

XIAOXUESHUXUE JICHU XUNLIAN

小学数学

基础训练 2000 例

四年级



小学数学基础训练二千例

(四 年 级)

一 舟 编

上 海 教 育 出 版 社

小学数学基础训练二千例

(四 年 级)

一 舟 编

上海教育出版社出版发行

(上海永福路 123 号)

各地新华书店经销 商务印书馆上海印刷厂印刷

开本 787×1092 1/32 印张 6 字数 128,000

1993 年 7 月第 1 版 1997 年 7 月第 6 次印刷

印数 193121—198140 本

ISBN 7-5320-3192-6/G·3104 定价: 4.60 元

编者的话

这套书是为了帮助小学生巩固所学的数学知识和技能，检测知识掌握的情况而编写的。全套书按《九年制义务教育小学数学教学大纲(试用)》的要求，分年级按知识单元编写。每单元有训练要点、思路与技巧、训练与评析、针对性训练和单元测试等几部分；每学期末还有期末自查训练，其中包括学期测试及思考题。

训练要点，列出了单元的知识 and 技能的训练要求，并配有例题和基本练习题，以帮助同学掌握有关的基础知识和基本技能。

思路与技巧，介绍一些巧妙的解题思路和解题技巧，可以提高同学的解题技能。

训练与评析，通过两组题的练习，使同学知道自己掌握所学知识的程度，以及不足之处，同时通过解题评析，帮助同学弥补知识的缺陷，掌握正确的解题方法。两组题的要求稍有不同，后一组题的训练要求稍高一些。

针对性训练，根据上述训练中的重点和难点，以及同学解题中容易产生问题，组织有针对性的练习。

单元测试，根据单元训练要点编成的测试题，检测同学掌握知识的情况。

学期测试，根据一学期知识要点编成的测试题，分A、B两卷，A卷为基本要求，B卷为较高要求。思考题以发展同学的智力，提高能力为主，六年级的一册最后还附有一组综合训

练题。

训练要点中练习的答案，附于该段的后面，其余的练习题、测试题的答案，附于书后，可供参考。

使用本书时，可以按每部分要求，系统地进行阅读和训练，也可以针对自己的实际水平，有重点地阅读和训练。解题遇到困难时，可以从“思路与技巧”、“训练与评析”中寻找解答方法；也可以请教师、家长或同学进行辅导与讨论，少量难度稍大的题目，可供学有余力的同学思考训练。

本套书可供相关年级的学生使用，也可供教师、家长作为辅导学生时的参考。

限于水平，编写时难免有考虑不周或错误之处，望读者批评指正。

编 者

1992. 7

目 录

第一学期	1
一、除数是两、三位数的除法	1
二、年、月、日	15
三、四则混合运算和应用题	28
四、长方形、正方形的面积	46
五、分数的初步认识	65
六、期末自查	83
第二学期	91
一、四则运算的关系和运算定律	91
二、四则混合运算和应用题	111
三、角、垂线、平行线	131
四、小数的意义和性质	145
五、小数加、减法	158
六、期末自查	167
参考答案	174

第 一 学 期

一、除数是两、三位数的除法

【训练要点】

1. 会口算除数是两、三位数，商是一位数的除法。如 $28 \overline{)120}$ 的商是 4。

2. 懂得除数是两、三位数除法的计算方法；会笔算除数是两、三位数的除法，并会验算。

3. 理解商不变的性质：在除法里，被除数和除数同时扩大或者同时缩小相同的倍数，商不变；会应用商不变的性质使一些计算简便。

4. 会简便计算被除数和除数末尾是 0 的除法和除数是 25、125 的除法。

【例 1】 计算下列各题。

1. $3654 \div 427$;

2. $16269 \div 43$;

3. $53040 \div 13 \div 102$ 。

1. $3654 \div 427 = 8 \cdots \cdots 238$ 。

$\begin{array}{r} 8 \\ 427 \overline{)3654} \\ \underline{3416} \\ 238 \end{array}$	把除数看作 400 去试商，想： $3654 \div 400$ ，初商为 9。 商 9 大了，改商为 8。
---	--

2. $16269 \div 43 = 378 \cdots \cdots 15$ 。

$$\begin{array}{r}
 378 \\
 43 \overline{)16269} \\
 \underline{129} \\
 336 \\
 \underline{301} \\
 359 \\
 \underline{344} \\
 15
 \end{array}$$

算一算:

$$16269 = 378 \times 43 + 15 \text{ 吗?}$$

除数是两位数的除法的计算方法是:

(1) 从被除数的高位除起, 先看被除数的前两位, 如果前两位比除数小, 就看前三位。

(2) 除到被除数的哪一位, 就把商写在那一位的上面。

(3) 每次除得的余数必须比除数小。

想一想: 怎样计算除数是三位数的除法?

$$3. 53040 \div 13 \div 102 = 40.$$

$$\begin{array}{r}
 4080 \\
 13 \overline{)53040} \\
 \underline{52} \\
 104 \\
 \underline{104} \\
 0
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 40 \\
 102 \overline{)4080} \\
 \underline{408} \\
 0
 \end{array}$$

哪一位不够商 1,
就在那一位的上面商 0。

为了提高计算能力, 可以用下面的方法确定商的位数。

(1) 当除数的首位比被除数的首位大时, 商的位数等于被除数的位数与除数位数的差。如 $16269 \div 43$ 的商的位数就是 $5 - 2 = 3$, 即是三位数。

(2) 当除数的首位比被除数的首位小时, 商的位数等于被除数的位数与除数位数的差加 1。如 $53040 \div 13$ 的商的位数就是 $5 - 2 + 1 = 4$, 即是四位数。

如果除数的首位与被除数的首位相同, 则依次看除数与被除数的下一位。如 $3792 \div 36$ 的商的位数是 $4 - 2 + 1 = 3$, 即

是三位数; $33792 \div 338$ 的商的位数是 $5 - 3 = 2$, 即是两位数。

练习一

1. 在()里填最大的整数。

$$19 \times () < 77; \quad 1200 > 366 \times ();$$

$$32 \times () < 150; \quad 930 > 185 \times ();$$

$$() \times 58 < 411; \quad 1604 > 434 \times ();$$

$$() \times 73 < 490; \quad 790 > 176 \times ()。$$

2. 说出下面各题的商。

$$\begin{array}{r} \square \\ 52 \overline{)158} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \square \\ 23 \overline{)190} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \square \\ 67 \overline{)317} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \square \\ 38 \overline{)309} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \square \\ 215 \overline{)860} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \square \\ 617 \overline{)5453} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \square \\ 579 \overline{)4053} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \square \\ 492 \overline{)3450} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \square \\ 186 \overline{)930} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \square \\ 78 \overline{)242} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \square \\ 878 \overline{)3512} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \square \\ 13 \overline{)108} \end{array}$$

3. 填空。

(1) $47098 \div 78$, 商是()位数, 商的最高位是()。

(2) $93340 \div 313$, 商是()位数, 商的首位是()。

4. 计算下面各题。

$$3792 \div 48; \quad 3230 \div 34; \quad 43200 \div 18;$$

$$8772 \div 258; \quad 20960 \div 264; \quad 80790 \div 394。$$

5. 计算下面各题, 并且验算。

$$13340 \div 46; \quad 628300 \div 305; \quad 16503 \div 24。$$

6. (1) 93 除 15840 商几余几?

(2) 10344 是什么数的 24 倍?

(3) 45123 里面有多少个 507?

(4) 一个数的 160 倍是 42240, 这个数是多少?

7. 线路工程队要架设一条 1134 米长的高压线, 原计划

27 小时可以完成。由于任务急,需要 21 小时完成。实际每小时应比原计划每小时多架线多少米?

【例 2】 用简便方法计算下面各题。

1. $151000 \div 2600$;

2. $975 \div 25$ 。

1. $151000 \div 2600 = 58 \cdots 200$ 。

$$\begin{array}{r} 58 \\ 2600 \overline{) 151000} \\ \underline{130} \\ 210 \\ \underline{208} \\ 2 \end{array}$$

被除数和除数的末尾同时划去同样多的“0”再除,商不变,余数要添上与被除数划去的同样多的“0”。

2. $975 \div 25 = 975 \times 4 \div 100 = 39$ 。

这样想:把除数扩大 4 倍变成 100 去除比较简便,为了使商不变,被除数也要扩大 4 倍。

练习二

1. 填空。

(1) 如果除数扩大 8 倍,要使商不变,被除数应当 ()。

(2) 如果被除数和除数都缩小 7 倍,商 ()。

(3) 两个数的商是 100,如果被除数和除数都缩小 10 倍,商是 ()。

2. 用简便方法计算。

$60900 \div 290$; $721000 \div 350$; $300000 \div 3600$;

$350 \div 25$; $71000 \div 125$; $1875 \div 25$ 。

3. 选择。(把正确答案前的字母写在括号内,下同。)

(1) 下面各题中,与 $4500 \div 150$ 的商相等的算式是()。

A. $(4500 \div 100) \div (150 \div 10)$

B. $(4500 \div 10) \div (150 \times 10)$

C. $(4500 \times 4) \div (150 \times 4)$

D. $(4500 - 10) \div (150 - 10)$

(2) $484000 \div 9000$ 的商是 53,余数是()。

A. 7 B. 70 C. 700 D. 7000

(3) $56000 \div 600$ 的得数是()。

A. 商 9 余 20 B. 商 90 余 200

C. 商 93 余 200 D. 商 93 余 2

4. 有 67400 克糖,每 500 克装一袋,这些糖一共可以装多少袋,还剩多少克?

练习答案

一、1. 4, 3, 4, 5, 7, 3, 6, 4。2. 3, 8, 4, 8, 4, 8, 7, 7, 5, 3, 4, 8。3. (1) 三, 6; (2) 三, 2。4. 79, 95, 2400, 34, 79 余 104, 205 余 20。5. 290, 2060, 687 余 15。6. (1) 170 余 30; (2) 431; (3) 89; (4) 264。7. 12 米。

二、1. (1) 扩大 8 倍; (2) 不变; (3) 100。2. 210, 2060, 83 余 1200, 14, 568, 75。3. (1) C; (2) D; (3) C。4. 134 袋余 400 克。

【思路与技巧】

【例 3】 计算下列各题。

1. $2300 \div 382$;

2. $3822 \div 49$;

3. $4735 \div 48$ 。

为了提高除法计算的正确性和速度，在计算时可以采用“高位试商，低位调商”的方法求商，即不管除数是几，都用除数的最高位去试商，然后用初商与除数的低位相乘，把所得的积与高位试商后的余数比，如果不够减时将初商调小再试，直至得到正确的商为止。

$$1. 2300 \div 382 = 6 \cdots 8。$$

$\begin{array}{r} 6 \\ 382 \overline{)2300} \\ \underline{2292} \\ 8 \end{array}$	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="text-align: center; width: 50%;"> $\begin{array}{r} 7 \\ 382 \overline{)2300} \\ \underline{21} \\ 20 \\ \underline{56} \end{array}$ </td> <td style="width: 50%; border-left: 1px solid black; padding-left: 10px;"> →6 $\begin{array}{r} 6 \\ 382 \overline{)2300} \\ \underline{2292} \end{array}$ </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"> 高位试商 3 除 23 商 7。 低位调商 7 × 8 > 20. 调 商 6。 </td> <td style="border-left: 1px solid black;"></td> </tr> </table>	$\begin{array}{r} 7 \\ 382 \overline{)2300} \\ \underline{21} \\ 20 \\ \underline{56} \end{array}$	→6 $\begin{array}{r} 6 \\ 382 \overline{)2300} \\ \underline{2292} \end{array}$	高位试商 3 除 23 商 7。 低位调商 7 × 8 > 20. 调 商 6。	
$\begin{array}{r} 7 \\ 382 \overline{)2300} \\ \underline{21} \\ 20 \\ \underline{56} \end{array}$	→6 $\begin{array}{r} 6 \\ 382 \overline{)2300} \\ \underline{2292} \end{array}$				
高位试商 3 除 23 商 7。 低位调商 7 × 8 > 20. 调 商 6。					

$$2. 3822 \div 49 = 78。$$

$\begin{array}{r} 78 \\ 49 \overline{)3822} \\ \underline{343} \\ 392 \\ \underline{392} \\ 0 \end{array}$	(1) 先用 $49 \overline{)382}$，高位试商 9，余 22；低位调商，$9 \times 9 > 22$，调商 8；商 8 还太大，再调商 7。 (2) 再用 $49 \overline{)392}$，方法同上。
---	--

$$3. 4735 \div 48 = 98 \cdots 31。$$

$\begin{array}{r} 98 \\ 48 \overline{)4735} \\ \underline{432} \\ 415 \\ \underline{384} \\ 31 \end{array}$	当除数与被除数的最高位上的数字相同又不够除时，可以先定初商为 9 或 8。
--	--

【例 4】用简便方法计算。

$$1. 375 \div 75;$$

$$2. 20000 \div 625。$$

1. $375 \div 75$

$$= (375 \div 3) \div (75 \div 3)$$

$$= 125 \div 25$$

$$= 5;$$

或

$$375 \div 75$$

$$= (375 \times 4) \div (75 \times 4)$$

$$= 1500 \div 300$$

$$= 5。$$

把除数 75 缩小 3 倍变成

25 去除比较简便, 同时被除数也要先缩小 3 倍。

 $75 \times 4 = 300$, 把除数 75 扩

大 4 倍变成 300 去除也比较简便, 同时被除数也要扩大 4 倍。

2. $20000 \div 625$

$$= 20000 \div 5 \div 125$$

$$= 4000 \div 125$$

$$= 32;$$

或 $20000 \div 625$

$$= 20000 \div 25 \div 25$$

$$= 800 \div 25$$

$$= 32。$$

当除数是 5、25、125 的倍数时, 都可以利用商不变的性质, 把除数转化成 5、25 或 125 再除。

【训练与评析】

甲 组

1. 说出下面各题的商。

$$92 \overline{)375}$$

$$64 \overline{)183}$$

$$87 \overline{)708}$$

$$73 \overline{)645}$$

$$446 \overline{)3569}$$

$$176 \overline{)528}$$

$$246 \overline{)1230}$$

$$375 \overline{)2634}$$

$$84 \overline{)836}$$

$$565 \overline{)5040}$$

$$14 \overline{)117}$$

$$26 \overline{)206}$$

2. 计算下面各题。

$$1386 \div 18; \quad 3661 \div 37; \quad 1008 \div 28;$$

$$20856 \div 632; \quad 45276 \div 539; \quad 273285 \div 338。$$

3. 用简便方法计算下面各题。

$$1320 \div 15; \quad 8050 \div 175; \quad 12750 \div 375;$$

$$8415 \div 45; 120000 \div 625; 2400 \div 75.$$

4. 一道整数除法的商和余数都是 36, 这道除法的被除数最小是几?

答案与评析

1. 4, 2, 8, 8, 8, 3, 5, 7, 9, 8, 8, 7。

除法试商时, 可以采用例 3 所介绍的“高位试商, 低位调商”的方法。在高位试商时, 如果被除数的首位或前两位正好是除数首位的倍数时, 如 $64 \overline{)183}$ 、 $246 \overline{)1230}$, 一般可以将求出的初商直接改小后计算。所以, $64 \overline{)183}$ 用 6 除 18 得初商 3 后, 可以直接改商为 2 再计算。如果被除数的前几位数正好是除数的一半(或接近除数的一半)时, 一般可以用 5 作初商。如 $246 \overline{)1230}$, “123”正好是“246”的一半, 可以定商为 5。有时也可以用口算的方法试商, 如 $176 \overline{)528}$, 用 $17 \times 3 = 51$ 来估商比较方便; $14 \overline{)117}$, 想 $14 \times 9 = 126$, $14 \times 8 = 112$, 可以很快帮助你确定正确的商。所以, 在除法试商时, 当你掌握了一、两种基本试商方法后, 如能根据数的特点, 灵活运用各种方法, 就有助于提高试商的能力。

2. 77, 98 余 35, 36, 33, 84, 808 余 181。

在除法计算中, 要善于观察、比较每一次除的情况, 根据数的特点, 运用比较的方法求商。

例如,

余数等于首位商与除数的乘积, 下一位商同前。

$$\begin{array}{r} 77 \\ 18 \overline{)1386} \\ \underline{126} \\ 126 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \overset{-1}{98} \\
 37 \overline{) 3661} \\
 \underline{333} \\
 331
 \end{array}$$

余数略小于首位商与除数的乘积，下一位商比前一位商少 1。

$$\begin{array}{r}
 \times 2 \\
 \overset{36}{28} \\
 28 \overline{) 1008} \\
 \underline{84} \\
 168
 \end{array}
 \times 2$$

余数和“首位商 $\times$ 除数”的积有倍数关系，下一位商与前一位商也有倍数关系。

由此可见，有时根据余数与已求出的商的情况，可以推断出要求的商。本题中另三道题你能用这样的方法计算吗？

3. 88, 46, 34, 187, 192, 32。

可以参照例 4 所介绍的方法进行简便计算。

4. 1368。只有当除数为最小值时，被除数也最小。因为余数是 36，所以除数最小为 37。被除数是 $37 \times 36 + 36 = 1368$ 。

乙 组

1. 计算下面各题，能用简便方法的用简便方法计算。

$$4368 \div 56; \quad 76760 \div 250; \quad 854000 \div 4200;$$

$$20703 \div 46; \quad 13034 \div 343; \quad 906750 \div 225.$$

2. 计算下面每组的第一道题，然后直接说出其他各题的得数。

(1) $1188 \div 27;$

(2) $4920 \div 60;$

$(1188 - 27) \div 27;$

$49200 \div 600;$

$1190 \div 27;$

$49300 \div 600;$

$1180 \div 27.$

$4900 \div 60.$

3. 除数是 42，商是 103，余数是 10，被除数是多少？

4. 小明在计算一道除法题时,把除数 28 看成了 23, 结果得 196。这道题的正确结果是多少?

5. 把下面的算式填写完整。

$$\begin{array}{r} \square 7 \\ 1\square \overline{) \square \square \square \square} \\ \underline{\square \square} \\ \square \square \\ \underline{\square 8} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8 \square \\ \square 4 \overline{) \square \square \square \square} \\ \underline{4 \square \square} \\ 3 \square \square \\ \underline{\square \square 8} \\ 0 \end{array}$$

答案与评析

1. 78, 307 余 10, 203 余 1400, 450 余 3, 38, 4030。

用简便方法计算 $854000 \div 4200$ 时,被除数和除数都缩小了 100 倍,余数也缩小了 100 倍,所以余数不是“14”,应该是 1400; 最后一题的除数 225 是 25 的 9 倍,可以用简便方法计算:

$$906750 \div 225 = 906750 \div 9 \div 25。$$

2. (1) 44, 43, 44 余 2, 43 余 19; (2) 82, 82, 82 余 100, 81 余 40。

(1) 中第二道题,被除数减少一个 27, 商就减少 1; 第三道题被除数比第一道题增加 2, 不足 27, 商不变, 余数增加 2; 第四道题被除数比第一道题减少 8, 与除数 27 相差 19, 所以商减少 1, 余数增加 19。

3. 4336。

4. 161。根据除数 23, 商 196, 先求出原式的被除数, 即 $23 \times 196 = 4508$ 。再根据除数 28, 求出正确的结果。

5. 解答这类题时,先要从已有的条件入手,寻找数与数之间的关系,然后根据逐步获得的信息(数和关系),求出问题的解。例如,

左式。从除数与商个位上的数的关系,可以得到:

$$1\square\times7=\square8。$$

因为在7的乘法口诀中,只有 $4\times7=28$,所以除数个位上的数是4。于是可知除数是14。得 $14\times7=98$ 。再从被除数中 $\square\square\square-\square\square=9$,可以知道只有在 $10\square-9\square$ 时差才是一位数,从而可以推断商十位上的数也是7。所以,这道题是:

$$\begin{array}{r} 77 \\ 14 \overline{)1078} \\ \underline{98} \\ 98 \\ \underline{98} \\ 0 \end{array}$$

右式。从除数与商十位上的数的关系,可以得到:

$$\square4\times8=4\square\square,$$

可以知道除数十位上是5。从而可知,商个位上只能是7。所以这道题是:

$$\begin{array}{r} 87 \\ 54 \overline{)4698} \\ \underline{432} \\ 378 \\ \underline{378} \\ 0 \end{array}$$

【针对性训练】

1. 口算。

$$128\div64= \quad 240\div80= \quad 168\div42=$$

$$225\div45= \quad 216\div36= \quad 553\div79=$$

$$664\div83= \quad 297\div33= \quad 300\div75=$$

2. 计算下面各题。

$$2442\div74; \quad 4371\div47; \quad 1420\div59;$$