



小学典型题 题型题典

吴作奇 赵耀 主编

数学

匹配

应用

判断

填空

选择

几何

计算

改错



东北师范大学出版社

小学典型题 题型题典

数 学

XIAOXUE
DIANXINGTI
TIXING
TIDIAN
• SHUXUE •

主 编 吴作奇 赵 耀
副主编 王 霞 谢春旭
赵清友

东北师范大学出版社

(吉) 新登字 12 号

小学典型题题型题典

数 学

SHUXUE

吴作奇 赵 耀 主编

责任编辑: 张 怡 封面设计: 李冰彬 责任校对: 葛 枫

东北师范大学出版社出版 吉林省新华书店发行
(长春市人民大街 138 号) 东北师范大学出版社激光照排中心制版
(邮政编码: 130024) 吉林工学院印刷厂印刷

开本: 787×1092 毫米 1/32 1996 年 7 月第 1 版
印张: 9.5 1996 年 7 月第 1 次印刷
字数: 207 千 印数: 0 001—8 000 册

ISBN 7 - 5602 - 1838 - 5/G · 908 定价: 8.50 元

前 言

为了帮助同学们全面、系统地掌握在小学阶段所学的知识,在不增加学习负担的情况下,提高解题能力和学习质量,我们组织吉林省部分小学特级教师、超高级教师和高级教师,用近三年的时间精心策划,编写了这套以典型题详解为主、以针对性训练题为辅的《小学典型题题型题典》。

本书由以下四部分组成:

一、题型特征

这一部分对近十年全国小学升学(毕业)试题、外语学校初中招生试题、各级各类竞赛试题进行归类,从中提炼出具有代表性的题型,如填空题、判断题、选择题、改错题、匹配题、简答题等等,然后逐一指出每种题型的特征,指导同学们如何解答各种类型的试题。

二、典型题详解

这一部分包括“例题”、“分析”和“答案”三个方面。“例题”均具有典型性和代表性。“分析”不仅揭示了此种试题的知识点,而且讲解了解题的技巧,对于帮助同学们复习知识、形成能力,将达到事半功倍的效果。“答案”不仅为同学们加深对试题的理解提供了依据,而且为同学们检查学习效果提供了保证。

三、典型题练习

针对每一道典型例题,我们都依次地设计了相应的习题,

目的在于给同学们提供练习的机会，巩固所学的知识，提高独立解题的能力，真正达到举一反三、触类旁通的目的。这部分练习题针对性强，覆盖面广，是以精取胜、以少胜多的具体体现。

四、提示与答案

为方便同学们及时检查自学情况，弥补缺漏，在每一类典型题的后面都有针对典型题练习的提示与答案，具有很强的实用性。

书山有路“法”为径，学海无涯“乐”作舟。愿同学们运用从本书中学到的方法去攀登知识的高峰，在知识的海洋里自由地遨游。

本书不仅可以供同学们学习参考，而且可以作为工具书使用。欢迎广大读者对本书提出宝贵意见，以便再版时完善。

编 者

1996年5月

目 录

题型一/填空题

一、题型特征	(1)
二、典型题详解	(1)
三、典型题练习	(35)
四、提示与答案	(58)

题型二/判断题

一、题型特征	(63)
二、典型题详解	(63)
三、典型题练习	(82)
四、提示与答案	(87)

题型三/选择题

一、题型特征	(88)
二、典型题详解	(88)
三、典型题练习	(99)
四、提示与答案	(103)

题型四/改错题

一、题型特征·····	(104)
二、典型题详解·····	(104)
三、典型题练习·····	(106)
四、提示与答案·····	(106)

题型五/匹配题

一、题型特征·····	(107)
二、典型题详解·····	(107)
三、典型题练习·····	(109)
四、提示与答案·····	(110)

题型六/计算题

一、题型特征·····	(111)
二、典型题详解·····	(111)
三、典型题练习·····	(131)
四、提示与答案·····	(134)

题型七/几何题

一、题型特征·····	(137)
二、典型题详解·····	(137)

三、典型题练习	(177)
四、提示与答案	(191)

题型八/应用题

一、题型特征	(193)
二、典型题详解	(194)
1. 一般应用题	(194)
2. 典型应用题	(198)
(1) 求平均数问题	(198)
(2) 归一问题	(201)
(3) 和差问题	(203)
(4) 行程问题	(206)
(5) 倍数问题	(220)
(6) 鸡兔问题	(221)
(7) 盈亏问题	(223)
(8) 还原问题	(225)
(9) 年龄问题	(227)
(10) 时钟问题	(228)
(11) 植树问题	(231)
(12) 消去问题	(233)
(13) 牛顿问题	(235)
3. 分数、百分数应用题	(238)
4. 工程问题	(250)
5. 浓度和配比问题	(255)
6. 比和比例问题	(258)
(1) 按比例分配问题	(258)

(2) 正、反比例应用题	(260)
(3) 具有比和比例关系的其他应用题	(262)
三、典型题练习	(265)
四、提示与答案	(292)

题型一/填空题

一、题型特征

填空题是将一个数学命题的某一部分，用括号（或横线）代替，要求将空缺的部分填出，使之成为一个完整的正确的命题的题目。要求填写的部分，通常是命题中的关键词句或重要数据。

填空题的考查范围十分广泛，大纲和教材所要求的基本概念和基础知识，如意义、性质、法则、公式等，几乎无所不包。既能考查学生对基本概念、基础知识的记忆、理解和应用的情况，又能考查学生的抽象、概括、判断、推理等能力。

填空题实际上简化了问答题、计算题或应用题，解答的方法也跟解答这些题目基本相同，常用的解答方法有：回忆法、计算法、比较法、推理法、分析法。

填空题的内容与形式千变万化，解答方法也多种多样，解答时要注意知识的灵活应用，尽可能采用简捷的方法。为了保证答案准确无误，解答前要仔细审题，解答后要认真复查。

二、典型题详解

【例 1】 2100400503 读作()。

(选自 1994 年北京市小学毕业试题)

〔分析〕 从最高位依次读出各计数单位的个数和数位名

称或相应的级名。首先把这个数分级，然后一级一级地往下读，读亿、万级时，按照个级的读法去读，读后加上“亿”或“万”字。一个数中间有一个0或者连续有几个0，都只读一个0。每一级最高位是0，在读完一级时先读“零”字。每级末尾的0不读。21 0040 0503读作二十一亿零四十万零五百零三。

〔答案〕 读作二十一亿零四十万零五百零三。

【例2】 二十七亿零七百写作()。

(选自1994年吉林省第二实验学校毕业试题)

〔分析〕 从最高位起，从左到右依次写出各数位上的数，“空”位必须用“0”补足。先写亿级“27”；再写万级，万级的四个数位没有单位，要写四个0，即“0000”；最后写个级，个级开头千位上写“0”，再写“700”。这个数应写作2700000700。

〔答案〕 2700000700

【例3】 把250000000改写成用“万”作单位的数写作()，再改写成用“亿”作单位的数写作()。

(选自1994年吉林省第二实验学校毕业试题)

〔分析〕 把这个数写成用“万”作单位的数，省略万位后面4个0后，写上“万”字。 $250000000=25000$ 万。把这个数改写成用“亿”作单位的数，从个位起数八位，在亿位右下方点上小数点，小数末尾的“0”省略不写，写上“亿”字。 $250000000=2.5$ 亿。

〔答案〕 $250000000=25000$ 万

$250000000=2.5$ 亿

【例4】 $2006020 \approx$ ()万； $506890000 \approx$ ()亿。

(选自1995年吉林省第二实验学校毕业试题)

〔分析〕 四舍五入到万位，要看千位上是几。如果是4或者比4小，就把万位以下的尾数舍去；如果千位上是5或者比5大，尾数舍去后要向万位进1。2006020的千位上是6，尾数舍去后要向万位进1。四舍五入后得到的是近似值，要用约等号表示所取的近似值。 $2006020 \approx 2001$ 万。

四舍五入到亿位，要看千万位上是几。如果千万位上是4或者比4小，就把亿位以后的尾数舍去；如果千万位上是5或者比5大，尾数舍去后要向亿位进1。506890000的千万位上是0，就把千万位以下的尾数舍去。即 $506890000 \approx 5$ 亿。

〔答案〕 $2006020 \approx 2001$ 万

$506890000 \approx 5$ 亿

【例5】 一个数的亿位上是9，千万位上是5，万位上是5，千位上是4，其余各位上都是零。这个数写作()；省略“亿”后面的尾数约是()亿。

(选自1994年湖南省怀化地区毕业试题)

〔分析〕 亿 千 百 十 万 千 百 十 个

万 万 万

位 位 位 位 位 位 位 位

9 5 0 0 5 4 0 0 0

根据题意，按数位顺序对号入座，“空”位用0补足。省略“亿”后面的尾数，要看千万位是几，千万位上是5，省略“亿”后面的尾数，要向亿位进1，这样亿位上的9，加上进上的1，变成10，所以 $950054000 \approx 10$ 亿。

〔答案〕 写作 950054000

$950054000 \approx 10$ 亿

【例6】 一个数是由四个百、五个一、八个十分之一、三个百分之一和六个千分之一组成的，这个数写作()；这

个数的单位是()；有()这样的单位。

(选自 1994 年西安市雁塔区小学毕业试题)

〔分析〕 百十个 十百千

. 分分分

位位位 位位位

4 0 5. 8 3 6

根据题意，按数位顺序对号入座，这个数写作 405.836。它是三位小数，所以单位是千分之一（或 0.001），有 405836 个千分之一（或 0.001）。

〔答案〕 写作 405.836。

单位是千分之一（或 0.001）。

有 405836 个千分之一（或 0.001）。

【例 7】 $\frac{3}{5}$ 的分数单位是()，再加上()个这样的分数单位就等于 4。

(选自 1994 年湖南省怀化地区毕业试题)

〔分析〕 $\frac{3}{5}$ 的分数单位是 $\frac{1}{5}$ 。因为 1 里有 5 个 $\frac{1}{5}$ ，4 里有 $5 \times 4 = 20$ 个 $\frac{1}{5}$ ，把 $\frac{3}{5}$ 变成 4，还需要加上 20 个 $\frac{1}{5}$ 减去 3 个 $\frac{1}{5}$ （ $\frac{3}{5}$ 里有 3 个 $\frac{1}{5}$ ）所得的差，即加上 17 个 $\frac{1}{5}$ 。

〔答案〕 $\frac{3}{5}$ 的分数单位是 $\frac{1}{5}$ ，再加上 17 个这样的分数单位就等于 4。

【例 8】 $0.6 = \frac{3}{()} = \frac{()}{15} = 12 : () = ()\%$

(选自 1995 年天津市南开区小学毕业试题)

〔分析〕 0.6 等于 $\frac{3}{5}$ ，所以第一个括号里填 5。5 扩大 3 倍等于 15，根据分数的基本性质，分数的分子和分母同时乘以（或除以）相同的数（0 除外），分数的大小不变。所以 3 也应扩大 3 倍，第二个括号里应填 9。3 扩大 4 倍等于 12，根据比的基本性质，比的前项和后项都同时乘以（或除以）相同的数（0 除外），比值不变。所以，5 也应扩大 4 倍，第三个括号里应填 20。 0.6 化成百分数应是 60%，第四个括号里应填 60。

〔答案〕 5；9；20；60

【例 9】 把 $\frac{7}{11}$ 用循环小数简便记法写作（ ），保留两位小数约是（ ）。

（选自 1994 年西安市雁塔区毕业试题）

〔分析〕 $\frac{7}{11} = 7 \div 11 = 0.6363\cdots = 0.\dot{6}\dot{3}$ 。保留两位小数，要看 $0.\dot{6}\dot{3}$ 的第三位是 6，即 $0.636\cdots$ ，按四舍五入法取近似值，把千分位上的 6 舍去，向一位进一， $0.\dot{6}\dot{3} \approx 0.64$ 。

〔答案〕 $0.\dot{6}\dot{3}$ ； $0.\dot{6}\dot{3} \approx 0.64$

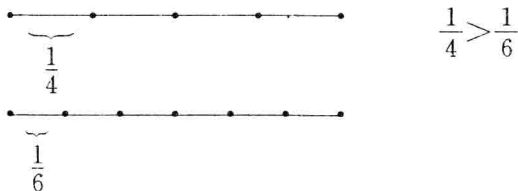
【例 10】 $\frac{3}{4}$ 和 $\frac{5}{6}$ 比较，（ ）的数值较大。（ ）的分数单位较大。

（选自 1994 年河南省开封市小学毕业试题）

〔分析〕 异分母分数比较大小，首先要通分。这两个分数的公分母是 12，把 $\frac{3}{4}$ 化成 $\frac{9}{12}$ ， $\frac{5}{6}$ 化成 $\frac{10}{12}$ ，因为 $\frac{9}{12}$ 小于 $\frac{10}{12}$ ，所以 $\frac{3}{4}$ 小于 $\frac{5}{6}$ ， $\frac{5}{6}$ 的数值较大。 $\frac{3}{4}$ 的分数单位是 $\frac{1}{4}$ ，是把单位“1”平均分成 4 份，每 1 份是 $\frac{1}{4}$ 。 $\frac{5}{6}$ 的分数单位是 $\frac{1}{6}$ ，是

把单位“1”平均分成6份，每1份是 $\frac{1}{6}$ ，平均分的份数越多，每1份就越小，所以 $\frac{3}{4}$ 的分数单位较大。

用线段图表示：



〔答案〕 $\frac{5}{6}$ 的数值较大。 $\frac{3}{4}$ 的分数单位较大。

【例 11】 被减数、减数与差这三个数的和是 9.6，被减数是()。

(选自 1995 年辽宁省阜新市小学毕业试题)

〔分析〕 被减数 - 减数 = 差，被减数 = 减数 + 差，所以 $9.6 \div 2 = 4.8$ 就是被减数。

〔答案〕 被减数是 4.8。

【例 12】 北京到广州 1800 千米，在一幅地图上量得两地距离是 9 厘米，这幅地图的比例尺是()。

(选自 1994 年秦皇岛市山海关区小学毕业试题)

〔分析〕 图上距离 : 实际距离 = 比例尺，9 厘米 : 1800 千米 = 9 厘米 : 180000000 厘米 = 9 : 180000000 = 1 : 20000000。这幅地图的比例尺是 1 : 20000000。

〔答案〕 比例尺是 1 : 20000000。

【例 13】 六年级两个班，一班人数是两班总人数的 $\frac{8}{17}$ ，一班和二班人数的比是(:)。

(选自 1994 年秦皇岛市山海关区小学毕业试题)

〔分析〕 一班人数是两班总人数的 $\frac{8}{17}$,说明总人数是17份,一班是8份,二班是 $17-8=9$ 份,所以一班人数和二班人数的比是 $8:9$ 。

〔答案〕 一班和二班人数的比是 $8:9$ 。

【例14】 一个比例的两个内项互为倒数,一个外项是最小质数,另一个外项是()。

(选自1994年北京市大兴县小学毕业试题)

〔分析〕 在比例里,两个外项的积等于两个内项的积。因为两个内项互为倒数,所以乘积是1。因此,两个外项的乘积也是1,一个外项是最小的质数2,另一个外项是 $\frac{1}{2}$ 。

〔答案〕 另一个外项是 $\frac{1}{2}$ 。

【例15】 一个班有男生24人,女生20人,男生人数和女生人数的最简单整数比是():(),女生人数是全班人数的 $(\frac{\quad}{\quad})$ 。

(选自1994年天津市南开区小学毕业试题)

〔分析〕 男生人数:女生人数 $=24:20=6:5$,女生人数是全班人数的 $\frac{5}{6+5}=\frac{5}{11}$ 。

〔答案〕 最简单整数比是 $6:5$,女生人数是全班人数的 $\frac{5}{11}$ 。

【例16】 打一份书稿,甲需要4.5小时完成,乙需要6小时完成,甲与乙的工作效率比是(),比值是()。

(选自1994年成都市小学毕业试题)

〔分析〕 甲需要4.5小时完成,甲的效率是 $\frac{1}{4.5}$,乙需

要 6 小时完成,乙的效率是 $\frac{1}{6}$ 。甲与乙的工作效率比是 $\frac{1}{4.5} : \frac{1}{6} = \frac{2}{9} : \frac{1}{6} = 4 : 3$, 比值是 $4 : 3 = 4 \div 3 = 1 \frac{1}{3}$ 。

〔答案〕 甲与乙的工作效率比是 $4 : 3$, 比值是 $1 \frac{1}{3}$ 。

【例 17】 用小于 20 的四个不同的合数组成一个比例, 可以是()。

(选自 1994 年南京市小学毕业试题)

〔分析〕 小于 20 的四个不同的合数有 4、12、6、18。因为 12 是 4 的 3 倍, 18 是 6 的 3 倍, 所以 $12 : 4 = 18 : 6$ 。

〔答案〕 $12 : 4 = 18 : 6$

【例 18】 一个最简真分数的分子、分母的积是 50, 这个最简真分数是()。

(选自 1986 年南京市外国语学校招生试题)

〔分析〕 因为一个最简真分数的分子、分母的积是 50, 说明这个真分数的分子和分母都是 50 的质因数, 将 50 分解质因数 $50 = 5 \times 2 \times 5$, 这个分数是最简分数, 所以只能分子是 2, 分母是 $5 \times 5 = 25$, 这个最简真分数是 $\frac{2}{25}$ 。

〔答案〕 最简真分数是 $\frac{2}{25}$ 。

【例 19】 如果在大小两个数中都减去小数的一半, 那么较大的差数是较小的差数的 3 倍, 则大数是小数的()倍。

(选自 1986 年上海市外国语学校招生试题)

〔分析〕 在大小两个数中都减去小数的一半, 较大的差数是较小的差数的 3 倍, 说明大数是小数一半的 $3 + 1 = 4$ 倍, 也就是小数的 $4 \div 2 = 2$ 倍, 则大数是小数的 2 倍。

〔答案〕 大数是小数的 2 倍。