \frac{5307}{\text{个级}}$ 读作：一千零四万五千三百零七。

$\frac{13}{\text{亿级}} \quad \frac{0000}{\text{万级}} \quad \frac{7600}{\text{个级}}$ 读作：十三亿零七千六百。

注意：数的末尾的零不读。每一级中间的零只读一个，每一级开头或末尾的零也只读一个，整个一级都是零只读一个零，但不包括个级。

47.056 读作：四十七点零五六。

0.375 读作：零点三七五。

7. 小数的性质：小数的末尾添上“0”或者去掉“0”，小数的大小不变。

如： $0.4\text{元} = 0.40\text{元}$ $8\text{公斤} = 8.000\text{公斤}$
 $9.600 = 9.6$ $7.050 = 7.05$ $0.3100 = 0.31$

8. 小数点位置的移动引起小数大小的变化：

小数的小数点向右移动一位，原来的小数就扩大10倍，向右移动两位，原来的小数就扩大100倍，向右移动三位，原来的小数就扩大1000倍，……

如：4.375 向右移动两位 $\rightarrow$ 437.5 原数扩大100倍。

小数的小数点向左移动一位，原来的小数就缩小10倍，
向左移动两位，原来的小数就缩小100倍，……

如：4.56 向左移动一位 $\rightarrow$ 0.456 原数缩小10倍。

9. 改变数的单位及用四舍五入的方法省略尾数。

例2 把下面的数改写成以万为单位的数。

$$\frac{13400}{\text{个级}} = 1.34\text{万} \quad \frac{2756}{\text{个级}} = 0.2756\text{万}$$

$$\frac{728000}{\text{个级}} = 72.8\text{万} \quad \frac{428}{\text{个级}} = 0.0428\text{万}$$

例3 把下面各数改写成以亿为单位的数。

$$\frac{45760}{\text{万级}} \frac{0000}{\text{个级}} = 4.567\text{亿} \quad \frac{8927}{\text{万级}} \frac{0000}{\text{个级}} = 0.8927\text{亿}$$

$$\frac{125000}{\text{万级}} \frac{0000}{\text{个级}} = 12.5\text{亿} \quad \frac{127}{\text{万级}} \frac{5000}{\text{个级}} = 0.01275\text{亿}$$

注意：改写成以“万”或以“亿”为单位的数时，要先把数分级，若改写成以万为单位的数，万级后面的数改变单位后均为小数部分的数，万级的数为整数部分的数，若整数部分没有数，就用零表示。

例4 用四舍五入的方法把下面各数省略亿后面的尾数后写出来。

$$\frac{874960}{\text{万级}} \frac{0000}{\text{个级}} \approx 87\text{亿} \quad \frac{89270}{\text{万级}} \frac{0000}{\text{个级}} \approx 9\text{亿}$$

$$\frac{20497}{\text{万级}} \frac{3900}{\text{个级}} \approx 2\text{亿} \quad \frac{5927}{\text{万级}} \frac{5600}{\text{个级}} \approx 1\text{亿}$$

注意：省略亿后面的尾数，是入还是舍，主要决定于千万位，千万位是“5”或“5”以上的数，应向亿位进“1”，千万位是“4”或“4”以下的数，则舍去。

例5 用四舍五入法把下面各数省略万后面的尾数后写出来。

$$\frac{54896}{\text{个级}} \approx 5 \text{ 万}$$

$$\frac{37200}{\text{个级}} \approx 4 \text{ 万}$$

$$\frac{5121}{\text{个级}} \approx 1 \text{ 万}$$

注意：省略万后面的尾数，是入还是舍，决定于千位上的数字，千位上的数字是“5”或“5”以上的数，向万位进“1”。是“4”或“4”以下的数，则舍去。

练 习 一

1. 回答下列问题：

- (1) 什么叫做自然数？最小的自然数是几？有没有最大的自然数？“零”是自然数吗？
- (2) 什么是整数？整数都是自然数吗？
- (3) 在15后面添上一个“0”，这个数就扩大10倍。在1.5后面添上一个“0”，这个数有什么变化？为什么？
- (4) 小数点左边的第六位是什么位？计数单位是什么？
- (5) 小数点右边的第四位是什么位？计数单位是什么？
- (6) 1里面有几个0.1？有几个0.01？有几个0.001？
- (7) 最大的五位数与最小的六位数的差是多少？

2. 读出下面各数。

1236700	4030087	200002500	272760
43000036	402006	3.403	216.567
0.427	10.104	5.003	2.875

3. 写出下面各数。

三万四千二百七十六。	十三点零六。
二百零三万一千零五。	零点三七五。
四千亿零六百三十。	五百四十点九。
五万零七。	四点五零八。
最大的四位数。	最小的三位数。
三点零五万。	零点零四亿。

4. 把下面各循环小数保留三位小数后写出来。

3.50 4.38 0.3 4.27 0.429 0.06 1.5304

5. 把下面的循环小数的循环节用循环点表示。

- (1) 0.53656565…… (2) 3.750750750……
(3) 5.6040404…… (4) 7.3333……
(5) 0.047004700470…… (6) 9.323323233232332……

6. 下面的小数去掉小数点后各扩大多少倍？

3.12 0.567 37.5 4.30 126.47 0.37 5.600

7. 一个小数的小数点向左移动三位，这个数就缩小多少倍？

0.45的小数点向左移动两位，这个数有什么变化？

要把25.6缩小1000倍，它的小数点应该怎样移动？

8. 把下面各数中的自然数和小数分别挑出来。

8, 4.3, 2.5, 0.94, 10, 1, 0, 0.8, 3。

9. 比较下面每组中几个数的大小，按顺序排列出来。

- (1) 0.875 1.04 40.3 7.9042 0.9
(2) 1.514 1.5 603.5 1.499 2.03
(3) 0.2 0.02 2 0.002 0.0002
(4) 1.687 1.768 1.678 1.876 1.9

10. 把下面的各数改写成四位小数，但不改变它的大小。

0.2 0.07 1.008 40.25 3 3.5700

11. 把下面各数改写成两位小数, 但计量单位不变, 也不改变它的大小。

0.1公斤, 5.6米, 3.400吨, 0.8平方丈, 3.2小时。

12. 去掉下面各数中可以去掉的“0”。

0.340 140 20.01 70.000 4.6800 0.120

13. 把下面各数改写成以“万”做单位的数。

4800 921400 1250000 304360 25690

14. 把下面各数改写成以“亿”做单位的数。

3485000000 279000000 300000000 247000000

15. 用四舍五入的方法省略万后面的尾数。

414900 135004 9842 73796

16. 用四舍五入的方法省略亿后面的尾数。

1954000072 234960000 373293007

二、整数、小数四则运算

1. 四则运算的意义以及加法与减法、乘法与除法之间的关系:

例1 求下列各题中的未知数 x 。

(1) $87 + x = 96.5$

$$x = 96.5 - 87$$

$$x = 9.5$$

(2) $x - 27.6 = 13.8$

$$x = 13.8 + 27.6$$

	意 义	各部分名称和相互关系
加 法	把两个数合并成一个数的运算，叫做加法。	$34 + 25 = 59$ 加数 + 加数 = 和 被减数 - 减数 = 差
减 法	已知两个加数的和与其中的一个加数，求另一个加数的运算，叫做减法。	$59 - 34 = 25$ $59 - 25 = 34$ 加数 = 和 - 另一个加数 减数 = 被减数 - 差 被减数 = 减数 + 差
乘 法	求几个相同加数和的简便运算，叫做乘法。	$6 \times 5 = 30$ 因数 $\times$ 因数 = 积 被除数 $\div$ 除数 = 商
除 法	已知两个因数的积与其中一个因数，求另一个因数的运算，叫做除法。	$30 \div 5 = 6$ $30 \div 6 = 5$ 积 $\div$ 因数 = 另一个因数 商 $\times$ 除数 = 被除数 被除数 $\div$ 商 = 除数

$$x = 41.4$$

$$(3) 3.5 \times x = 14$$

$$x = 14 \div 3.5$$

$$x = 4$$

$$(4) x \div 2.5 = 8$$

$$x = 8 \times 2.5$$

$$x = 20$$

$$(5) 85 \div x = 0.68$$

$$x = 85 \div 0.68$$

$$x = 125$$

2. 加法定律和乘法定律。

(1) **加法交换律**：两个数相加，交换加数的位置，它们的和不变。即： $a + b = b + a$

$$\text{如：} 3.5 + 4.6 = 4.6 + 3.5$$

$$5.3 + 2.9 = 2.9 + 5.3$$

(2) **加法结合律**：三个数相加，先把前两个数相加，再加第三个数；或者是先把后两个数相加，再和第一个数相加，它们的和不变。即： $(a + b) + c = a + (b + c)$

$$\text{如：} (15 + 7.3) + 2.7 = 15 + (7.3 + 2.7)$$

(3) **乘法交换律**：两个数相乘，交换被乘数和乘数的位置，它们的积不变。即： $a \times b = b \times a$

$$\text{如：} 48 \times 70 = 70 \times 48$$

(4) **乘法结合律**：三个数相乘，先把前两个数相乘，再乘以第三个数；或者先把后两个数相乘，再和第一个数相乘，它们的积不变。即： $(a \times b) \times c = a \times (b \times c)$

$$\text{如：} (9.6 \times 0.125) \times 8 = 9.6 \times (0.125 \times 8)$$

(5) **乘法分配律**：两个数的和与一个数相乘，可以用两个加数分别与这个数相乘，再把两个积相加。

$$\text{即：} (a + b) \times c = a \times c + b \times c$$

$$\text{如：} 405 \times (300 + 6) = 405 \times 300 + 405 \times 6$$

$$(47 + 49) \times 2 = 47 \times 2 + 49 \times 2$$

$$18 \times 42 + 158 \times 18 = (42 + 158) \times 18$$

例2 用简便方法计算下面各题：

$$(1) 1.56 + 3.77 + 8.44 + 5.23$$

$$= (1.56 + 8.44) + (3.77 + 5.23)$$

$$= 10 + 9$$

$$= 19$$

$$(2) \quad 2.75 + 3.49 + 0.25 + 6.51$$

$$= (2.75 + 0.25) + (3.49 + 6.51)$$

$$= 3 + 10$$

$$= 13$$

$$(3) \quad 18 \times 0.375 + 0.625 \times 18$$

$$= (0.375 + 0.625) \times 18$$

$$= 1 \times 18$$

$$= 18$$

$$(4) \quad (125 + 7.5) \times 8$$

$$= 125 \times 8 + 7.5 \times 8$$

$$= 1000 + 60$$

$$= 1060$$

$$(5) \quad 1.25 \times 2.5 \times 4 \times 8$$

$$= (1.25 \times 8) \times (2.5 \times 4)$$

$$= 10 \times 10$$

$$= 100$$

$$(6) \quad 1.86 \times 2.79 - 2.79 \times 0.86$$

$$= (1.86 - 0.86) \times 2.79$$

$$= 1 \times 2.79$$

$$= 2.79$$

$$(7) \quad 18.75 - (8.75 + 3.27)$$

$$= 18.75 - 8.75 - 3.27$$

$$= 10 - 3.27$$

$$= 6.73$$

$$\begin{aligned}
 (8) \quad & 15 - 3.437 - 5.563 \\
 & = 15 - (3.437 + 5.563) \\
 & = 15 - 9 \\
 & = 6
 \end{aligned}$$

3. 整数、小数四则混合运算

整数、小数四则混合运算的运算顺序是：算式里没有括号，只有加、减法，或只有乘、除法，要从左向右依次运算。如果既有加减法又有乘除法，要先算乘除，后算加减。如果算式里有括号，要先算括号里面的，然后再计算括号外面的。

例3 计算下面各题：

- $$\begin{aligned}
 (1) \quad & 36.87 + 42.96 - 29.68 \\
 & = 79.83 - 29.68 \\
 & = 50.15 \\
 (2) \quad & 127.56 - 39.7 + 2.45 \\
 & = 87.86 + 2.45 \\
 & = 90.31 \\
 (3) \quad & 856 \div 0.8 \times 1.6 \\
 & = 1070 \times 1.6 \\
 & = 1712 \\
 (4) \quad & 15 \times 37.6 \div 0.125 \\
 & = 564 \div 0.125 \\
 & = 4512 \\
 (5) \quad & 7784 \div 56 + 10800 - 97 \times 36 \\
 & = 139 + 10800 - 97 \times 36
 \end{aligned}$$

$$= 139 + 10800 - 3492$$

$$= 10939 - 3492$$

$$= 7447$$

$$(6) \quad [(20 + 12 \div 2.4) \times 0.5 + 1.25] - 3.95$$

$$= [(20 + 5) \times 0.5 + 1.25] - 3.95$$

$$= [25 \times 0.5 + 1.25] - 3.95$$

$$= [12.5 + 1.25] - 3.95$$

$$= 10 - 3.95$$

$$= 6.05$$

$$(7) \quad (8.75 \times 1.3 + 8.75 \times 1.3 - 1.69) \times 5.637$$

$$= (10.375 + 8.75 \times 1.3 - 1.69) \times 5.637$$

$$= (1.3 \times 1.3 - 1.69) \times 5.637$$

$$= (1.69 - 1.69) \times 5.637$$

$$= 0 \times 5.637$$

$$= 0$$

$$(8) \quad [1.6 \times 0.875 + (0.6 - 6.6 \div 11)] \div 1.4$$

$$= [1.6 \times 0.875 + (0.6 - 0.6)] \div 1.4$$

$$= [1.6 \times 0.875 + 0] \div 1.4$$

$$= [1.4 + 0] \div 1.4$$

$$= 1.4 \div 1.4$$

$$= 1$$

注意：一个算式中，如果有小括号、中括号，要先算小括号里面的，再算中括号里面的。

练 习 二

1. 填空，