

小学数学点点通丛书

|        |        |
|--------|--------|
| 竞赛试题精华 | 速算简算技巧 |
| 华赛试题精华 | 组合形体剖析 |
| 竞赛技巧导练 | 常见错题辨析 |
| 星级难题详解 | 巧思妙解精选 |
| 标准题型精编 | 名题趣题赏析 |



ISBN 7-5385-1717-0



9 787538 517170 >

ISBN 7-5385-1717-0/G · 1055

全套定价 85.00 元 本册定价 8.50 元

小学数学点点通丛书

# 标准题型精编

主编 张希濂

编写 王立波 李秀英

北方妇女儿童出版社

小学数学点点通丛书

**标准型题精编**

张希濂 主编

\*

北方妇女儿童出版社出版

新华书店延边发行所发行

延边新华印刷有限公司印刷

\*

787×1092 毫米 32 开本 8.375 印张 180 千字

2000 年 1 月 第 1 版 2000 年 6 月 第 2 次印刷

4 插页 印数:5 582—13 582 册

ISBN 7-5385-1717-0/G·1055

全套定价:85.00 元 本册定价:8.50 元

## 编 委 会

**主 编** 张希廉(全国著名特级教师、中国教育学会数学教育发  
展中心小学数学教改研究会副会长、全国尝试教学理  
论研究会副会长、全国反馈教学法研究会副会长、《数  
学大世界》杂志特约主编)

**副主编** 吴正宪(北京市特级教师、全国著名教学艺术家、崇文  
区教研室主任)

周东明(华中师范大学教育科学学院副教授,数学教学  
法专家)

陈立伟(广东省小学师资培训中心高级讲师,全国反馈  
教学法研究会常务理事)

李培根(广西特级教师、全国数学读讲精练教学法研究  
会副会长、防城区教研室主任)

**编 委** (按姓氏笔画排序)

|     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 于彦芳 | 王 成 | 王工波 | 王绍华 | 龙 岩 | 吕 军 |
| 刘存宝 | 刘占双 | 刘开明 | 孙 海 | 吴正宪 | 陈立伟 |
| 宋海英 | 孙兴华 | 李培根 | 李秀荣 | 李秀英 | 李书奇 |
| 张希廉 | 张丽红 | 周东明 | 孟庆丰 | 赵 跃 |     |

# 前 言

数学是一切科学的基础，是发展思维的体操，数学是小学阶段最重要的一门基础学科。学好数学是每个小学生的重要任务，也是每位家长和教师时刻关心的大事。

九年义务教育全日制小学数学教学大纲指出：“开展数学课外活动，对于扩大学生视野，拓宽知识，培养兴趣、爱好，发展数学才能，有着积极的作用。”一套科学、系统、切合小学生实际的辅导读物是落实教学大纲要求、有效促使学生掌握数学思想、解题策略、进行数学素质教育的保证。作为小学生，在学习数学的过程中，无论是理解掌握基础知识，还是发展能力、增长智慧，都需要通过阅读各种各样的数学书籍去实现。为了满足小学生的需要，我们组织编写了这套《小学生数学素质教育智力开发辅导丛书》。

这套丛书由全国著名的小学数学教学专家、全国著名的特级教师担任主编和副主编，由全国一些著名学校的特级教师、优秀教师和著名文化教育城市教研

室的优秀教研员联合编写。这些编写人员既具有高超的课堂教学艺术水平，又具有丰富的课外活动辅导经验。

这套丛书共有 10 册，是根据小学数学的知识体系和数学课外活动的内容要求，科学地、系统地划分并编写的。这套丛书有两个特点：

1. 科学、系统、实用。编写这套丛书，是以小学数学教学大纲和课外活动的要求为依据，以提高学生的数学能力为目的，因此在知识上源于课内教材，适当宽于深于课内教材，重在拓宽知识面，培养学生分析问题解决问题的能力。

2. 普及、提高、趣味。这套丛书，既注意面向全体学生，又注意因材施教满足学有余力的尖子学生的学习愿望。学生自学能看懂，教师、家长辅导能学深。在编写时注意儿童的年龄特点，内容融知识性、趣味性为一体，内容新颖，形式多样，富于童趣，有利于激发学生的学习兴趣。

这套丛书既可作为数学课外活动的教材，也可作为家长辅导孩子的补充资料。因此这套丛书不仅是小学生学好数学的良师益友，也是教师和家长辅导孩子的参谋助手。

**编者**

**1999. 7**

# 目 录

|                   |       |
|-------------------|-------|
| 一、数和数的运算          | (1)   |
| 1. 整数的认识和四则计算     | (1)   |
| 2. 小数的认识和四则计算     | (12)  |
| 3. 分数、百分数的认识和四则运算 | (22)  |
| 4. 运算定律和简便算法      | (33)  |
| 5. 数的整除           | (42)  |
| 练习题参考答案           | (51)  |
| 二、量的计量            | (55)  |
| 1. 长度、面积和体积单位     | (55)  |
| 2. 重量单位和时间单位      | (62)  |
| 练习题参考答案           | (71)  |
| 三、应用题             | (73)  |
| 1. 简单应用题          | (73)  |
| 2. 一般复合应用题        | (86)  |
| 3. 典型应用题          | (99)  |
| 4. 分数、百分数应用题      | (110) |
| 练习题参考答案           | (126) |
| 四、代数初步知识          | (129) |

|                       |       |
|-----------------------|-------|
| 1. 简易方程 .....         | (129) |
| 2. 列方程解应用题 .....      | (140) |
| 3. 比和比例 .....         | (150) |
| 4. 正比例和反比例 .....      | (162) |
| 5. 用比例知识解应用题 .....    | (174) |
| 练习题参考答案 .....         | (187) |
| 五、几何初步知识 .....        | (193) |
| 1. 长方形和正方形 .....      | (193) |
| 2. 平行四边形、三角形和梯形 ..... | (202) |
| 3. 圆形和扇形 .....        | (212) |
| 4. 长方体和正方体 .....      | (224) |
| 5. 圆柱、圆锥和球 .....      | (234) |
| 练习题参考答案 .....         | (243) |
| 六、简单的统计知识 .....       | (247) |
| 1. 统计表 .....          | (247) |
| 2. 统计图 .....          | (254) |
| 练习题参考答案 .....         | (261) |

## 一、数和数的运算

### 1. 整数的认识和四则计算

#### 【例题】

例 1 填空。

一个数由 2 个亿, 5 个千万, 4 个十万和 6 个万组成, 这个数是 ( )。改写成以万为单位是 ( ), 省略亿后面的尾数  $\approx$  ( )。

分析与解答:

2 个亿就是 2 亿, 5 个千万就是 5 千万, 4 个十万就是 40 万, 6 个万就是 6 万, 这个数合起来就是二亿五千零四十六万, 写作 250460000。改写成以万为单位的, 只要把这个数的个级上的四个零都去掉, 再加上“万”字。省略亿后面的尾数看千万位来决定“舍”或“入”。

一个数由 2 个亿, 5 个千万, 4 个十万和 6 个万组成, 这个数是 (250460000)。改写成以万为单位是 (25046 万), 省略亿后面的尾数  $\approx$  (3 亿)。

例 2 填空。

用 1, 0, 3, 8 组成一个最大的四位数是 ( ), 组成一个最小的四位数是 ( )。

分析与解答:

用四个数字组成最大的四位数, 应该把数字从大到小排列; 组成最小的四位数, 应该把数字从小到大排列 (但最高

位上不能是0)。

用1, 0, 3, 8组成一个最大的四位数是(8310), 组成一个最小的四位数是(1038)。

**例3 填空。**

用三个4和两个0组成一个五位数, 要求两个0都读出来的五位数是( ), 要求只读一个0的五位数是( ), 要求两个0都不读的五位数是( )。

**分析与解答:**

要求两个0都读出来, 那么, 这两个0不能相连, 也不可排在数的末尾; 要求只读一个0, 那么, 可以把两个0连起来放在中间或一个0排在中间, 一个0排在末尾。因此这个数是40440(或44040、40044、44004)。要求两个0都不读出来, 那么只有把两个0都排在数的末尾。

用三个4和两个0组成一个五位数, 要求两个0都读出来的五位数是(40404), 要求只读一个0的五位数是(40440), 要求两个0都不读的五位数是(44400)。

**例4 填空。**

(1) 一个数除以14, 商是26, 余数是5, 这个数是( )。

(2) a除以b商7, 余数是5, 如果a和b都同时扩大100倍, 那么商是( ), 余数是( )。

**分析与解答:**

(1) 根据“被除数=商 $\times$ 除数+余数”即可求出这个数。一个数除以14, 商是26, 余数是5, 这个数是(369)。

(2) 当被除数和除数同时扩大几倍时, 商保持不变, 但余数也要相应地扩大几倍。

a除以b商7, 余数是5, 如果a和b都同时扩大100倍,

那么商是 (7), 余数是 (500)。

**例 5** 选择正确答案的字母填在括号里。

被除数扩大 4 倍, 除数缩小 4 倍, 商 ( )。

A. 扩大 16 倍 B. 缩小 16 倍 C. 不变

**分析与解答:**

**解法一:**

用假设法来做。假设有一个算式是  $8 \div 4 = 2$ , 被除数扩大 4 倍, 除数缩小 4 倍后变为  $32 \div 1 = 32$ , 显然商比原来扩大了  $32 \div 2 = 16$  倍。

被除数扩大 4 倍, 除数缩小 4 倍, 商 (A)。

**解法二:**

用直接推理的方法来解答。如果除数不变, 被除数扩大 4 倍, 那么商也就扩大 4 倍, 如果被除数不变, 除数缩小 4 倍, 那么商也要扩大 4 倍, 所以当被除数扩大 4 倍, 除数又缩小 4 倍时, 商应该扩大  $4 \times 4 = 16$  倍。

被除数扩大 4 倍, 除数缩小 4 倍, 商 (A)。

**例 6\*** 判断对错。对的打“√”, 错的打“×”。

在一个减法算式里, 被减数、减数与差的和等于 180, 而减数是差的 2 倍, 那么差为 30。 ( )

**分析与解答:**

因为被减数 = 差 + 减数, 所以被减数与减数、差相加的和相当于 2 个被减数, 因此, 被减数是  $180 \div 2 = 90$ 。已知减数是差的 2 倍, 可得差的 3 倍是 90, 那么差为 30。

在一个减法算式里, 被减数、减数与差的和等于 180, 而减数是差的 2 倍, 那么差为 30。 (√)

**例 7\*** 按规律填空。

$$73 - 37 = (7 - 3) \times 9 = 4 \times 9 = 36$$

$$64-46=(6-4)\times 9=2\times 9=18$$

$$92-29=(9-2)\times 9=7\times 9=63$$

$$87-78=(\square-\square)\times 9=\square\times 9=9$$

$$74-\square=(\square-\square)\times 9=\square\times 9=\square$$

**分析与解答：**

一个两位数与交换它的十位、个位位置后的两位数相减，它们的差等于这个两位数十位、个位上数字之差与9相乘的积。

$$87-78=(\boxed{8}-\boxed{7})\times 9=\boxed{1}\times 9=9$$

$$74-\boxed{47}=(\boxed{7}-\boxed{4})\times 9=\boxed{3}\times 9=27$$

### 【练习1】

#### 1. 填空。

(1) 最小的自然数是 ( )。

(2) 一个九位数的亿位是7，百万位是5，千位是3，百位是4，其余各位都是0，这个数写作 ( )，读作 ( )。

(3) 60个万和3个百组成的数是 ( )，这个数是 ( ) 位数。

(4) 自然数的基本单位是 ( )，51是由 ( ) 个1组成。

(5) 40068400是 ( ) 位数；最高位是 ( ) 位；这个数读作 ( )。

(6) 比最小的七位数少1的数是 ( )；( ) 比最大的五位数大1。

(7) 4个亿、520个万、6300个一组成的数是 ( )，最高位是 ( ) 位，是 ( ) 位数。

(8) 909009000 最高位的9表示 ( )，中间的9表示

( ), 最后的 9 表示 ( )。

(9) 2060975 是 ( ) 位数, 它是由 ( ) 个万和 ( ) 个一组成的。

(10) 一个数是由四个亿, 五个百万和七个千组成的, 这个数写作 ( ); 省略万位以后的数字, 它的近似数是 ( )。

(11) 0、1、2、3、4、5 六个数字组成的最大的六位数是 ( ), 最小的六位数是 ( )。

(12) 684880000 改写成“万”作单位的数是 ( ); 省略亿后面的尾数  $\approx$  ( )。

(13) 用三个 1 和两个 0 组成一个五位数, 要求两个 0 都不读出来的五位数是 ( ); 要求只读一个 0 的五位数是 ( ); 要求两个 0 都读出来的五位数是 ( )。

(14) 一个四位数, 加上 1 就变成五位数, 这个四位数是 ( ); 有一个四位数, 减去 1 就变成三位数, 这个四位数是 ( )。这两个四位数的和是 ( ); 差是 ( ); 乘积是 ( )。

(15) \* 从 11 起至 1111 为止的所有整数中, 各个数位上的数字相同的整数共有 ( ) 个。

## 2. 选择正确答案的字母填在括号里。

(1) 用乘数十位上的数去乘被乘数, 得数的末位和乘数的 ( ) 对齐。

A. 个位      B. 十位      C. 百位

(2) 在计算  $250 \times 30$  时, 可以先把 25 和 3 相乘, 乘完后, 再在得数的末尾添写 ( )。

A. 一个 0      B. 二个 0      C. 三个 0

(3)  $8 \times 40$  的得数是  $8 \times 4$  的得数的 ( )。

A. 10 倍      B. 40 倍      C. 32 倍

(4) 被乘数不变, 乘数扩大 10 倍, 积 ( ) 倍。

A. 增加 10      B. 扩大 10      C. 缩小 10

(5) 算式  $52 \times 17 - 648 \div 9$  正确的结果是 ( )。

A. 2860      B. 956      C. 812

(6) 被减数不变, 减数增加 8, 得到的差就是 ( )。

A. 增加 8      B. 减少 8      C. 不变

(7) 6100 除以 200 的得数是 ( )。

A. 商 3 余 1      B. 商 30 余 1  
C. 商 3 余 100      D. 商 30 余 100

(8) 一个物体也没有, 就用 0 表示, 所以 0 ( )。

A. 不是一个数      B. 不是自然数      C. 是整数

(9) 用减法验算  $356 + 724 = 1080$  的算式是 ( )。

A.  $1080 - 356$       B.  $1080 - 724$   
C.  $724 - 356$       D.  $356 - 724$

(10) 用加法验算  $862300 - 62960 = 799340$  的算式是 ( )。

A.  $62960 + 862300$       B.  $862300 + 799340$   
C.  $862300 + 62960$       D.  $799340 + 62960$

(11) 计算  $(535 + 14 \times 289) \div 9$  的运算顺序是 ( )。

A. 先算乘, 再算除, 最后算加。  
B. 先算加再算乘最后算除。  
C. 先算乘, 再算加, 最后算除。

(12) \* 如果被减数、减数、差的和是 2, 那么被减数是 ( )。

A. 1      B. 4      C. 8      D. 2

3. 判断对错，对的打“√”，错的打“×”。

(1) 计算被乘数中间有 0 的乘法，乘 0 这一步可以省略。  
( )

(2) 被乘数、乘数末尾有 0 的乘法，可以先把 0 前面的数相乘，然后看被乘数、乘数一共有几个 0，就在乘得数上添写几个 0。  
( )

(3) 被除数是四位数，除数是二位数，商不是三位数就是二位数。  
( )

(4)  $3778 \div 29 = 13 \cdots 8$   
( )

(5) 除数不变，被除数扩大（或缩小）几倍，商也扩大（或缩小）相同的倍数。  
( )

(6) 564380000 用亿作单位的近似数是 6 亿。  
( )

(7) 五十亿零六十七万写作 500670000  
( )

(8) 两个数的积一定大于这两个数中的每一个数。  
( )

(9) 在整数的末尾添写两个 0，原来的数就扩大 100 倍。  
( )

(10)  $48400 \div 900 = 53 \cdots 7$   
( )

4. 判断下列哪个脱式正确，哪个不正确，正确的打“√”，不正确的打“×”。

(1)  $1000 - 360 \div 15 \times 8 + 8$   
 $= 1000 - 24 \times 8 + 8$   
 $= 1000 - 192 + 8$   
 $= 808 + 8$   
 $= 816$   
( )

(2)  $1000 - 360 \div 15 \times 8 + 8$   
 $= 1000 - 360 \div 120 + 8$

$$=1000-3+8$$

$$=997+8$$

$$=1005 \quad (\quad)$$

$$(3) \quad 1000-360 \div 15 \times 8+8$$

$$=1000-24 \times 8+8$$

$$=1000-192+8$$

$$=1000-200$$

$$=800 \quad (\quad)$$

$$(4) \quad \text{原式} = 1000-192$$

$$=808+8$$

$$=816 \quad (\quad)$$

### 5. 填空。

(1) 三亿零四百五十万七千写作 ( )，四舍五入到万位约是 ( ) 万。

(2) 一个数的万位上是 3，百位上是 5，个位上是 1，其余数位上都是 0，这个数是 ( )。

(3) 二亿零九十四万八千三百五十一写作 ( )。

(4) 最小的自然数是 ( )；自然数的单位是 ( )；相邻的两个自然数相差 ( )。

(5) 一个数由 5 个百万，3 个十万，6 个千组成，这个数写作 ( )；读作 ( )；省略万后面的尾数约是 ( ) 万。

(6) 四亿七千零九万三千三百写作 ( )；四舍五入到万位约是 ( )；省略亿后面的尾数约是 ( ) 亿。

### 6. 选择正确答案的字母填在括号里。

(1)  $384 \times \square < 559$ ，在  $\square$  中最大能填 ( )。

A. 3 B. 4 C. 1 D. 2

(2)  $36 \overline{) \square \square 2}^5$ , 在  $\square$  中填上合适的数字, 使它不必再调商。正确的填法是 ( )。

A.  $36 \overline{) \boxed{1} \boxed{7} 2}^5$  B.  $36 \overline{) \boxed{2} \boxed{0} 2}^5$

C.  $36 \overline{) \boxed{1} \boxed{8} 2}^5$  D.  $36 \overline{) \boxed{1} \boxed{9} 2}^5$  E.  $36 \overline{) \boxed{2} \boxed{2} 2}^5$

(3) 要使  $31 \overline{) 3 \square 38}$  的商中间有 0,  $\square$  可填的数字是 ( )。

A. 0, 1, 2, 3 B. 1, 2, 3

C. 2, 3, 4 D. 4, 5, 6

(4)  $178000 \div 300 = 593 \cdots \cdots$  ( )。

A. 1 B. 100 C. 1000

(5) \* 如  $a \div b = q \cdots \cdots r$ , 则  $a =$  ( )。

A.  $q \div b + r$  B.  $b \div q + r$

C.  $b \times q - r$  D.  $b \times q + r$

则  $b =$  ( )。

A.  $(a - r) \div q$  B.  $(a + r) \div q$

C.  $a \times q + r$  D.  $(a - r) \times q$

7. 判断对错, 对的打“√”, 错的打“×”。

(1)  $620 \div 30 = (620 \times 0) \div (30 \times 0)$  ( )

(2)  $69700 \div 870 = 80 \cdots \cdots 100$  ( )

(3) 除数扩大 100 倍, 要使商不变, 被除数应该扩大 100 倍。 ( )

(4) 一个因数扩大 10 倍, 要使积扩大 10 倍, 另一个因数也应该扩大 10 倍。 ( )

(5) 最大的四位数和最小的三位数相差 1。 ( )

(6) 比 2 小的整数只有 1。 ( )