



中国小学生

最新

典型题
完全解题
强化训练

总主编 何 舟

本书主编 卢专文

题



TI DIAN

数学

高年级

吉林教育出版社

典

- ◆ 典型题、小升初考题、竞赛题集萃
- ◆ 权威性、典型性、开放性大全
- ◆ ★是什么 ★★为什么 ★★★运用能力

中国小学生



三星级

最新

典型题完全解题
与强化训练

题

典

数学

高年级

总 主 编 何 舟
本书主编 卢专文 (特级教师)
副 主 编 杨尔斌 杨爱霞
撰 稿 闵爱红 吴如萍
陈义贵 张寿山
张恒民 于亚芬
王正义 王富宏

杨尔斌 邹运河
李志胜 郭正华
丁 松 徐传祥



吉林教育出版社

(吉)新登字 02 号

封面设计:周建明

责任编辑:王世斌

三星级

**中国小学生数学典型题
完全解题与强化训练题典**

高年级

总 主 编 何 舟

本书主编 卢专文(特级教师)



吉林教育出版社 出版 发行

济南印刷四厂印刷

新华书店经销



开本:850×1168 毫米 1/32 印张:28 字数:728 千字

2002 年 1 月吉林第 1 版 2002 年 1 月山东第 1 次印刷

本次印数:20000 册

ISBN 7-5383-2210-8/G·1960

定价:38.00 元

凡有印装问题,可向承印厂调换



目 录

第一单元 小数乘、除法及四则混合运算

- 一、典型题分类解与练 (1)
- 二、历届考题分类解与练 (34)
- 三、竞赛题分类解与练 (46)

第二单元 数的整除

- 一、典型题分类解与练 (55)
- 二、历届考题分类解与练 (79)
- 三、竞赛题分类解与练 (90)

第三单元 分数的意义及分数加减法

- 一、典型题分类解与练 (95)
- 二、历届考题分类解与练 (131)
- 三、竞赛题分类解与练 (151)

第四单元 代数初步知识

- 一、典型题分类解与练 (166)
- 二、历届考题分类解与练 (196)
- 三、竞赛题分类解与练 (206)

第五单元 量与计量

- 一、典型题分类解与练 (222)
- 二、历届考题分类解与练 (234)

典型题

WANQUAN

Jie Ti

完全
解
题



三、竞赛题分类解与练	(238)
------------------	-------

第六单元 平面几何图形和立方体

一、典型题分类解与练	(241)
二、历届考题分类解与练	(276)
三、竞赛题分类解与练	(292)

第七单元 简单数据处理

一、典型题分类解与练	(308)
二、历届考题分类解与练	(330)
三、竞赛题分类解与练	(343)

第八单元 解两、三步计算的应用题及相遇问题

一、典型题分类解与练	(347)
二、历届考题分类解与练	(368)
三、竞赛题分类解与练	(381)

第九单元 分数乘、除法及四则混合运算和应用题

一、典型题分类解与练	(389)
二、历届考题分类解与练	(416)
三、竞赛题分类解与练	(445)

第十单元 百分数的意义及应用

一、典型题分类解与练	(461)
二、历届考题分类解与练	(485)
三、竞赛题分类解与练	(500)

第十一单元 比和比例及其应用

一、典型题分类解与练	(513)
二、历届考题分类解与练	(552)
三、竞赛题分类解与练	(570)

**第十二单元 圆、轴对称图形和圆柱、圆锥、球**

- 一、典型题分类解与练 (575)
- 二、历届考题分类解与练 (613)
- 三、竞赛题分类解与练 (637)

第十三单元 统计表和统计图

- 一、典型题分类解与练 (650)
- 二、历届考题分类解与练 (703)
- 三、竞赛题分类解与练 (730)

第十四单元 小学数学知识的综合应用

- 一、典型题分类解与练 (735)
- 二、历届考题分类解与练 (771)
- 三、竞赛题分类解与练 (821)

第十五单元 数学实践活动与开放题的设计

- 一、典型题分类解与练 (849)
- 二、历届考题分类解与练 (877)
- 三、竞赛题分类解与练 (882)

典
型
题

WANQUAN

Jie Ti

完
全
解
题



第一单元

小数乘、除法及四则混合运算

典型题分类解与练

典型题

WANQUAN

Jie Ti

完全解
题

这部分典型题的解与练,主要是帮助学生理解和掌握小数乘、除法的计算法则、小数四则混合运算的运算顺序,并能熟练地进行小数乘、除法和小数四则混合运算的计算,能够熟练地运用整数乘法的运算定律,使一些小数的计算简便。随着时代的发展,教学工具越来越发达、越来越先进,因此鼓励学生运用计算器计算一些大数目的题目,能估算出一些题目的结果。

数学来源于生活,数学离不开生活。因此,这类典型题的另一个特点是紧密联系学生生活实际、运用所学知识解决实际生活中的问题,如购买物品计算总价,找零钱,能看懂一些购货发票,会填写常用购货发票等。培养学生从周围情境中发现数学问题,培养学生的数学意识,增强学生学习数学的兴趣,提高学生的数学思维能力。

·题1 小强买5枝圆珠笔,每枝0.75元,一共用了多少元?

【命题目的】这题主要是让学生理解小数乘以整数的意义,学会计算小数乘以整数。

【解题点拨】先列加法式,再列乘法算式,比较得出小数乘以整数





的意义。计算时,先把 0.75 扩大 100 倍,变成 75,这样,就可以用整数乘法的方法算出 75×5 的积,再把积缩小 100 倍,就得到 0.75×5 的积,也就是从积的右边起数出两位,点上小数点。

【完全解题】

1. 用加法算: $0.75 + 0.75 + 0.75 + 0.75 + 0.75$

2. 用乘法算: 0.75×5

小数乘以整数的意义与整数乘法的意义相同,就是求几个相同加数和的简便运算。

$$0.75 \times 5 = 3.75 (\text{元})$$

$$\begin{array}{r} 0.75 \\ \times 5 \\ \hline 3.75 \end{array}$$

扩大 100 倍	75
	$\times 5$
缩小 100 倍	375

答:一共用了 3.75 元。

注意:实际计算时,方框里想的过程不必写出来,乘得的积的末尾有 0 时,要先在积里点上小数点,再化简。

强化训练

★ 1. 说出每道算式的意义。

2.3×8

9.5×4

0.15×1

36.5×19

★ 2. 在括号内填上适当的数。

$3.2 \rightarrow (\quad)$

$1.5 \rightarrow (\quad)$

$\begin{array}{r} \times 6 \\ \times 6 \end{array}$

$\begin{array}{r} \times 8 \\ \times 8 \end{array}$

$(\quad) \leftarrow 192$

$(\quad) \leftarrow 120$

$0.9 \rightarrow (\quad)$

$2.9 \rightarrow (\quad)$

$\begin{array}{r} \times 8 \\ \times 8 \end{array}$

$\begin{array}{r} \times 3 \\ \times 3 \end{array}$

$(\quad) \leftarrow 72$

$(\quad) \leftarrow 87$

★ 3. 列竖式计算。

4.5×6

2.4×5

16.8×7

3.12×20



★ 4. 想一想,括号里应填多少。

$$7.5 \times (\quad) = 75 \qquad (\quad) \times 100 = 54$$

$$8.65 \times (\quad) = 865 \qquad (\quad) \times 10 = 0.38$$

$$3.6 \times (\quad) = 36000 \qquad (\quad) \times 1000 = 1$$

解题金钥匙

1. 2.3×8 表示 8 个 2.3 相加; 9.5×4 表示 4 个 9.5 相加;
 0.15×1 表示 1 个 0.15; 36.5×19 表示 19 个 36.5 相加

$$2. \begin{array}{r} 3.2 \\ \times 6 \\ \hline \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} (3.2) \\ \times 6 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 6 \\ \hline (19.2) \leftarrow 192 \end{array}$$

$$1.5 \rightarrow (1.5)$$

$$\begin{array}{r} \times 8 \\ \hline (12.0) \leftarrow 120 \end{array}$$

$$0.9 \rightarrow (0.9)$$

$$\begin{array}{r} \times 8 \\ \hline (7.2) \leftarrow 72 \end{array}$$

$$2.9 \rightarrow (2.9)$$

$$\begin{array}{r} \times 3 \\ \hline (8.7) \leftarrow 87 \end{array}$$

$$3. 27; 12; 117.6; 62.4$$

$$4. 10 \quad 0.54 \quad 100 \quad 0.038 \quad 10000 \quad 0.001$$

典型题

WANQUAN

Jie Ti

完全解题

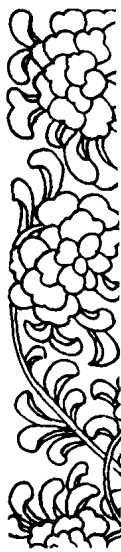
★ 题 2 一种花布每米售价 13.6 元,买 0.6 米应付多少元? 买 1.8 米呢?

【命题目的】理解一个数乘以小数的意义,学会计算小数乘法,并概括出小数乘法的计算法则。

【解题点拨】根据小数的意义来理解一个数乘以小数的意义,计算时先把两个因数都转化成整数,即看作 136×6 、 136×18 ,算出它们的乘积。因为两个因数转化为整数时,各扩大了 10 倍,积也就扩大了 $10 \times 10 = 100$ 倍,所以再把积分别缩小 100 倍才能得到应得的积,即从积的右边起分别数出两位,点上小数点。

【完全解题】

0.6 米是 1 米的十分之六,求买 0.6 米应付多少元,就是求 13.6 元的十分之六是多少;1.8 米是 1 米的 1.8 倍,求买 1.8 米应付多少元,就是求 13.6 元的 1.8 倍是多少。





$$13.6 \times 0.6 = 8.16 (\text{元})$$

$$13.6 \times 1.8 = 24.48 (\text{元})$$

$$\begin{array}{r} 13.6 \\ \times 0.6 \\ \hline 8.16 \end{array}$$

扩大 10 倍	136
扩大 10 倍	$\times 6$
缩小 100 倍	816

$$\begin{array}{r} 13.6 \\ \times 1.8 \\ \hline 1088 \\ 136 \\ \hline 24.48 \end{array}$$

扩大 10 倍	136
扩大 10 倍	$\times 18$
	1088
	136
缩小 100 倍	2448

答:买 0.6 米应付 8.16 元,买 1.8 米应付 24.48 元。

强化训练

★ 1. 说出算式的意义。

25×3.2

18×0.7

3.4×0.25

125.6×10.8

0.07×4

4×0.07

★ 2. 直接写出得数。

$0.25 \times 4 =$

$12.5 \times 0.8 =$

$0.82 \times 10 =$

$0.05 \times 0.2 =$

$2.5 \times 100 =$

$0.7 \times 0.9 =$

$6.4 \times 0.5 =$

$3.2 \times 0.4 =$

$1.5 \times 0.06 =$

$0.3 \times 240 =$

$0.16 \times 5 =$

$0.01 \times 0.1 =$

$1.5 \times 0.3 =$

$2.7 \times 100 =$

$1.2 \times 0.5 =$

$0.08 \times 12.5 =$

$0.402 \times 100 =$

$1.9 \times 0.2 =$

★ 3. 用竖式计算。

7.35×2.8

3.75×62

1.39×3.25

7.2×7.2

6.75×1.24

3.21×21.7

★ 4. 先列式,再计算。



- (1) 240 个 0.45 是多少?
 (2) 10.8 的一半是多少?
 (3) 8.7 乘以 5.6 的积是多少?
 (4) 3.75 的 1.2 倍是多少?

** 5. 根据 $67 \times 35 = 2345$, 在括号里填数。

$$\begin{array}{ll} 6.7 \times (\quad) = 2.345 & (\quad) \times 0.35 = 2.345 \\ 0.67 \times 0.35 = (\quad) & 670 \times (\quad) = 2345 \\ (\quad) \times 350 = 23.45 & (\quad) \times 3.5 = 0.2345 \end{array}$$

解题金钥匙

- 25×3.2 表示 25 的 3.2 倍
 18×0.7 表示 18 的十分之七是多少
 3.4×0.25 表示 3.4 的百分之二十五是多少
 125.6×10.8 表示 125.6 的 10.8 倍
 0.07×4 表示 4 个 0.07 相加
 4×0.07 表示 4 的百分之七是多少
- 1; 10; 8.2; 0.01; 250; 0.63; 3.2; 1.28; 0.09; 72; 0.8; 0.001; 0.45; 270; 0.6; 1; 40.2; 0.38
- 20.58 232.5 4.5175 51.84 8.37 69.657
- (1)108 (2)5.4 (3)48.72 (4)4.5
- 0.35 6.7 0.2345 3.5 0.067 0.067

• 题 3 计算: 0.075×0.18

【命题目的】 本题目的是让学生明确两点: (1) 在点小数点时, 乘得的积位数不够, 要在前面用 0 补足; (2) 积点上小数点后, 小数末尾有零的要将小数末尾的零去掉。

【解题点拨】 先算出整数积, 因数中一共有 5 位小数, 从积的右边起数出 5 位, 点上小数点; 点小数点时, 积只有四位, 在前面添上一个 0, 再点上小数点; 点上小数点后, 积的末尾有一个 0, 最后将它去掉。

【完全解题】

$$0.075 \times 0.18 = 0.0135$$

典
型
题

WANQUAN

Jie Ti

完
全
解
题





$$\begin{array}{r}
 0.075 \\
 \times 0.18 \\
 \hline
 600 \\
 75 \\
 \hline
 0.01350
 \end{array}$$

强化训练

★ 1. 不用计算,说出积是几位小数。

3.2×1.6

0.037×2.8

65.4×12

7.09×7.09

0.027×3.01

12×0.029

★ 2. 直接写出得数。

0.1×0.5

1.2×2

1.1×1.1

1.5×0.15

0.9×9

7×0.07

1.8×2

19×0.5

0.02×0.05

3×0.01

9.4×0.1

0.1×0.01

7.8×0.2

5×1.5

7×1.3

2×0.02

★ 3. 竖式计算。

0.75×1.28

0.04×1.05

3.2×2.5

6.75×0.08

0.012×0.55

9.06×0.45

★★ 4. 下面各题错在哪里?把错的改正过来。

$$\begin{array}{r}
 (1) \quad 12.4 \\
 \times 0.5 \\
 \hline
 62.0
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 (2) \quad 0.045 \\
 \times 0.6 \\
 \hline
 0.270
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 (3) \quad 3.75 \\
 \times 4.8 \\
 \hline
 3000 \\
 1500 \\
 \hline
 18000
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 (4) \quad 0.721 \\
 \times 0.024 \\
 \hline
 2884 \\
 1442 \\
 \hline
 17.304
 \end{array}$$

★★ 5. 在“○”里填上“>”“<”或“=”。

$3.78 \times 0.9 \bigcirc 3.78$

$0.6 \times 1.2 \bigcirc 0.6$

$4.2 \times 1.85 \bigcirc 4.2$

$9.01 \times 0.1 \bigcirc 9.01$

$3.5 \times 0.8 \bigcirc 3.5 \times 1.08$

$7.03 \times 1.2 \bigcirc 1.2 \times 7.3$

$9.04 \times 3.1 \bigcirc 90.4 \times 0.31$

$2.23 \times 1.7 \bigcirc 2.23 \times 17$

★★ 6. 一块麦田,每公顷产小麦 20.4 吨,0.5 公顷产小麦多少吨?



- ** 7. 小华体重为 40.3 千克,爸爸的体重是他的 1.6 倍,爸爸体重多少千克?
- ** 8. 一种糖果,每千克 8.98 元,买 1.5 千克糖果,应付多少元?
- ☆ 9. 在下面算式的空格里填上合适的数字,使算式成立。

$$\begin{array}{r}
 \square 1. \square \\
 \times \quad 5. \square 2 \\
 \hline
 \square 3 0 \\
 3 \square 2 \square \\
 \square \square \square \square \\
 \hline
 \square \square \square . \square 3 0
 \end{array}$$

解题金钥匙

1. 2 位;4 位;1 位;4 位;5 位;3 位
2. 0.05;2.4;1.21;0.225;8.1;0.49;3.6;9.5;0.001;0.03;
0.94;0.001;1.56;7.5;9.1;0.04
3. 0.96;0.042;8;0.54;0.0066;4.077
4. (1)积应点两位小数 (2)积应点四位小数

$$\begin{array}{r}
 1 2.4 \\
 \times 0.5 \\
 \hline
 6.2 0
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 0.0 4 5 \\
 \times 0.6 \\
 \hline
 0.0 2 7 0
 \end{array}$$

- (3)应先点小数点,再化简 (4)积应点六位小数

$$\begin{array}{r}
 3.7 5 \\
 \times 4.8 \\
 \hline
 3 0 0 0 \\
 1 5 0 0 \\
 \hline
 1 8.0 0 0
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 0.7 2 1 \\
 \times 0.0 2 4 \\
 \hline
 2 8 8 4 \\
 1 4 4 2 \\
 \hline
 0.0 1 7 3 0 4
 \end{array}$$

5. <;>;>;<;<;<;<;=>;<
6. 10.2 吨
7. 64.48 千克
8. 13.47 元





$$\begin{array}{r}
 9. \quad \begin{array}{r} 41.5 \\ \times 5.82 \\ \hline 830 \\ 3320 \\ 2075 \\ \hline 241.530 \end{array}
 \end{array}$$

·题! 王军妈妈到布店买裤料,第一次买 1.3 米,第二次买同样的裤料 1.15 米。裤料每米 24.15 元,两次各应付款多少元?

【命题目的】 让学生明白,在实际应用中,小数乘法乘得的积往往不需要保留很多的小数位数。这时可以根据需要,运用四舍五入法,求出积的近似值。

【解题点拨】 我国人民币的最小单位是“分”,所以在实际收付现款时,通常只算到分,而千分位上、万分位上的数值不到分,所以不足分的按四舍五入法近似到分。因此,这一题的积只要保留两位小数就可以了。

【完全解题】

$$24.15 \times 1.3 \approx 31.40(\text{元})$$

$$\begin{array}{r}
 24.15 \\
 \times 1.3 \\
 \hline
 7245 \\
 2415 \\
 \hline
 31.395
 \end{array}$$

$$24.15 \times 1.15 \approx 27.77(\text{元})$$

$$\begin{array}{r}
 24.15 \\
 \times 1.15 \\
 \hline
 12075 \\
 2415 \\
 2415 \\
 \hline
 27.7725
 \end{array}$$

答:王军妈妈第一次应付 31.40 元,第二次应付 27.77 元。

强化训练

★ 1. 直接写出得数。

$$0.3 \times 1.3$$

$$3.1 \times 0.1$$

$$2.5 \times 3$$



$$\begin{array}{lll}
 1.7 \times 0.5 & 4 \times 2.3 & 6 \times 1.5 \\
 1.2 \times 0.5 & 1.4 \times 3 & 1.9 \times 0.2 \\
 1.8 \times 0.3 & 4 \times 1.6 & 0.2 \times 0.3
 \end{array}$$

★ 2. 按照“四舍五入”法,填写下表。

	保留整数	保留一位小数	保留两位小数
5.2807			
9.9538			
0.9085			
10.9549			

★ 3. 计算下面各题,得数保留一位小数。

$$0.92 \times 3.7 \quad 2.53 \times 1.2 \quad 9.9 \times 2.05$$

★ 4. 计算下面各题,得数保留两位小数。

$$0.083 \times 1.24 \quad 2.5 \times 7.81 \quad 9.23 \times 2.93$$

★ 5. 一种味精,每克 0.815 元,买 15 克应付多少元?

★ 6. 一种布的价格是每米 6.37 元,买 2 米 5 分米应付多少元?

★★ 7. 一种钢轨每根长 12.5 米,每米约重 44.66 千克。13 根这样的钢轨重多少千克?(得数保留整数)

解题金钥匙

1. 0.39; 0.31; 7.5; 0.85; 9.2; 9; 0.6; 4.2; 0.38; 0.54; 6.4; 0.06

2.

	保留整数	保留一位小数	保留二位小数
5.2807	5	5.3	5.28
9.9538	10	10.0	9.95
0.9085	1	0.9	0.91
10.9549	11	11.0	10.95

3. 3.4 3.0 20.3





4. $0.10 \quad 19.53 \quad 27.04$

5. 12.23 元

6. 15.93 元

7. 7257 千克

题5 计算: $78 \times 1.84 + 15.72$

【命题目的】 让学生知道小数连乘和乘加、乘减混合运算的运算顺序,学会计算小数连乘和乘加、乘减混合运算。

【解题点拨】 小数连乘和乘加、乘减混合运算的运算顺序与整数连乘和乘加、乘减一样。这一题是乘加,应先算 78×1.84 ,再算加法。

【完全解题】

$$\begin{aligned} & 78 \times 1.84 + 15.72 \\ &= 143.52 + 15.72 \\ &= 159.24 \end{aligned}$$

强化训练

★ 1. 直接写出得数。

2.1×4

$3.45 - 0.05$

0.6×0.04

0.86×1000

0.8×0.9

1.25×0.8

0.17×0.1

1.8×1000

$3.8 + 0.7$

$3.7 + 3$

4.5×0.5

8.4×0.1

★ 2. 计算下列各题。

$17.8 \times 2.1 - 15.65$

$0.628 \times 1.7 \times 4.8$

$28.05 - 2.75 \times 1.7$

$1.43 \times 1.7 + 9.58$

$7.85 \times 3.9 \times 0.1$

$3.52 + 6.48 \times 1.2$

$3.6 \times 0.25 + 8.25$

$(18.1 - 14.6) \times 0.8$

★★ 3. 下面的计算对吗? 把不对的改正过来。

(1) $16.5 - 12.5 \times 0.48$

(2) $7.4 \times 0.65 + 20.4$

$= 4 \times 0.48$

$= 0.481 + 20.4$

$= 1.92$

$= 20.881$

★★ 4. 列式计算。



- (1) 4.27 与 1.4 的积的 10 倍是多少?
 (2) 1.42 加上 2.36 的一半, 和是多少?
 (3) 9.85 扩大 1.2 倍后再减去 8.7, 差是多少?
 (4) 9.8 与 8.9 的和乘以这两个数的差, 积是多少?
 (5) 什么数比 9.82 的 2.5 倍少 10.24?

- ★ 5. 一块长方形玻璃长 250 厘米, 宽 120 厘米, 每平方米售价 18.5 元, 一共要用多少元?
 ★ 6. 某制鞋厂一月份生产鞋 14.5 万双, 二月份产量是一月份的 1.2 倍, 两个月共产鞋多少万双?

解题金钥匙

1. 8.4; 3.4; 0.024; 860; 0.72; 1; 0.017; 1800; 4.5; 6.7; 2.25; 0.84

2. 21.73 5.12448 23.375 12.011 3.0615 11.296 9.15
2.8

3. (1) 不对, 正确做法是:

$$\begin{aligned} & 16.5 - 12.5 \times 0.48 \\ &= 16.5 - 6 \\ &= 10.5 \end{aligned}$$

(2) 不对, 正确做法是:

$$\begin{aligned} & 7.4 \times 0.65 + 20.4 \\ &= 4.81 + 20.4 \\ &= 25.21 \end{aligned}$$

4. (1) $4.27 \times 1.4 \times 10$

$$\begin{aligned} &= 5.978 \times 10 \\ &= 59.78 \end{aligned}$$

(2) $1.42 + 2.36 \times 0.5$

$$\begin{aligned} &= 1.42 + 1.18 \\ &= 2.6 \end{aligned}$$

(3) $9.85 \times 1.2 - 8.7$

$$\begin{aligned} &= 11.82 - 8.7 \\ &= 3.12 \end{aligned}$$

(4) $(9.8 + 8.9) \times (9.8 - 8.9)$

$$\begin{aligned} &= 18.7 \times 0.9 \\ &= 16.83 \end{aligned}$$

(5) $9.82 \times 2.5 - 10.24$

$$\begin{aligned} &= 24.55 - 10.24 \\ &= 14.31 \end{aligned}$$

5. 55.5 元 6. 31.9 万双

● 题 6 用简便方法计算下面各题。

典
型
题

WANQUAN

Jie Ti

完
全
解
题