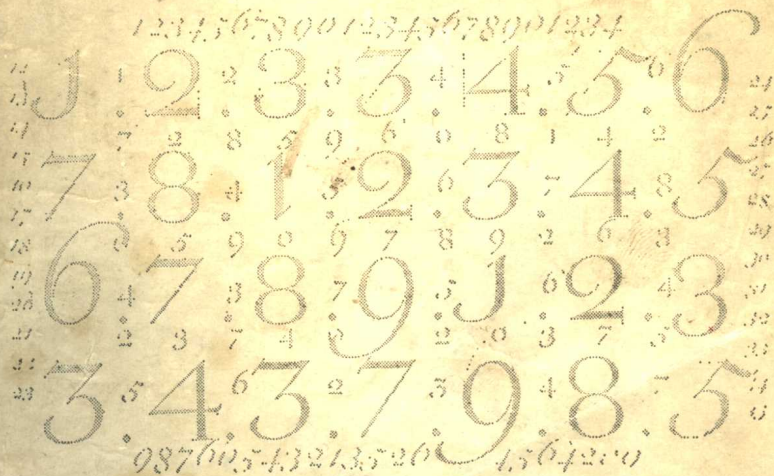


学好 小学数学的 金钥匙

— 小学数学知识归纳与复习



山东教育出版社

学好小学数学的金钥匙

——小学数学知识归纳与复习

于光明 李 立 文 武

山东教育出版社

1990·济南

学好小学数学的金钥匙

——小学数学知识归纳与复习

于光明 李立 文武

●

山东教育出版社出版

(济南经九路胜利大街)

山东省新华书店发行 山东新华印刷厂临沂厂印刷

●

787×1092毫米32开本 8.25印张 160千字

1990年3月第1版 1990年3月第1次印刷

印数 1—18500

ISBN 7—5328—0864—X/G·736

定价：2.30元

出版说明

“根深才能叶茂”。小学数学是一门重要的基础课，只有学好小学数学，打下牢固的基础，才能学好其他各门功课。为了帮助小学生学好小学数学，全面掌握小学数学基础知识，我们根据小学数学的教学需要和广大小学师生的要求，组织编写并出版了这本《学好小学数学的金钥匙——小学数学知识归纳与复习》。

本书将小学数学知识进行了全面、系统地归纳和整理，并结合例题作了讲解。全书内容分“数的认识、四则运算、应用题、量的计量、比和比例、统计图表、几何初步知识”等七部分，每部分除了基础知识和例题外，还选编了一定数量的练习题。本书注重发展学生的智力，训练和提高他们的计算技能，培养他们运用知识分析和解决问题的能力，有利于拓宽学生的知识面，提高小学数学的教学质量。

本书可做为小学生的课外读物，可做为小学毕业班进行系统复习的教材，还可做为小学教师和家长进行教学和辅导的参考书。

1989年10月

目 录

一、数的认识	(1)
(一) 整数和小数	(1)
(二) 数的整除	(11)
(三) 分数和百分数	(21)
二、四则运算	(41)
(一) 整数和小数的加减法	(41)
(二) 整数和小数的乘除法	(49)
(三) 整数和小数的四则混合运算	(58)
(四) 分数的四则混合运算	(61)
(五) 简便运算	(72)
(六) 简易方程	(80)
三、应用题	(93)
(一) 简单应用题	(93)
(二) 一般复合应用题	(101)
(三) 典型应用题	(107)
(四) 列方程解应用题	(122)
(五) 分数、百分数应用题	(126)
四、量的计量	(144)
五、比和比例	(157)

(一) 比	(157)
(二) 比例	(167)
六、统计图表	(180)
七、几何初步知识	(189)
(一) 三角形	(189)
(二) 四边形	(201)
(三) 圆	(208)
(四) 几何体	(216)
八、总复习题	(234)
附录一：几何图形周长、面积公式	(254)
附录二：几何图形表面积、体积公式	(255)
附录三：常用公、市制计量单位表	(256)

一、数的认识

(一) 整数和小数

1. 自然数、零、整数

我们在数物体时，用来表示物体个数的1、2、3、4、5、6、……叫做自然数。

自然数的基本计数单位是“1”。“1”是最小的自然数，但没有最大的自然数。

一个物体也没有，就用“0”表示，0也是数，但不是自然数。

0和自然数都是整数。

2. 小数

人们在进行测量和计算时，有时往往不能正好得到整数结果，就用小数表示。

把“1”平均分成10份、100份、1000份……这样的一份或几份是十分之几、百分之几、千分之几……可以用小数表示。例如：0.2、0.43、0.768……都是小数。

一位小数时表示十分之几，如0.1表示十分之一；两位小数时表示百分之几，如0.25表示百分之二十五；三位小数时表示千分之几，如0.138表示千分之一百三十八……

小数中的小圆点叫做小数点。小数点左边是整数部分，小数点右边是小数部分。

整数部分是零的小数叫做纯小数。如0.5、0.43、0.268等。

整数部分不是零的小数叫做带小数。如1.2、3.85、13.74等。

纯小数小于1，带小数大于1。

3. 整数、小数的计数单位和进率

整数的计数单位有一（个）、十、百、千、万、十万、百万、千万、亿、十亿……

小数的计数单位有十分之一、百分之一、千分之一、万分之一、十万分之一……

整数的最小计数单位是一（个），小数的最大计数单位是十分之一。整数没有最大计数单位，小数没有最小计数单位。

整数、小数每相邻的两个计数单位之间的进率都是十。10个十是一个百，10个百是一个千，10个千分之一是一个百分之一……

记数时，数字所占的位置叫数位。数位和位数是两个不同的概念。位数是指一个数是几位数。如326是三位数。在

326中，3所在的数位是百位，2所在的数位是十位，6所在的数位是个位。

在小数里，小数部分有几个数位就叫做几位小数。如0.1是一位小数，0.23是两位小数，18.976是三位小数。

现把整数、小数的数位顺序列表如下：

	整 数 部 分										小 数 点	小 数 部 分					
数 位	……	千 亿 位	百 亿 位	十 亿 位	千 万 位	百 万 位	十 万 位	万 位	千 位	百 位	十 位	个 位	.	十 分 位	百 分 位	千 分 位	……
计 数 单 位	……	千 亿	百 亿	十 亿	千 万	百 万	十 万	万	千	百	十	一 (个)		十 分 之 一	百 分 之 一	万 分 之 一	
数 级		亿 级			万 级			个 级									

4. 整数、小数的读法和写法

(1) 整数的读法

读数时，按四位一级，从高位到低位，一级一级地往下读。读亿级、万级时，按照个级的读法去读，只要在后边加上“亿”字或“万”字就行了。一个数中间有零或者连续有几个零，都只读一个零，每级末尾的零都不读出来。

例如：3101008010

读作：三十一亿零一百万八千零一十

80040362

读作：八千零四万零三百六十二

56863600

读作：五千六百八十六万三千六百

(2) 整数的写法

写数时，从高位到低位，一级一级地往下写，哪一个数位上没有数，就在哪一个数位上写0。

例如：七十二万六千三百四十一

写作：726341

四百五十七万零三百九十

写作：4570390

七十二亿零三十万六千

写作：7200306000

(3) 小数的读法

读小数时，整数部分按照整数的读法来读（整数部分是0的读作“零”），小数点读作“点”，小数部分通常顺次读出每一个数位上的数字。

例如：0.9736

读作：零点九七三六

356.0074

读作：三百五十六点零零七四

406700.90402

读作：四十万六千七百点九零四零二

(4) 小数的写法

写小数时，整数部分按照整数的写法来写，整数部分是零的写作“0”，小数点写在整数个位的右下角，小数部分

顺次写出每个数位上的数字。

例如：五百四十五点零八九六

写作：545.0896

零点九七三八五三

写作：0.973853

三千零六点零零七二五

写作：3006.00725

(5) 多位数的简写和截取近似数

有时候，为了读写方便，常常把整亿或整万的数写成以“亿”或“万”作单位的数。

例如：7500000

写作：750万

1100000000

写作：11亿

在小数中，有时需要截取近似数，可根据实际情况选用下列方法：

① 四舍五入法：

例如：9.837保留两位小数： $9.837 \approx 9.84$

5.634保留两位小数： $5.634 \approx 5.63$

② 去尾法：

例如：3.96保留一位小数： $3.96 \approx 3.9$

3.75保留整数： $3.75 \approx 3$

③ 进一法：

例如：3.752保留两位小数： $3.752 \approx 3.76$

5.32保留整数 $5.32 \approx 6$

5. 小数的基本性质

小数的末尾添上“0”或去掉“0”，小数的大小不变。这叫小数的基本性质。

根据小数的基本性质，在实际的计算中，可以在小数的末尾添上“0”或去掉末尾的“0”。还可以在整数的个位的右下角点上小数点，后面再添“0”。

例如： $4.600 = 4.6$

$2.78 = 2.780$

$5.012 = 5.01200$

$7 = 7.00$

6. 小数大小的比较

在比较小数大小时，要先看它们的整数部分，整数部分大的那个数就大；整数部分相同，十分位上的数大的那个数就大；十分位相同，那么百分位上的数大的那个数就大……

例如： $18.5 > 17.5$ $1.23 > 1.13$

$0.225 > 0.216$ $0.032 > 0.031$

7. 小数点位置移动引起小数大小的变化

一个小数的小数点向左或向右移动，就会得到一个新的小数。小数点向右移动一位，得到的新小数比原来的小数扩大了10倍。

例如，12.38的小数点向右移动一位，得到的新小数为123.8，123.8是12.38的10倍。即 $12.38 \times 10 = 123.8$

小数点向右移动两位、三位、四位……原来的数就分别扩大100倍、1000倍、10000倍……

同样，当小数点向左移动一位、两位、三位、四位……原来的数就缩小10倍、100倍、1000倍、10000倍……，数位不够时，要用“0”补足。

例如：14.6扩大100倍，小数点向右移动两位即可：

$$14.6 \times 100 = 1460.$$

14.6缩小100倍，小数点向左移动两位即可：

$$14.6 \times \frac{1}{100} = 0.146.$$

8. 循环小数

一个小数的数位如果是有限的，叫做有限小数。

一个小数的数位如果是无限的，叫做无限小数。

一个无限小数的小数部分，从某一位起，一个数字或几个数字依次不断地重复出现，这个数叫做循环小数。依次不断重复出现的数字叫做这个循环小数的循环节。

循环节从小数部分第一位开始的，叫纯循环小数。循环节不是从小数部分第一位开始的，叫混循环小数。

例如：12.666……、0.232323……是纯循环小数；0.2555……是混循环小数。

为了书写简便，循环小数通常只写出它的不循环部分和

第一个循环节。在循环节的第一数字和最后一个数字上各记一个圆点，这个圆点叫做循环点：

例如： $0.\dot{3}33\cdots$ 记作 $0.\dot{3}$

$0.13\dot{6}3636\cdots$ 记作 $0.1\dot{3}6$

$0.\dot{0}76076\cdots$ 记作 $0.\dot{0}76$

$0.\dot{3}$ 和 $0.\dot{0}76$ 都是纯循环小数，它们的循环节分别是“3”和“076”。 $0.1\dot{3}6$ 是混循环小数，它的循环节是“36”。

练习一

1. 把下面的数分别填在合适的方框里。

2、2.3、0、1.02、1、0. $\dot{2}3$ 、0. $\dot{3}22$
 $0.3\dot{6}$ 、1. $\dot{1}24$ 、39、3.2、0.15、1.501

自然数：

整数：

小数：

纯小数：

带小数：

纯循环小数：

混循环小数：

--

2. 填空。

- (1) 最小的自然数是()。
- (2) 整数的最低数位是()位。
- (3) 小数部分的最高数位是()位。
- (4) 一百万是()个十万。1000个万分之一是()。
- (5) 自然数中最基本的计数单位是()，18是由()个一组成的。
- (6) 小数点右边第()位是千分位。
- (7) 小数点左边第五位是()位。
- (8) 最大的四位数是()，最小的五位数是()。
- (9) 35618 里面有()个万、()个千、()个百、()个十、()个一。
- (10) 0.33里面有()个0.001。
- (11) 由3个十万、7个千、8个百、4个十、2个一组成的数是()。
- (12) 由9个百、3个十、5个0.1、7个0.01、2个0.0001组成的数是()。

3. 由0、1、2、3四个数字能组成几个四位数？哪一个最大？哪一个最小？

4. 读出下面各数。

52896300 40059432 205800306
2600000 2031409 298760000
2968万 960万 409820亿

5. 写出下面各数。

二千零五万八千六百 四万七千四百五十一
三十八亿九千四百万 五千零六十万零八
七万六千零九十二亿 二千零六万零三

6. 确定下面各小数的计数单位及其单位的个数并指出有什么规律。

0.6 0.62 4.48 5.592
12.238 172.3960

7. 读出下面的小数。

0.2 3.805 21.02 0.5431
100.96 1.0013 3.21 5.0102

8. 写出下面的小数：

零点二二 四点五三 十二点八五零八
二十五点九 三百点零六 零点零零三九

9. 把下面各数改写成以“万”作单位的数。

9600000 270000 3460000

47260000吨 310000公斤 1230000公顷

10. 把下面各数改写成以“亿”作单位的数。

1100000000 5000000000

965000000000米 10000000000光年

11. 用四舍五入法把下面各数保留两位小数。

0.08191 0.2356 3.5010 25.0014

101.003 28.169 45.9981 20.0120

12. 把下面的小数化简。

1.20 2.0120 0.57800 5.00120

0.95080 1.3400 100.001200 9.010

13. 不改变数的大小，把下面的各数改写成三位小数。

1.01 0.56 45.1 2.00

100 9.6 3 57.2

14. 用“ $>$ ”把下面两组数排列起来。

(1) 1.20 0.321 1.21 0.22 0.325

(2) 0.25 0.25 0.25 0.125 0.125

15. 用简便记数法表示下面的循环小数。

3.33…… 6.266266266…… 0.4848……

0.3444…… 56.1212…… 2.555……

16. 用3个5和3个0这六个数字组成的六位数，使它们符合下列条件。

(1) 读数时，只读一个零。（有几个？）

(2) 读数时，读出两个零。

(3) 读数时，不读零。（有几个？）

(二) 数的整除

1. 约数和倍数