

BANGNIXUE SHUXUE

帮你学数学

五年制小学 第七册

北京市海淀区教师进修学校 主编



河南教育出版社



封面设计: 魏宏贞

责任编辑: 赵薇

帮你学数学

五年制小学 第七册

北京市海淀区教师进修学校 主编

河南教育出版社出版

地质出版社印刷厂印刷

河南省新华书店发行

787×1092毫米 1/32开本 5 $\frac{1}{2}$ 印张 120千字

1986年6月第1版 1986年6月第1次印刷

印数 1—112,970册

统一书号7356·329 定价0.72元

编 者 的 话

为了帮助小学生学好语文和数学，我们编写了这套通俗性课程辅导读物《帮你学语文》、《帮你学数学》。希望它能成为教师的“好参谋”、学生的“小老师”和家长辅导学生的“好助手”。编写这套书的指导思想是：帮助小学生提高学习兴趣，培养自学能力，加强双基训练，巩固课堂所学知识。

这套读物紧密结合全日制五年制小学语文和数学第五册至第十册的课本，分册编写。每册按照课本的内容顺序，基本上以每课或每个练习为单元进行安排，大体上包括“帮你预习”、“帮你学习”、~~帮你复习~~三部分，旨在帮助学生沟通新旧知识的联系，~~并巩固新~~的知识。语文中还设置了对家长和教师的提示，提示~~课本~~的难点、重点和学习规律。数学每个单元后面有~~例题~~，帮助学生练习提高、自我检查。每册都有一定数量的紧密结合教材内容的思考题，目的在于启发学生勤于思考，善于思考和灵活运用知识的能力。书后附有自测题及思考题答案。

本套读物文字通俗浅显，内容生动活泼，便于小学生阅读。

本册由北京市海淀区中国人民大学附属小学叶绍芳、李玉舫编写；北京市海淀区教师进修学校胡光锦、曹泉增、肖玉珍审阅并修改。全套书由北京市海淀区教师进修学校副校长厉哲铎主编。

恳切希望教师、家长和学生对本书不足之处提出宝贵意见，以帮助我们提高质量。

北京市海淀区教师进修学校

1985年12月

目 录

一、小数的意义和性质	(1)
1、小数的意义	(1)
2、小数的性质	(9)
3、小数大小的比较	(12)
4、小数点位置移动引起小数大小的变化	(15)
5、小数和复名数	(19)
第一单元自测题	(27)
二、小数的四则运算	(30)
1、小数加减法	(30)
2、小数乘法	(42)
3、小数除法	(58)
第二单元自测题	(78)
三、年、月、日	(81)
第三单元自测题	(87)
四、小数四则混合运算和应用题	(90)
1、小数四则混合运算	(90)
2、应用题	(96)
第四单元自测题	(117)
五、三角形、平行四边形和梯形	(119)
1、角	(119)
2、垂线和平行线	(126)
3、三角形	(132)
4、平行四边形和梯形	(142)

第五单元自测题	(163)
总复习自测题	(165)
答案	(167)
思考题答案	(167)
单元自测题答案	(168)
总复习自测题答案	(171)

一 小数的意义和性质

1. 小数的意义

学习内容

第1—2页的第13行, 练习一 1、2、3、4、11、12。

帮你预习

1. 用小数表示。

3元4角5分 = () 元 2角8分 = () 元

1角 = () 元 5分 = () 元

2. 说出下面小数各是几元几角几分。

1.25元 0.28元 0.30元 0.08元 4.07元

3. 填空。

(1) 1米 = () 分米 = () 厘米 = () 毫米

1分米 = () 厘米 1厘米 = () 毫米

(2) 1分米 = $\frac{()}{()}$ 米 1厘米 = $\frac{()}{()}$ 米

1毫米 = $\frac{()}{()}$ 米

4. 自己准备米尺或卷尺。

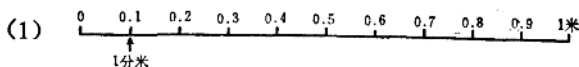
帮你学习

我们在二、三年级的时候, 已经学过一些小数和分数, 对它们有了一些初步的认识, 今天我们继续学习小数。

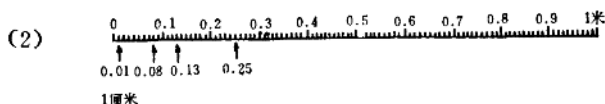
1. 小数是怎样产生的呢?

你用米尺测量一下自己的身高，再测量一下黑板的长，你会发现测量结果往往不是一个整数，那怎样表示它们呢？我们可以用小数表示，小数就这样产生了。

2. 观察米尺，理解小数的实际意义。



把1米平均分成10份，1份是1分米，1分米是1米的 $\frac{1}{10}$ ，写作0.1米。如量得一个同学的身高是1米3分米，也就是说除了整1米外还有3分米，即1米的 $\frac{3}{10}$ ，写作0.3米，这个同学的身高用小数表示是1.3米。又如量得桌子宽4分米，也就是1米的 $\frac{4}{10}$ ，写作0.4米。所以十分之几用一位小数表示。



把1分米平均分成10份，1份是1厘米，也就是1米的 $\frac{1}{100}$ ，写作0.01米。量一下你的课本，宽13厘米，13厘米是1米的 $\frac{13}{100}$ ，写作0.13米；那么8厘米就是1米的 $\frac{8}{100}$ ，写作0.08米；25厘米是1米的 $\frac{25}{100}$ ，写作0.25米。所以百分之几用两位小数表示。

(3) 不够1厘米长的东西，就不能再用厘米作单位量，

而要把1厘米平均分成10份，1份是1毫米，1毫米是1米的 $\frac{1}{1000}$ ，写作0.001米。测量一下你的文具盒的宽是多少毫米，如宽75毫米，75毫米是1米的 $\frac{75}{1000}$ ，写作0.075米；那么4毫米写作0.004米。所以千分之几用三位小数表示。

(4) 继续分下去，还可以得到一米的 $\frac{1}{10000}$ ，写作0.0001米；……。所以万分之几用四位小数表示。

(5) 小数部分是几位的小数就叫几位小数。如0.3小数部分是一位，就叫一位小数；6.15小数部分是两位，就叫两位小数；125.125小数部分是三位，就叫三位小数。几位小数只由小数部分的位数决定，与整数部分无关。

从上面的例子看出，把整数“1”平均分成10份、100份、1000份、10000份、……，这样的一份或几份是十分之几、百分之几、千分之几、万分之几、……，可以用小数表示。一位小数表示十分之几，两位小数表示百分之几，三位小数表示千分之几，四位小数表示万分之几，……。

帮你复习

1. 填空。

(1) 把1米平均分成10份，1份是1米的 $\frac{(\quad)}{(\quad)}$ ，是()米；7份是()米。

(2) 1分是1元的 $\frac{(\quad)}{(\quad)}$ ，是()元；16分是()元。

(3) 把1分米平均分成10份, 1份是1分米的 $\frac{(\quad)}{(\quad)}$, 是

1米的 $\frac{(\quad)}{(\quad)}$, 是()厘米。

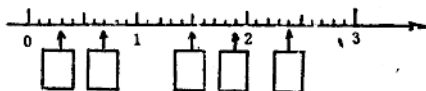
(4) 2.05是()位小数, 0.015是()位小数。

2. 下面的说法对吗?

3.14是三位小数; 5.50元是两位小数;

0.05是一位小数; 4.107是四位小数。

3. 在□里填上适当的数。



学习内容

第2页第14行—3页, 练习一 5—10。

帮你预习

1. 把下面的钱数写成用元做单位的小数。

铅笔每支8分, 是()元;

橡皮每块4分, 是()元;

墨水每瓶3角, 是()元;

练习本每本1角7分, 是()元;

尺子每把1角, 是()元。

2. 把下面的长度写成用米作单位的小数。

2分米 4厘米 9毫米

80毫米 37分米 55厘米

3. 一位小数表示 () ;

两位小数表示 () ;

三位小数表示 () 。

帮你学习

1. 小数的数位、计数单位。

看课本第2页下面六行，想一想：

(1) 小数的数位有哪些名称，是怎样排列的？

(2) 各数位上的计数单位是什么？

(3) 每相邻两个单位之间的进率是多少？

从课本上我们看到小数数位排列的顺序及名称：

第一位是十分位，单位是十分之一（0.1），

第二位是百分位，单位是百分之一（0.01），

第三位是千分位，单位是千分之一（0.001），

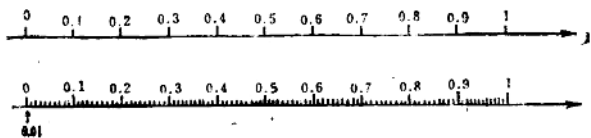
.....

和整数一样，每相邻两个单位之间的进率都是“十”。

为了说明小数的数位、计数单位和单位之间的进率，我

们可以在直线上把1平均分成10份，1的 $\frac{1}{10}$ 是0.1，再把0.1

平均分成10份，0.1的 $\frac{1}{10}$ 是0.01，



继续分下去，0.01的 $\frac{1}{10}$ 是0.001，0.001的 $\frac{1}{10}$ 是0.0001，

.....

0.1、0.01、0.001、0.0001、.....分别是十分位、百分位、千分位、万分位、.....的计数单位。每个数位上是几，就说明有几个计数单位。如0.4的十分位上是4，就是4个十

分之一，也可以说4个0.1是0.4。

再看1、0.1、0.01、0.001、0.0001、……，它们之间的进率都是10。

小数与整数一样，按十进制的规律，数位排列有一定的顺序，我们把整数和小数部分结合起来，就可以排列成一个完整的数位顺序表。

2. 整数和小数的数位顺序表。

请阅读课本第3页的数位顺序表，想一想：

- (1) 整数部分和小数部分是用什么隔开的？
- (2) 从左到右看表上的各数位，可以发现什么规律？
- (3) 整数部分的最低位是哪一位？小数部分的最高位是哪一位？它们之间的进率是多少？

(4) 整数部分有没有最高位？小数部分有没有最低位？

- (5) “……”是什么意思？

从数位顺序表我们可以看到：

整数的数位从右到左是：个位、十位、百位、千位、……，计数单位分别是：一（个）、十、百、千、……。

小数的数位从左到右是：十分位、百分位、千分位、……，计数单位分别是：0.1、0.01、0.001、……。

把整数和小数的计数单位排列在一起，可以看出，左边的计数单位总比右边的大（如千比百大，百比十大，十比一大，一比0.1大，0.1比0.01大，……），而且相邻两个计数单位间的进率都是10（如10个0.01是0.1，10个0.1是1，10个1是10……），因此无论哪一位满十都能向左进位。“……”表示数位还可以延续下去，并且可以无限的延续下去，说明整数部分没有最高位，小数部分也没有最低位。同时我

们还发现整数部分每远离小数点一位则数相应扩大10倍。小数部分就不是这样了，每离开小数点一位则数相应缩小10倍。

3. 小数的读写法。

(1) 小数的读法。

在读小数时，整数部分与小数部分的读法是不同的。整数部分仍按整数的读法来读，小数部分要先读出“点”，再按照十分位、百分位、……依次读出各位上的数字。读小数时还要注意小数部分有几个零就读几个零，不能象整数那样数中间连续有几个零就只读一个，或各级末尾的零不读。

例如：6.5 读作六点五；

0.04 读作零点零四；

160.073 读作一百六十点零七三；

0.0039 读作零点零零三九。

还有一种按小数的意义读数的方法

例如：6.5表示六又十分之五；

0.04表示百分之四；

160.073表示一百六十又千分之七十三。

“又”表示有一个整数几，又有小数几分之几。

请你按小数的意义试读下面各小数：

0.0039 30.301 100.05 204.44

(2) 小数的写法。

写小数的时候，先根据数位顺序表确定是几位小数，然后整数部分按照整数的写法写，小数点写在个位的右下角，小数部分顺序写出每个数位上的数字。

例如：四点三九 写作4.39

零点四零八 写作0.408

三十点零一五 写作30.015

二十点零零七 写作20.007

帮你复习

1. 填写数位顺序表。

整数部分							小数点	小数部分				
数 位							.					
计 数 单 位												

2. 填空。

(1) 十分位在小数点 () 边的第 () 位, 它的计数单位是 ()。个位在小数点 () 边的第 () 位, 它的计数单位是 ()。这两个数位之间的进率是 ()。

(2) 1里面有 () 个0.01; 0.3里有 () 0.001;
100个0.01是 () ; 49个0.1是 () ;
56个0.0001是 () ; () 个0.01是0.1。

(3) 5.498中的“8”在 () 位上, 它表示 () 个 ()。

(4) 20.96是由 () 个1, () 个0.1, () 个0.01组成。

(5) 一个数由八个十, 六个一, 九个百分之一组成, 这个数是 (), 读作 (), 表示 (), 它的

计数单位是（ ），包含（ ）个这样的计数单位。

3. 读出下面各小数。

0.019 10.107 200.004 13.57

4. 写出下面各小数。

九点三零七 二十点五二

零点零零六 三点零五零八

5. 你能写出下面各小数吗？请试试看。

百分之四十五 五又千分之三百二十五

七又千分之三 十七又十分之七

2. 小数的性质

学习内容

第5—7页，例1—例4，练习二。

帮你预习

1. 指出下面各小数的计数单位和有几个这样的单位。

2.52 0.87 0.105 8.09 1.001 10.08

2. 说出下面各数分别表示几元几角几分。

0.6元 0.60元 2.4元 2.40元 4.00元 4元

3. 请你自备米尺或卷尺。

帮你学习

把5、50、500添上不同的单位名称可以使它们相等，如5米=50分米=500厘米。如果要用同一个单位名称，怎样才能使它们相等呢？看课本第5页至第6页的第6行。

例1 把5分米、50厘米、500毫米写成用米作单位的数，并比较它们的大小。

要这样想：把1米平均分成10份，1份是1分米，是1米的

$\frac{1}{10}$ ，是0.1米，5个0.1米是0.5米；把1米平均分成100份，每份是1厘米，是1米的 $\frac{1}{100}$ ，是0.01米，50个0.01米是0.50米；把1米平均分成1000份，1份是1毫米，是1米的 $\frac{1}{1000}$ ，是0.001米，500个0.001米是0.500米。分别写成：

$$5\text{分米} = 0.5\text{米}$$

$$50\text{厘米} = 0.50\text{米}$$

$$500\text{毫米} = 0.500\text{米}$$

因为 5分米 = 50厘米 = 500毫米

所以 $0.5\text{米} = 0.50\text{米} = 0.500\text{米}$ 。

请你在自备的米尺（卷尺）上找出5分米、50厘米、500毫米的对应点，看看它们是不是对应着同一长度，如果都在同一点上，就说明 $0.5\text{米} = 0.50\text{米} = 0.500\text{米}$ 。

请把 $0.5\text{米} = 0.50\text{米} = 0.500\text{米}$ 这个等式从左往右看，你能找到它的规律吗？

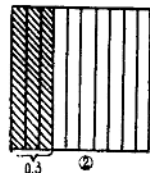
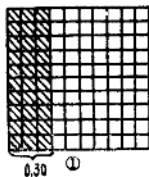
小结：

从例1我们看到小数的末尾添上“0”，小数的大小不变。再反过来看 $0.500\text{米} = 0.50\text{米} = 0.5\text{米}$ ，你又会发现什么规律呢？

请同学看课本第6页，学习例2。

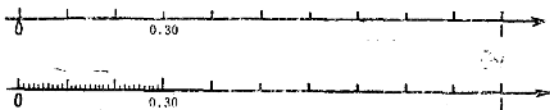
例2 比较0.30和0.3的大小。

(1) 从图上看。



把一个正方形平均分成100份，每一小格表示0.01（图①），把同样的正方形平均分成10份，每一条表示0.1（图②）。0.30表示有30个小格，0.3表示有3条，1条正好是10小格，30个小格正好是3条。从图上看0.30和0.3表示同样大小的两部分，所以 $0.30 = 0.3$ 。

（2）从直线上的点看0.30和0.3的大小。



通过观察你发现什么规律了吗？

学习了例1、例2，我们知道了，小数的末尾添上“0”或者去掉“0”，小数的大小不变。这叫做小数的性质。注意，这里讲的是小数末尾添上“0”或者去掉“0”，小数的大小不变，但它们的计数单位要发生变化。

小数的性质有什么用途呢？我们首先学习根据小数的性质，把小数化简。怎样化简，请看课本，学习例3。

什么叫把小数化简？小数化简时要注意什么问题？

我们说化简小数就是把小数末尾的“0”去掉，而且只能去掉末尾的“0”，小数中间的“0”不能去掉。一般地说，小数计算的结果都要化简。

有的时候根据需要，在不改变原数大小的情况下，把原数改写成有一定位数的小数。究竟怎样改写？在改写的过程中要注意什么问题，请你自学例4。同时要思考一个问题：任何一个整数是否都可以改写成小数的形式？

帮你复习

1. 在下面各组数中哪两个数是相等的，为什么？

（1）0.3 0.30 3.0 （2）5.40 5.04 5.400