



山东省小学试用课本

数 学

SHUXUE

第 七 册

山东省小学试用课本

数 学

第七册

山东省中小学教材编辑组编

山东人民出版社出版

山东新华印刷厂潍坊厂印刷

山东省新华书店发行

1978年1月第1版 1978年1月第1次印刷

统一书号：K7099·381 定价：0.12元

目 录

一、小数除法	1
二、整、小数四则混合运算	11
1. 四则混合式题	11
2. 应用题	13
三、圆的周长和面积	24
四、长方体和正方体	33
1. 长方体和正方体的表面积	33
2. 长方体和正方体的体积	37
3. 土石方的测算	44
五、综合练习和社会实践	48

一、小数除法

我们已经学过了除数是整数的除法。除数是小数的除法怎样计算呢？如果能把除数变成整数，化为除数是整数的除法，问题就解决了。

大家先来讨论下面的算式：

$$8 \div 4 = 2$$

$$80 \div 40 = 2$$

$$800 \div 400 = 2$$

可以看出，被除数和除数都扩大相同的倍数，它们的商不变。根据这个道理，我们可以把除数是小数的除法，化为除数是整数的除法来计算。

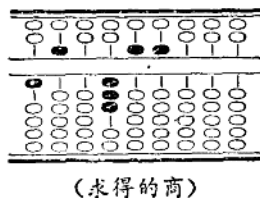
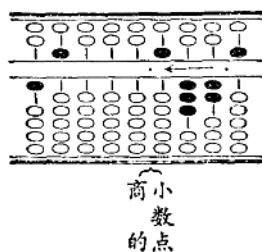
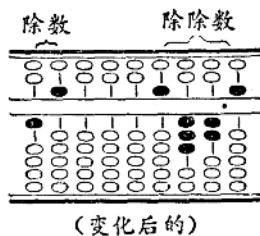
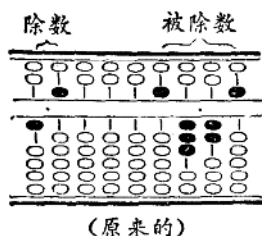
例1 一台抽水机 1.5 小时抽水 53.25 吨，1 小时抽水多少吨？

$$53.25 \text{ 吨} \div 1.5 = 35.5 \text{ 吨}$$

$$\begin{array}{r} 35.5 \\ 1.5 \overline{) 53.25} \\ \underline{45} \\ 82 \\ \underline{75} \\ 75 \\ \underline{75} \\ 0 \end{array}$$

把除数 1.5 扩大 10 倍变成 15，再把被除数 53.25 也扩大 10 倍变成 532.5，然后进行计算。

答：1 小时抽水 35.5 吨。



例2 $640 \div 1.28 = 500$

$$\begin{array}{r}
 500 \\
 1.28 \overline{) 64000} \\
 \underline{640} \\
 0
 \end{array}$$

把除数的小数点去掉，在被除数的右边补两个0。

再用珠算做一遍。

计算除数是小数的除法，先把除数的小数点向右移动，变成整数，再把被除数的小数点也向右移动相同的位数(位数不够的，用“0”补足)，然后，按照除数是整数的除法计算。

算一算(先笔算，再珠算)： $0.87 \div 0.003$

练 习 一

1. 口算:

$$\begin{array}{llll} 0.21 \div 3 & 1 \div 2 & 2.8 \div 7 & 4.2 \div 21 \\ 4.8 \div 0.6 & 8.1 \div 0.9 & 35 \div 0.5 & 0.72 \div 0.8 \end{array}$$

2. 先笔算, 再珠算:

$$\begin{array}{lll} 4.68 \div 1.2 & 9.41 \div 94.1 & 721 \div 1.03 \\ 21 \div 10.5 & 0.372 \div 2.4 & 55.25 \div 1.3 \\ 0.728 \div 56 & 0.4 \div 1.6 & 0.07 \div 0.35 \end{array}$$

$$\begin{array}{lll} 3. 62.1 \div 0.03 & 36 \div 22.5 & 705.6 \div 336 \\ 40 \div 0.05 & 102 \div 250 & 1.5 \div 100 \\ 3.25 \div 25 & 7.2 \div 57.6 & 0.2125 \div 2.5 \end{array}$$

$$\begin{array}{ll} 4. 2.07 \div 0.023 \div 4.5 & 120 \div 800 \div 1.5 \\ 403.2 \div 24 \div 0.5 & 117 \div 0.25 \div 0.06 \\ 11.176 \div 22 \div 2.5 & 224 \div 640 \div 140 \end{array}$$

5. 一列火车, 3.5 小时行了 141.75 公里, 平均每小 时行多少公里?
6. 立新印染厂深入开展“工业学大庆”运动, 生产不断提
高。去年每天印染棉布 21.6 万米, 现在印染 43.2 万米。
现在每天印染的是去年的多少倍?
7. 东沟生产队去年种花生 25.4 亩, 产花生 15240 斤, 平均
每亩产多少斤?
8. 一台插秧机每天能插秧 23.1 亩, 一个人用手工每天只插
1.1 亩。插秧机每天插秧亩数是一个人用手工插的多少倍?

9. 3台碾米机4.5小时碾米4860公斤, 平均每台每小时碾米多少公斤?
10. 有一亩秋玉米试验田, 共种了4000棵。株距0.75尺, 行距应是多少?
11. 有一种螺丝, 1000个的重量是7.6公斤。19公斤这样的螺丝有多少个?
12. 有一条人行道, 长520米, 宽3.4米。如果用边长0.4米的正方形水泥板去铺路面, 需要水泥板多少块?

例3 $12 \div 36 = 0.33\cdots$

$$\begin{array}{r} 0.33 \\ 36 \overline{) 12.0} \\ \underline{108} \\ 120 \\ \underline{108} \\ 12 \end{array}$$

从商的小数点后第一位起
重复出现“3”, 余数也重复出
现“12”。

例4 $15 \div 74 = 0.2027027\cdots$

$$\begin{array}{r} 0.2027027 \\ 74 \overline{) 15.0} \\ \underline{148} \\ 200 \\ \underline{148} \\ 520 \\ \underline{518} \\ 200 \\ \underline{148} \\ 520 \\ \underline{518} \\ 2 \end{array}$$

从商的小数点后第
二位起重复出现“027”,
余数也重复出现“2”和
“52”。

一个数的小数部分，从某一位起，一个数字或者几个数字依次不断重复出现，这个数叫做循环小数。循环小数中，重复出现的一个或几个数字，叫做它的一个循环节。循环小数可以用简单的写法表示。如

$0.33\cdots$ 可以写成 $0.\dot{3}$,

$0.2027027\cdots$ 可以写成 $0.2\dot{0}2\dot{7}$ 。



例5 白店小学的师生，去年在 2.7 亩学农田里种了棉花，共产皮棉 504 斤，平均每亩产皮棉多少斤？

$$504 \text{ 斤} \div 2.7 \approx 186.7 \text{ 斤}$$

$$\begin{array}{r}
 186.66 \\
 27 \overline{) 5040} \\
 \underline{27} \\
 234 \\
 \underline{216} \\
 180 \\
 \underline{162} \\
 180 \\
 \underline{162} \\
 18
 \end{array}$$

计算棉花亩产量时，一般算到“两”就可以了。所以只要算出第二位小数后，用四舍五入法保留一位小数。

答：平均每亩产皮棉 186.7 斤。

再用珠算做一遍。

在实际问题的计算中，如果迁到除不尽或商的小数位数较多的情况，可根据需要取商的近似值。方法是：先除到比需要保留的小数位数多一位，再将最后一位四舍五入，取它的近似值。

算一算，得数保留两位小数：

$$12.38 \div 1.5 \quad 53.5 \div 15.8$$

练 习 二

1. 指出下面各数的一个循环节：

$$4.333\cdots$$

$$99.999\cdots$$

$$5.314314\cdots$$

$$2.30909\cdots$$

$$6.4343\cdots$$

$$7.85757\cdots$$

2. 计算下面各题,得数是循环小数的,用简单写法表示:

$1 \div 3$

$7 \div 22$

$8 \div 25$

$4 \div 7$

$70.7 \div 33$

$14.2 \div 9$

$15 \div 4$

$5.52 \div 9$

$38 \div 4.5$

3. 计算下面各题,得数保留整数:

$45.5 \div 3.8$

$0.18 \div 0.21$

$1885 \div 9$

$0.369 \div 0.26$

$788.4 \div 13.5$

$15.44 \div 1.5$

4. 计算下面各题,得数保留一位小数:

$32.9 \div 4.8$

$84.12 \div 35$

$45.3 \div 1.11$

$1.739 \div 0.74$

$28.5 \div 3.24$

$56 \div 12.3$

5. 先笔算再珠算,得数保留两位小数:

$5.08 \div 0.3$

$17.1 \div 38.4$

$819.9 \div 9.9$

$113.3 \div 19.4$

$310 \div 382$

$126.7 \div 77$

6. 燎原钢铁厂积极响应华主席关于“来一个比赛”的号召,大干苦干,第二季度(按 91 天计算)超产钢 2214 吨,平均每天超产多少吨?(得数保留一位小数)

7. 砖瓦厂的一个砖坯作业组,原来每天制砖坯 18000 块,现在每天制 28000 块。现在每天制的是原来的多少倍?(得数保留两位小数)

8. 每 9 平方尺合 1 平方米,一亩地合多少平方米?(得数保留整数)

9. 红星棉纺厂技术革新后,每匹布比原来降低成本 4.95 元。每匹布按 34 米计算,平均每米降低成本多少元?

例6 跃进大队在种子站换了3300斤“太山四号”麦种。如果每条麻袋能装180斤，装完这些麦种至少需要麻袋多少条？

$$3300 \text{ 斤} \div 180 \text{ 斤} \approx 19 \text{ (条)}$$

$$\begin{array}{r} 18 \\ 180 \overline{) 3300} \\ \underline{180} \\ 1500 \\ \underline{1440} \\ 60 \end{array}$$

答：装完这些麦种至少需要麻袋19条。

如果用18条麻袋去装，就要剩下60斤，所以至少要19条麻袋。因此，得18之后，不须再除，直接向个位进“1”。这种方法叫做进一法。

例7 做一套单衣用布14尺，500尺布能做这样的单衣多少套？

$$500 \text{ 尺} \div 14 \text{ 尺} \approx 35 \text{ (套)}$$

$$\begin{array}{r} 35 \\ 14 \overline{) 500} \\ \underline{42} \\ 80 \\ \underline{70} \\ 10 \end{array}$$

答：能做35套。

做35套还剩布10尺，不够再做一套的。因此，得35之后，不须再除，直接取整数商。这种方法叫做

去尾法。

四舍五入法、进一法、去尾法，都是取近似值的方法。在应用时要根据题目的要求和实际情况，具体问题作具体分析。

练习三

1. 口算：

$$12.6 \div 3$$

$$3.36 \div 8$$

$$39.6 \div 6$$

$$27.9 \div 9$$

$$26 \div 0.5$$

$$0.48 \div 0.4$$

$$178 \div 0.2$$

$$14.7 \div 0.7$$

$$9.2 \div 2.3$$

2. 求未知数 x ：

$$x \times 8.5 = 10.2$$

$$x \times 0.16 = 6.88$$

$$x \div 5.7 = 3.5$$

$$x \div 314 = 5.9$$

$$57.6 \div x = 7.2$$

$$3.26 \div x = 2.5$$

3. 勤奋中学新生入学考试，每 50 人安排一个试场，542 人需要安排几个试场？
4. 做一只水桶需要白铁皮 0.31 平方米。现有白铁皮 25 平方米，可以做多少只这样的水桶？
5. 买来 80 张白纸，每张裁成 32 页。如果 45 页订一个学习簿，这些纸可订多少个学习簿？
6. 如果每斤花生米榨油 0.42 斤，5200 斤花生米榨的油，用盛 380 斤的铁桶去装，至少需要这种铁桶多少只？
7. 白纸每张价 0.05 元，把它裁成 16 页，每 38 页订一个本

子。一个本子合多少元？

8. 有一台拖拉机，耕 12 亩地用柴油 5.88 公斤。现有柴油 30 公斤，可用来耕地多少亩？（得数保留整数）
9. 30 斤籽棉可轧出皮棉 10.5 斤。照这样计算，419 斤籽棉可轧出皮棉多少斤？

实践活动

1. 学估算产量。

在农业生产上，常常要在收获以前，大致估算一下庄稼的产量。估产的整个过程比较复杂，这里只讲估产过程中的计算方法。例如，一块小麦地，测得平均一平方米的有效穗数是 495 穗，平均每穗有 23 粒，千粒重 34 克。要估算这块地每亩产小麦的斤数，方法如下：

先算一平方米的产量，再算亩产量。

$$(1) \quad 34 \times (23 \times 495 \div 1000)$$

$$= 34 \times 11.385 \approx 387 \text{ (克)}$$

$$387 \text{ 克} = 0.387 \text{ 公斤} = 0.774 \text{ 斤}$$

$$(2) \quad 0.774 \text{ 斤} \times 667^* \approx 516 \text{ 斤}$$

通过计算得出，这块地的亩产量是 516 斤。

2. 到附近生产队访问贫下中农，了解当地几种主要农作物的估产方法，选择一、二种农作物估算出亩产量。
3. 称出一斤玉米，数一数有多少粒，算出千粒重。

* 1 亩 $\approx$ 667 平方米。

二、整、小数四则混合运算

1. 四则混合式题

例 $[50.8 - (20 + 9.6 \div 0.4)] \times 0.5$
 └——— 先算小括号里的。
 $= [50.8 - (20 + 24)] \times 0.5$
 $= [50.8 - 44] \times 0.5$
 └——— 再算中括号里的。
 $= 6.8 \times 0.5$
 $= 3.4$

在一个算式里，有括号时先算括号里的。如果有小括号“()”，又有中括号“[]”，要先算小括号里的，再算中括号里的。

算一算：

$$2.5 \times [115 \div (31.4 + 14.6)]$$

练 习 四

1. 用笔算、珠算计算下面各题：

$$10.9 + 4.55 \div 5$$

$$213.6 \times 0.6 \div 0.03$$

$$40 - 5.6 \div 0.5$$

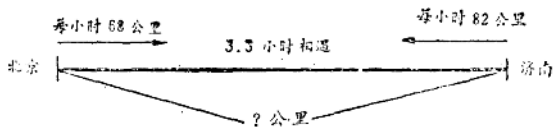
$$0.85 \times 7.8 - 4.09$$

- $$0.56 \times 40.5 + 1.08 \times 5.5 \quad 64.8 \div 1.8 - 14.25 \div 5.7$$
2. $(0.1 - 0.09) \times 0.01 \quad 10 - (5.6 \div 4.2 \div 5)$
 $20.9 \div 3.5 \times (5.2 - 4.2) \quad 1 - 0.08 \div (0.42 \div 0.58)$
3. $1.75 \div 100 \div 8 \times 0.5 - 3.125$
 $24 - 19.4 \div 6.32 \div 0.8 \times 0.09$
 $480 \times 0.156 - 93.6 \div 1.25$
 $81.23 - 40.5 \div 0.81 \times 1.075$
 $0.25 \times 4.8 \div 0.16 \div 0.875 \times 4$
4. $9.43 \div 19.8 \div (26.8 - 1.2 \times 4)$
 $(9 - 0.42) \div (2.4 \div 1.7 \times 7) - 0.05$
 $[1 - 0.08 \times (10.14 - 10.14)] \div 2$
 $(9 - 0.4) \times [(6.1 - 4.6) \times 0.8 - 1] \div 2.15$
5. (1) 6.8 比 1.02 的 4 倍多多少?
 (2) 4.68 除以 0.9 的商, 比 7.4 乘以 1.3 的积少多少?
 (3) 10 与 7.5 的和除以它们的差, 商是多少?
6. 朝阳大队有两块玉米试验田, 一块 4.5 亩, 收获 3384 斤, 另一块 7.8 亩, 收获 5733 斤。两块试验田的产量每亩相差多少斤?
7. 苏村生产队的一个作业组, 上午种麦 3.8 亩, 下午种麦 3.4 亩, 平均每亩用种子 16.5 斤。这天共领到麦种 125 斤, 还剩多少斤?
8. 南岭生产队加强地瓜管理, 向两块地里撒草木灰。一块地 14.2 亩, 撒了 455 斤; 另一块地 19.8 亩, 撒了 693 斤。两块地平均每亩撒多少斤? (得数保留整数)
9. 一块棉田, 测得每亩有 7200 株, 平均每株结棉桃 10.5

- 个。如果按照 360 个桃出一斤皮棉计算，每亩可收皮棉多少斤？
10. 一块地里的花生，穴距 1 尺，行距 1 尺 5 寸。平均每穴产 0.12 斤花生，每亩可产花生多少斤？
11. 根据记录，从地面起每升高 100 米，温度约下降摄氏 0.65 度。如果地面的温度是摄氏 25 度，那么 2500 米高空的温度约是多少？

2. 应用题

例 1 两列火车同时从北京和济南相对开出，经过 3.3 小时相遇。一列的速度是每小时 68 公里，另一列的速度是每小时 82 公里。北京和济南之间的距离是多少公里？



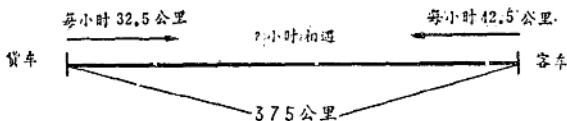
要想求北京和济南之间的距离是多少公里，先要求出两列火车一小时共走多少公里。

$$\begin{aligned}
 & (68 + 82) \times 3.3 \\
 &= 150 \times 3.3 \\
 &= 495 \text{ (公里)}
 \end{aligned}$$

答：北京和济南之间的距离是 495 公里。

想一想：这题还可以怎样列式计算？

例 2 两城市间的公路长 375 公里，一辆货车和一辆客车同时从两城市相对开出。货车每小时行 32.5 公里，客车每小时行 42.5 公里，经过几小时两车相迂？



要想求经过几小时两车相迂，先要求出两辆车一小时共行多少公里。

$$\begin{aligned} & 375 \div (32.5 + 42.5) \\ &= 375 \div 75 \\ &= 5 \text{ (小时)} \end{aligned}$$

答：经过 5 小时两车相迂。

练 习 五

1. 计算下面各题：

$$5 - 0.18 \times (10.14 - 0.64) \div 3$$

$$6.4 \times 1.5 \div 8 + 3.2 \times 25 - 4.2$$

$$32.52 - [(6 + 9.728 \div 3.2) \times 2.5 - 1.08]$$

$$90.624 \div [(548 + 396) \times (800 - 752)]$$

2. 两人从两个村同时出发对面走来，经过 1.3 小时相迂。一