



北京市小学课本

# 算术

SUANSHU

第七册

北京市小学课本

# 算 术

第 七 册

北京市教育局教材编写组编

\*

北京人民教育出版社

北京市新华书店发行

北京印刷四厂印刷

\*

1973 年 1 月第 1 版 1974 年 1 月第 2 次印刷

书号: K7071·122 定价: 0.21 元

## 毛主席语录

我们的教育方针，应该使受教育者在德育、智育、体育几方面都得到发展，成为有社会主义觉悟的有文化的劳动者。

学生也是这样，以学为主，兼学别样，即不但学文，也要学工、学农、学军，也要批判资产阶级。学制要缩短，教育要革命，资产阶级知识分子统治我们学校的现象，再也不能继续下去了。

B13P40/2418

T6920

# 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             | 5  |
| 3. 小数大小的比较           | 7  |
| 4. 小数点位置的移动引起小数大小的变化 | 11 |
| 5. 小数和复名数            | 14 |
| 6. 复习                | 18 |
| 二、小数加减法              | 20 |
| 1. 小数加减法             | 20 |
| 2. 小数加减混合运算          | 25 |
| 3. 复习                | 26 |
| 三、小数乘法               | 28 |
| 1. 小数乘法              | 28 |
| 2. 积的近似值             | 33 |
| 3. 加、减、乘混合运算         | 35 |
| 4. 复习                | 37 |
| 四、小数除法               | 39 |
| 1. 除数是整数的除法          | 39 |
| 2. 除数是小数的除法          | 43 |
| 3. 商的近似值             | 45 |

|                        |            |
|------------------------|------------|
| 4. 加、减、除混合运算·····      | 49         |
| 5. 复习·····             | 50         |
| <b>五、珠算加减法·····</b>    | <b>53</b>  |
| 1. 算盘·····             | 53         |
| 2. 珠算加法·····           | 56         |
| 3. 珠算减法·····           | 68         |
| 4. 珠算小数加减法·····        | 79         |
| 5. 复习·····             | 82         |
| <b>六、珠算乘法·····</b>     | <b>84</b>  |
| 1. 乘数是一位数的乘法·····      | 84         |
| 2. 乘数是两位数的乘法·····      | 87         |
| 3. 乘数是三位数的乘法(留头乘)····· | 92         |
| 4. 底珠和顶珠的应用·····       | 97         |
| 5. 珠算小数乘法·····         | 99         |
| 6. 复习·····             | 103        |
| <b>七、总复习·····</b>      | <b>105</b> |

# 一、小数的意义和性质

## 1. 小数的意义

在三大革命运动中，除了用整数外，还经常用小数。例如：

(1) 东风生产队的皮棉平均亩产 221.5 斤。

(2) 练习本每本 0.12 元。

(3) 永新纺织厂工人大搞技术革新，现在一台织布机平均每分钟织布 0.3 尺。

(4) 万吨级远洋货轮“风雷”号，船体总长 161.25 米。

象 221.5、0.12、0.3、161.25 等数都是小数。数中的圆点叫做小数点，小数点左边的数叫做整数部分，右边的数叫做小数部分。

221.5 斤中的 221 表示 221 斤；小数点右边第一位上的 5，表示把 1 斤平均分成十份，取五份，把 1 斤平均分成十份，一份是 1 两，是 1 斤的十分之一，五份是 5 两，是 1 斤的十分之五。221.5 斤就是 221 斤 5 两。

小数点右边第一位叫做十分位。

0.12 元中，小数点右边第一位上的 1，表示把 1 元

平均分成十份,取一份,把1元平均分成十份,一份是1角,是1元的十分之一;小数点右边第二位上的2,表示把1元平均分成一百份,取二份,把1元平均分成一百份,一份是1分,是1元的百分之一,二份是2分,是1元的百分之二。0.12元就是1角2分。

小数点右边第二位叫做百分位。

小数部分的计数单位,从左到右的顺序是十分之一,百分之一,千分之一……相邻两个单位间的进率和整数一样,都是“十”。小数部分的最高单位“十分之一”和整数部分的最低单位“一”之间的进率也是“十”。

整数部分是“0”的小数,如0.12、0.3等,叫做纯小数。纯小数比1小。整数部分不是“0”的小数,如221.5、161.25等,叫做带小数。带小数比1大。

整数和小数数位顺序表

|         |         |     |     |     |     |       |         |         |         |         |         |    |
|---------|---------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|---------|---------|---------|---------|----|
|         | 整 数 部 分 |     |     |     |     | 小数点   | 小 数 部 分 |         |         |         |         |    |
| 数 位     | ……      | 万 位 | 千 位 | 百 位 | 十 位 | 个 位   | •       | 十 分 位   | 百 分 位   | 千 分 位   | 万 分 位   | …… |
| 计 数 单 位 | ……      | 万   | 千   | 百   | 十   | 一 (个) |         | 十 分 之 一 | 百 分 之 一 | 千 分 之 一 | 万 分 之 一 | …… |

一位小数表示十分之几,如0.3表示十分之三,

221.5 表示二百二十一又十分之五。

两位小数表示百分之几，如 0.12 表示百分之十二。

三位小数表示千分之几，如 0.078 表示千分之七十八，6.078 表示六又千分之七十八。

读小数的时候，整数部分按照整数的读法来读，小数点读做“点”，小数部分通常顺次读出每一个数位上的数字。

例如：221.5 斤 读做二百二十一点五斤

0.12 元 读做零点一二元

0.3 尺 读做零点三尺

161.25 米 读做一百六十一.二五米

写小数的时候，整数部分按照整数写法写，小数点写在个位右下角，小数部分顺次写出每一个数位上的数字。

例如：四百一十二点一七 写做 412.17

一点零零九 写做 1.009

零点零一五 写做 0.015

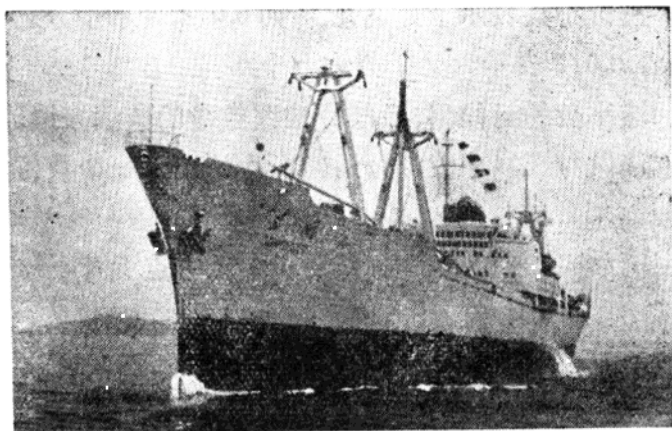
零点三零四 写做 0.304

### 练 习 一

1. 读出下列各题中横线上的数：

(1) 我国工人阶级“自力更生”、“艰苦奋斗”制成了万吨级

远洋货轮“东风”号，船身总长 161.4 米，宽 20.2 米，深 12.4 米，载重量 1.17 万吨，航速每小时 17.3 浬。



(2) 我国制造的黄河牌载重汽车长 7.6 米，宽 2.4 米，高 2.6 米。

(3) 胜利大队一九六九年修了大寨田 102.4 亩，一九七〇年修了 110.5 亩，一九七一年修了 210.7 亩，一九七二年修了 217.8 亩。

(4) 中国人民解放军某部，去年开垦荒地 102.5 亩，共收粮食 7.65 万斤。

2. 下面的小数哪些是纯小数？哪些是带小数？

0.8    0.27    10.75    0.5    4.3    100.6

3. 小数点右边第一位是( )位，第二位是( )位，第三位是( )位，第四位是( )位。

4. 在括号里填上适当的数：

- (1) 十个0.1 是( )。 (2) 十个0.01 是( )。  
 (3) 十个0.001 是( )。 (4) 十个0.0001 是( )。  
 (5) 0.6 里面有( )个十分之一。  
 (6) 0.32 里面有( )个百分之一。

5. 写出下面各数, 并说出各表示几分之几或几又几分之几:

|      |        |       |
|------|--------|-------|
| 四点零五 | 零点三    | 八点零零九 |
| 十点零五 | 七点零六   | 十三点零四 |
| 零点零八 | 一百零一点九 | 零点五零六 |

6. 说出下面各小数表示几分之几或几又几分之几:

|       |      |       |       |       |
|-------|------|-------|-------|-------|
| 0.1   | 0.01 | 0.001 | 0.8   | 0.27  |
| 4.306 | 1.03 | 4.3   | 10.75 | 8.005 |

## 2. 小数的性质

**例1** 比较0.5米、0.50米和0.500米的大小。

0.5米 = 5分米

0.50米 = 50厘米 = 5分米

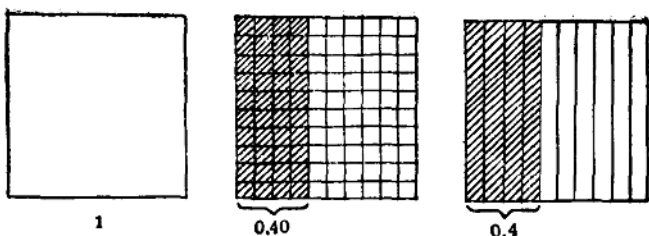
0.500米 = 500毫米 = 50厘米 = 5分米

所以, 0.5米 = 0.50米 = 0.500米

**例2** 比较0.40和0.4的大小。

用一个正方形表示整数“1”, 再画出表示0.40和0.4的部分来。

由下图可以看出: 0.40和0.4表示同样大小的部分。



所以,  $0.40 = 0.4$

在小数末尾添上“0”或去掉“0”, 小数的大小不变。

小数末尾的“0”, 通常不写出来。在以后的小数计算中, 小数末尾出现“0”的时候, 通常把“0”划去, 这叫做把小数化简。

有时候根据需要, 可以在小数的末尾添上一个或几个“0”, 也可以在整数的个位右边点上小数点, 在小数点的右边添上“0”, 把整数写成小数的形式。

**例 3** 把 0.20 和 3.0400 化简。

$$0.20 = 0.2 \quad 3.0400 = 3.04$$

**例 4** 把 0.2、1.3 和 6 改写成两位小数(不改变它们的大小)。

$$0.2 = 0.20 \quad 1.3 = 1.30 \quad 6 = 6.00$$

大家讨论: 把 37.05、0.6 和 4 改写成三位小数(不改变它们的大小)。

## 练习二

1. 在直尺上指出 0.2 米、0.20 米和 0.200 米,比较这三个数的大小,并通过这个题,说一说小数的性质。
2. 化简下面小数:  
2.40    3.04050    60.000    15.390    5.060    72.00
3. 把下面各数改写成两位小数(单位名称不变,不改变它们的大小):  
0.1 米    5.6 斤    4.2 元    8.9 尺    2 吨
4. 把下面各数改写成三位小数(不改变它们的大小):  
0.45    1.07    1.8    40.4    10.02    5
5. 把下面各数改写成三位小数(单位名称不变,不改变它们的大小):  
0.4 公斤    0.04 吨    2.03 米    1.37 公里    7 平方丈
6. 指出下面的数哪些数可以去掉“0”(不改变它们的大小):  
0.3054    70.000    120.0    4.780    0.20

### 3. 小数大小的比较

**有比较才能鉴别。**

**例 1** 比较下面每组小数的大小:

(1) 2.9 元和 3.1 元

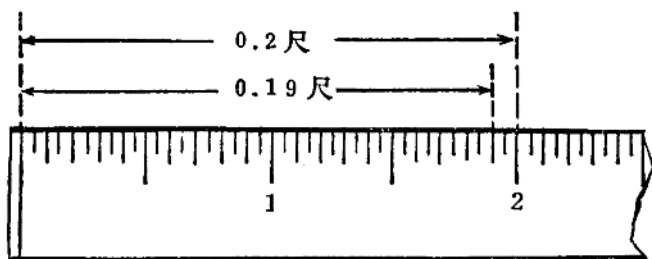
2.9 元的整数部分是 2,就是 2 元,3.1 元的整数部分是 3,就是 3 元,2 元比 3 元小。所以,2.9 元小于 3.1

元, 写做  $2.9 \text{ 元} < 3.1 \text{ 元}$ 。

“ $<$ ”是小于号。还有“ $>$ ”是大于号。写的时候, 把大数写在开口的一边; 读的时候, 从左往右读。例如,  $2.9 \text{ 元} < 3.1 \text{ 元}$ , 读做 2.9 元小于 3.1 元。又如,  $3.1 \text{ 元} > 2.9 \text{ 元}$ , 读做 3.1 元大于 2.9 元。

(2) 0.2 尺和 0.19 尺

0.2 尺和 0.19 尺比较, 它们整数部分相同, 十分位上的 2 大于 1, 这两个数哪个大呢? 从市尺上找出 0.2 尺和 0.19 尺, 进行比较:

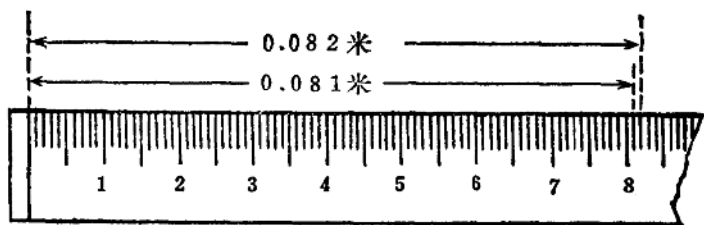


0.2 尺是 2 寸, 0.19 尺是 1 寸 9 分, 由图上可以看出 2 寸比 1 寸 9 分长。所以,

$$0.2 \text{ 尺} > 0.19 \text{ 尺}$$

(3) 0.081 米和 0.082 米

0.081 米和 0.082 米比较, 它们整数部分、十分位和百分位上的数都相同, 千分位上的 1 小于 2, 结合下图比较一下:



0.081 米是 8 厘米 1 毫米，0.082 米是 8 厘米 2 毫米，由图上可以看出 8 厘米 1 毫米比 8 厘米 2 毫米短。所以，

$$0.081 \text{ 米} < 0.082 \text{ 米}$$

比较两个小数的大小，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，十分位上数大的那个数就大；十分位上的数也相同，百分位上数大的那个数就大……

**例 2** 比较 4.8、3.96、4、4.125 四个数的大小，并按从小到大的顺序排列起来。

$$3.96 < 4 < 4.125 < 4.8$$

### 练 习 三

1. 比较下面每两个数的大小：

7.9 和 8.2

1.23 和 1.32

0.6 和 0.60

1.445 和 1.544

19.8 和 19.08

1 和 0.99

2. 比较下面每组几个数的大小，并按从小到大的顺序排列起来：

2.07、3 和 2.101

9.8、0.98 和 9.08

3.28、32.8 和 32.709

1.09、1.089 和 1.1

3. 比较下面每组几个数的大小,并按从大到小的顺序排列起来:

6.006、6.606 和 6.01

8.07、8.08 和 8.71

4. 下面是直尺的一部分,长 8 厘米。从里面找出表示下面各数的点:

5 厘米

4.8 厘米

2.5 厘米

6.9 厘米

7.8 厘米

然后把这五个数按从小到大的顺序排列起来。



5. 画出长 0.18 尺、0.2 尺、0.21 尺的三条线段,然后把这三个数按从大到小的顺序排列起来。
6. 下面是张小红和李小军跳高和跳远成绩,各项成绩中谁的比较好?

|     | 跳 高    | 跳 远    |
|-----|--------|--------|
| 张小红 | 1.02 米 | 3.21 米 |
| 李小军 | 1.03 米 | 3.2 米  |

7. 向阳废品收购站,一月份前三天每日回收废钢铁是:第一天 1.98 吨,第二天 2.01 吨,第三天 2.04 吨。哪一天回收废钢铁数最多?
8. 一种大米每斤 0.205 元,一种面粉每斤 0.185 元,比较一下哪种贵些。

#### 4. 小数点位置的移动引起小数大小的变化

**例1** 把0.05元的小数点向右移动一位、两位、三位……看它的大小有什么变化,从中找出它的变化规律来。

$$0.05 \text{ 元} = \quad \quad \quad 5 \text{ 分}$$

小数点向右移动一位:  $0.5 \text{ 元} = 5 \text{ 角} = 50 \text{ 分}$

小数点向右移动两位:  $5 \text{ 元} = 50 \text{ 角} = 500 \text{ 分}$

小数点向右移动三位:  $50 \text{ 元} = 500 \text{ 角} = 5000 \text{ 分}$

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

小数点向右移动时,如果整数部分左边有“0”,要去掉;如果小数部分位数不够,要用“0”来补足。

**例2** 把0.8扩大1000倍是多少?

把0.8扩大1000倍,就把它的小数点向右移动三位得800。写成,

$$0.8 \times 1000 = 800$$

**例3** 把5米的小数点向左移动一位、两位、三位……看它的大小有什么变化,从中找出它的变化规

律来。

$$5 \text{ 米} = 500 \text{ 厘米} = 5000 \text{ 毫米}$$

$$\text{小数点向左移动一位: } 0.5 \text{ 米} = 50 \text{ 厘米} = 500 \text{ 毫米}$$

$$\text{小数点向左移动两位: } 0.05 \text{ 米} = 5 \text{ 厘米} = 50 \text{ 毫米}$$

$$\text{小数点向左移动三位: } 0.005 \text{ 米} = 0.5 \text{ 厘米} = 5 \text{ 毫米}$$

小数点向左移动一位, 原来的数就缩小 10 倍; 小数点向左移动两位, 原来的数就缩小 100 倍; 小数点向左移动三位, 原来的数就缩小 1000 倍……

小数点向左移动时, 原来的位数不够, 要用“0”来补足。

**例 4** 把 5.4 缩小 100 倍得多少?

把 5.4 缩小 100 倍, 就把它的小数点向左移动两位, 得 0.054。写成,

$$5.4 \div 100 = 0.054$$

#### 练 习 四

1. 把下面各数扩大 10 倍、100 倍、1000 倍:

$$4.86 \quad 0.015 \quad 0.208 \quad 12.4 \quad 0.9$$

2. 去掉下面各数的小数点, 它们各扩大了多少倍?

$$0.3 \quad 0.15 \quad 0.006 \quad 0.428 \quad 1.4 \quad 3.27$$

3. 求出下面各式的得数:

$$6.28 \times 10 \quad 3.5 \times 100 \quad 0.003 \times 1000$$