

小学课外辅导  
连环画丛书

三位数的乘除法  
小数和分数

# 启蒙数学

4

中国大百科全书出版社  
中国连环画出版社



小学课外辅导连环画丛书

# 启蒙数学

三位数的乘除法  
小数和分数

中国大百科全书出版社  
中国连环画出版社

## 图书在版编目(CIP)数据

启蒙数学 ④/赵仲国等编著. —北京;中国大百科全书出版社, 1992. 5(1995. 3 重印)

(小学课外辅导连环画丛书/庞邦本、简菊玲主编)

ISBN 7-5000-5076-3

I. 启… I. 赵… II. ①小学-数学-课外读物②数学-基本知识-连环画 IV. ①G624. 504②J228. 4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(95)第 00714 号

(京)新登字 187 号

### 启蒙数学 ④

赵仲国编文 郑岩等绘

中国大百科全书出版社  
中国连环画出版社 出版发行

(北京阜成门北大街 17 号)

新华书店总店北京发行所经销 北京四季青印刷厂印刷

开本 850×1168 1/32 印张 4.125

1992 年 5 月第 1 版 1995 年 3 月第 2 次印刷

ISBN 7-5000-5076-3/G·11

定价: 6.00 元

## 内 容 提 要

知识老人带领小华、小珊等四位小同学来到“小数大街”，与小数点作朋友，他们一起共同学习了小数的读写及加减乘除四则混合运算。他们又来到“分数训练基地”参观，对分数的基本性质有了清楚的认识，能区分分数的大小，还学会了分数和小数的互化。同时还学会了求最大公约数和最小公倍数，求简单几何图形和立体图形的面积。他们深深感到学海无涯，愿意和知识老人一起继续探求知识。

# 前 言

为配合小学新教材的试用和教学改革方案的实施，我们根据国家教委《九年制义务教育教育大纲》的要求，在总结近几年全国部分学校教改经验的基础上，编辑出版了这套《小学课外辅导连环画丛书》，想以此作为小学生课外辅助读物或作为教材改革的一种尝试。

本丛书采用虚构与现实相结合的手法，把小学各科的课堂知识寓于生动的故事之中，并适当增加了一些课外知识，使小学生在阅读课外书籍时能以简驭繁地掌握课堂所学的知识，并能开拓视野，提高学习兴趣，使学生在轻松愉快中有所收获。

本丛书包括数学、自然、思想品德、语文、历史、地理等学科，按学科和年级分册，陆续出版，每册均与教材同步。内容都是根据教学大纲的要求，提取教材中的重点、要点，并编排了适当的故事情节进行解释。各科均有所侧重：数学注重内容循序渐进、螺旋上升、彼此联系。自然注重趣味性和实践性。思想品德以“五爱”为基本内容。语文注重基本功的训练……全套丛书文字简洁，画图精美，形式活泼，是一套适合少年儿童阅读的图文并茂的课外读物。

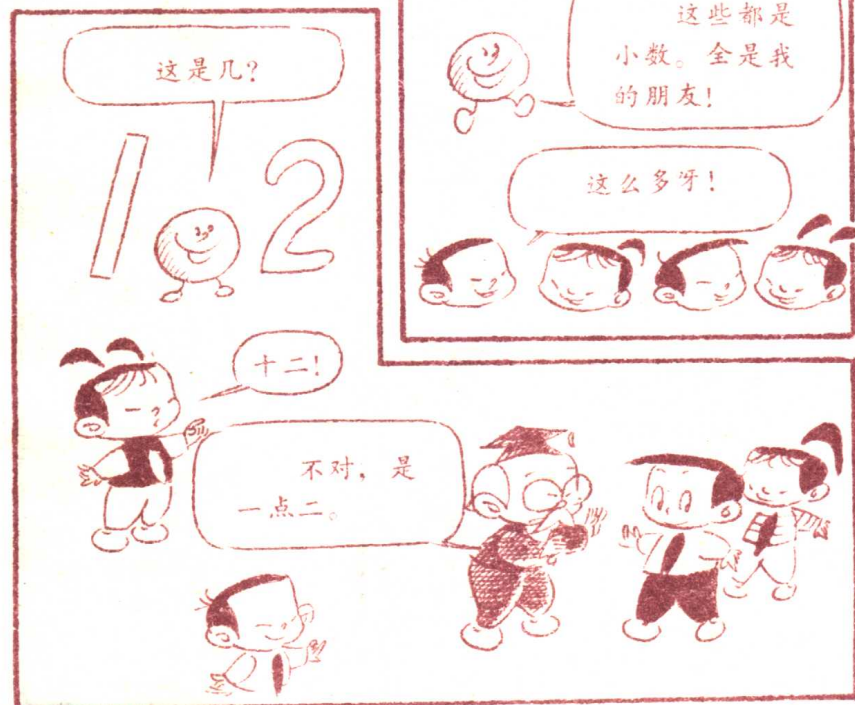
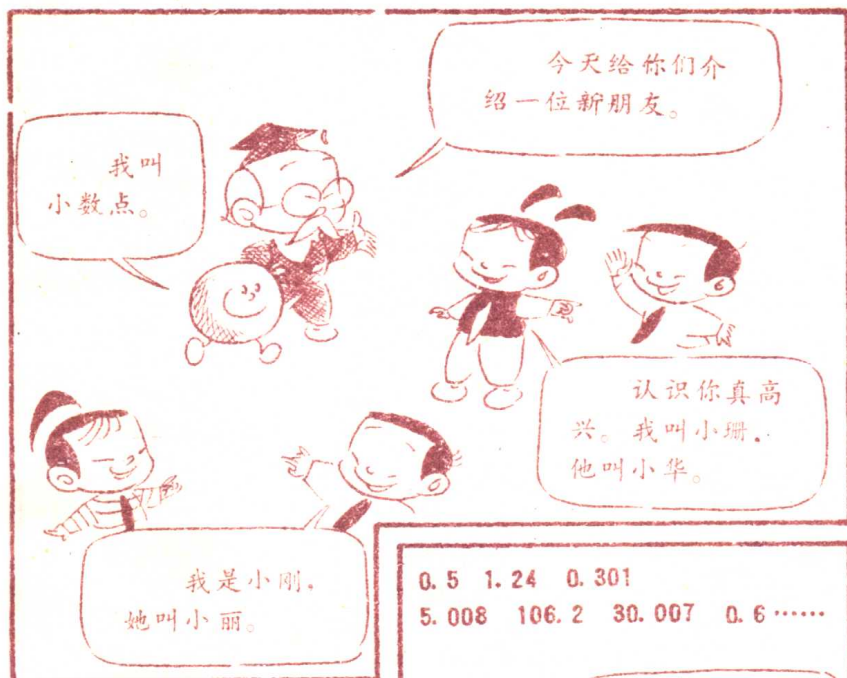
本丛书由中国大百科全书出版社组织具有多年教学经验的教师、专职编辑人员编写文稿；由中国连环画出版社组织专业画家绘图。在编写过程中，征求了许多在职教师的意见，并聘请了各学科多年从事教学工作的特级教师、教材编写人员和教育专家统审了全稿。

我们盼望这套丛书能成为小学生独立学习、到达知识彼岸的“桥梁”；盼它成为教师和家长向儿童传授知识的得力助手；更盼它成为教改园地中的一朵奇葩。

## 目 录

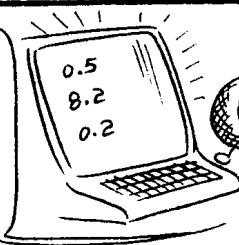
|                |                   |
|----------------|-------------------|
| 小数的意义和读写法··· 1 | 能被2、3、5 整除的数···65 |
| 比较小数大小····· 4  | 质数和合数·····67      |
| 小数的性质····· 8   | 分解质因数·····70      |
| 小数点位置的移动····11 | 最大公约数·····73      |
| 小数加减法·····18   | 最小公倍数·····78      |
| 小数乘法·····21    | 分数的意义·····82      |
| 小数除法·····25    | 分数的单位·····86      |
| 整数、小数四则混合···29 | 分数与除法·····90      |
| 应用题·····30     | 真分数和假分数·····93    |
| 年、月、日·····34   | 分数的基本性质·····99    |
| 三角形·····36     | 分数和小数的互化··· 103   |
| 平行四边形·····39   | 长方体和正方体···· 106   |
| 梯 形·····43     | 长方体、正方体           |
| 用字母表示数·····48  | 的表面积····· 111     |
| 简易方程·····54    | 长方体、正方体           |
| 数的整除·····62    | 的体积····· 116      |





0.5 1.24 0.301  
5.008 106.2 30.007 0.6.....

你们看：0.5读作零点五；8.2读作八点二；0.2元读作零点二元。



读小数时

- ①整数按照整数读法读。
- ②小数点读作“点”。
- ③小数点后面部分顺次读数字。



谁来读这个小数？

0.04

零点四十。



小数点后面要顺次读，应该读作：零点零四。



再读这两个数。



0.408  
1.72

零点四零八；一点七二。

再读一读。

160.73  
0.8元  
8.75米



一六零点七三，零点八元，八点七五米。



第一个应读作：一百六十点七三。

小数应分几部分？

5.06



分三部分：小数点，它前面是整数部分，它后面是小数部分。



我的作用可大啦！我能把数变大，也可变小，你们看——

1 0 23



一点二三。

假如我站到123的最前面，应该怎样读？

0 123

读作点一二三。



整数部分应用“0”表示，读作零点一二三。

仔细观察这些小数有什么区别吗？

0.04 1.2  
0.8 4.76  
0.506 15.83



左边的小数中，整数部分都是“0”。

右边几个数的整数部分不是“0”。



你们看得很仔细。要记住→



整数部分是0的小数叫做纯小数。

整数部分不是0的小数叫做带小数。

再看一看纯小数与带小数还有什么区别吗？



纯小数都小于“1”，而带小数都大于“1”。



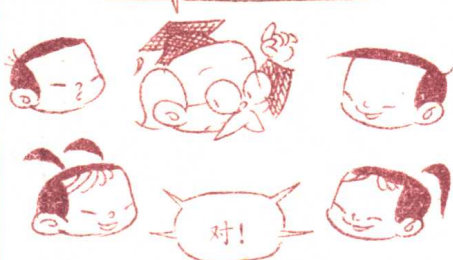
# 比较小数大小

我常见到元、角、分用小数表示，但不知它们之间的关系。



这个问题好解决。

一元等于十角，一角等于十分。反过来一分等于十分之一角，一角等于十分之一元，对吗？



老爷爷，4角和4分都用“元”表示，有什么区别呢？



你们想一想，看区别在哪里？

| 元 | . | 角 | 分 |
|---|---|---|---|
| 0 | . | 4 | 0 |
| 0 | . | 0 | 4 |



4角与4分都用“元”表示各是多少元？



4角 = 0.40元  
4分 = 0.04元

0.40与0.04相比哪个数大？为什么？



0.40大。

0.40里面有40个0.01，0.04里只有4个0.01。

0.6和0.37相比，哪个大？为什么？



也许0.37大。

整数和小数不一样。0.6表示有6个0.1也就是有60个0.01，0.37表示有37个0.01，应该是0.6大！



0.6      0.37

把三个大小相等的正方形都看作“1”。把“1”平均分成10份，0.6表示其中6份；把“1”平均分成100份，0.37表示其中的37份。两图相比也可看出0.6表示60个0.01。

0.6 > 0.37.

小数部分的数位是什么呢？

在我后面的数位分别是十分位、百分位、千分位.....

| 整 数 部 分          |       |        |        |        |        | 小<br>数<br>点 | 小 数 部 分 |                  |                  |                  |                  |       |
|------------------|-------|--------|--------|--------|--------|-------------|---------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------|
| 数<br>位           | ..... | 万<br>位 | 千<br>位 | 百<br>位 | 十<br>位 | 个<br>位      | .       | 十<br>分<br>位      | 百<br>分<br>位      | 千<br>分<br>位      | 万<br>分<br>位      | ..... |
| 计<br>数<br>单<br>位 | ..... | 万      | 千      | 百      | 十      | 一（个）        |         | 十<br>分<br>之<br>一 | 百<br>分<br>之<br>一 | 千<br>分<br>之<br>一 | 万<br>分<br>之<br>一 | ..... |
|                  |       |        |        |        |        |             |         | (0.1)            | (0.01)           | (0.001)          | (0.0001)         |       |

小数点右(后)边第一位是十分位，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).....。它们每相邻两个单位间的进率都是“十”。

请先把第一题中的纯小数与带小数区分开。

2.5 0.801 0.073  
14.002 7.26 740.9  
0.08 24 0.41

纯小数有0.801、0.073、0.08和0.41。剩下的都是带小数。

再把这道题中的小数写出来

零点七八      四点零六  
十九点三    零点零九三

0.78      4.06  
19.3      0.093

再把第一题中纯小数表示的意思说出来。

0.801表示千分之八百零一，就是有801个千分之一。

0.073表示千分之七十三，意思是有73个千分之一。

0.08表示百分之八，意思是有8个百分之一。

0.41表示百分之四十一，意思是有41个百分之一。

请把第一题的小数读出来。



二点五 (2.5)，零点八零一 (0.801)，零点零七三 (0.073)，十四点零零二 (14.002)，七点二六 (7.26)，三百四十点九 (340.9)，零点零八 (0.08)，二点四 (2.4)，零点四一 (0.41)。

完全正确，都得10分。

太好啦！

将标价以元为单位读出来。

钢笔每支2.3元。

钢笔每支二元三分  
铅笔每支一角六分  
书每本九角八分

不对，钢笔每支2.03元。

铅笔每支0.16元，书每本0.98元。

一种物品两种标价，区别在哪里？



钢笔每支二元三分  
(2.03元)  
铅笔每支一角六分  
(0.16元)  
书每本九角八分 (0.98元)



一种是只有一个单位名称。  
另一种是有两个单位名称。

2.03元    二元三分

0.16元    一角六分

0.98元    九角八分

带有一个单位名称的数叫单名数；带有两个或两个以上单位名称的叫复名数。



小棚：1米4分米；  
小华：1米4分米6厘米；  
小刚：1米3分米9厘米；  
小丽：1米3分米8厘米5毫米。



说得对！



都是复名数。

把自己的身高用米表示出来！



我是1.4米高。

我最高啦，1.46米。小刚高1.39米。



我最矮，才1.385米。



0.5米、0.50米，与0.500米哪个大？哪个小？

0.5米 = 5分米，0.50米 = 50厘米；0.500米 = 500毫米。



因为5分米 = 50厘米 = 500毫米，所以0.5米 = 0.50米 = 0.500米。



0.30和0.3都没有单位名称，谁大谁小，为什么？



0.30表示有30个0.01，0.3表示有3个0.1，而0.1又等于10个0.01，那么，0.3也表示有30个0.01，这样就可以说 $0.30 = 0.3$ 。

请大家仔细观察，把相等的数找出来。

1.04、0.6000、  
0.60、6、1.40、  
1.400、0.006、  
0.6、6.0



1.4、1.04和1.400都相等。



$0.6 = 0.60$   
 $= 0.6000$   
 $1.4 = 1.400$



不对，1.04与另两个不等，应该是 $1.4 = 1.400$ ！

说一说6和6.0相等吗？



相等。因为6表示6个1，也可以说是60个0.1，6.0也表示60个0.1。

5与5.000相等吗？



相等。因为它们都表示有5000个0.001。

你们从中发现什么规律特点了吗？



小数点后面添上多少“0”，小数的大小不变。



小数点后面去掉多少“0”，小数大小也不变。



不对吧！你们看 $0.005=0.500$ 吗？



那该怎么说呢？



这样说就不会错了。



小数的末尾添上“0”或者去掉“0”，小数大小不变。

把左右两边相等的小数，用直线连起来。



~~0.300~~      ~~2.80~~  
~~0.003~~      ~~2.08~~  
~~2.080~~      ~~0.030~~  
~~2.800~~      ~~0.3~~



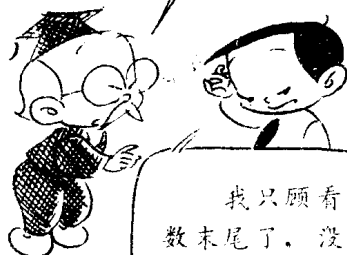
|       |       |
|-------|-------|
| 0.300 | 2.80  |
| 0.003 | 2.08  |
| 2.080 | 0.030 |
| 2.8   | 0.3   |

$0.003 \neq 0.030$   
 $0.003$ 表示有3个0.001，而0.030呢？却表示有30个0.001，3个与30个0.001怎么会相等呢？



说得对！

看问题一定要认真、全面。



我只顾看小数末尾了，没有认真全面审题。



这八个数中哪些“0”可以去掉而不改变它们的大小。



3.90. 0.400. 1.9000.

500. 5.708. 0.204.

102.020. 60.001

按照由大到小的顺序排列这四个数。



3.34. 3.304. 3.4. 3.334

3.34表示有3340个0.001;  
3.304表示有3304个0.001;  
3.4表示有3400个0.001;  
3.334表示有3334个0.001.  
这样就可以看出:  
 $3.4 > 3.34 > 3.334 > 3.304$



$3.90 = 3.9, 0.400 = 0.4, 1.9000 = 1.9, 102.020 = 102.02.$



唉呀，我怎么把500的0也都去掉了。又错了！



真是个小马虎！

② 3.34  
① 3.304  
① 3.4  
③ 3.334



比较小数大小：先看整数部分，整数部分大的那个数就大；整数部分相同，看十分位，十分位上大的那个数就大；十分位相同，看百分位……

甲：1.6米

乙：1.56米

丙：1.59米

丁：1.601米

你们比较一下甲、乙、丙、丁四个人谁最高，谁最矮？



丁最高，乙最矮。

根据这张百米成绩单，请大家排出名次来。



|   |        |   |         |
|---|--------|---|---------|
| 甲 | 15.6 秒 | 丙 | 15.06 秒 |
| 乙 | 15 秒   | 丁 | 16.13 秒 |

丁第一名，甲第二名，丙第三名，乙第四名。



我排的名次是：乙——丙——甲——丁。

0.04元，0.4元，4元，40元



仔细观察这四个数，说一说小数点移动后数字发生什么变化？

噢，我明白了。赛跑名次，应该谁用得时间少名次在前。



$0.04 \rightarrow 0.4$   
小数点向右移动了一位。

4和40的小数点应该在个位数字的后面右下角，你们看：“4.”  
“40.”



$0.4 \rightarrow 4$  小数也向右移动了一位。 $0.04 \rightarrow 4$  小数点就向右移动了两位。 $0.04 \rightarrow 40$  小数点向右移动了三位。



$0.4 \rightarrow 4.$   
 $0.04 \rightarrow 4.$   
 $0.004 \rightarrow 4$



小数点向右，每移动一位，小数就扩大10倍，移动两位扩大100倍……所以看小数变化，一要看小数点移动方向，二要看它移动的位数。