



(3—4 年级分册)

吕 坚 主编

# 小学数学 典型错例 分析及对策

中国旅游出版社

小学数学

# 典型错例分析及对策

(3—4 年级分册)

吕 坚 黄南河 编著  
马龙韬 郝 雯

中国旅游出版社

(京)新登字031号

责任编辑 唐志辉

封面设计 李士英

小 学 数 学  
典型错例分析及对策  
(3—4 年 级 分 册)  
吕 坚 等 编 著

中国旅游出版社出版  
(北京建内大街甲九号)  
新华书店北京发行所发行  
河北省遵化市印刷厂印刷

开本: 787×1092毫米 1/32 8.75印张 180千字

1993年10月第1版 1993年10月第1次印刷

印数: 1—5 000

ISBN 7-5032-0661-6/G·119 定价: 5.40元

# 前 言

随着科学技术的进步和基础教育的发展，教学改革在向纵深发展。要把我们的孩子培养成为有聪明才智的一代新人，不仅要传授知识，而且要培养能力。为了帮助广大教师和家长解决指导孩子学习数学中的疑难问题，使孩子们掌握学习数学的方法，获得解决重点和难点知识的对策，为此，我们按照九年制义务教育“全日制小学数学教学大纲”的要求，紧密结合教材实际，根据学生的认知规律，将数学中的重点知识和疑难问题的易错形式，学生中的典型错例进行剖析，以及解决此类问题的相应对策，向大家作系统介绍。我们希望通过这本书，使教师和家长得到引导之道，开窍之法，并能使学生获得打开数学知识宝库的金钥匙。

# 目 录

<b>一、概念</b> .....	(1)
<一> 知识重点提要 .....	(1)
1. 多位数的读法和写法 .....	(1)
2. 分数的初步认识 .....	(2)
3. 小数的意义和性质 .....	(2)
4. 计量单位的认识 .....	(3)
<二> 易错形式及案例分析 .....	(3)
<三> 相应对策 .....	(28)
〔练习〕 A组题 .....	(28)
B组题 .....	(38)
C组题 .....	(49)
〔自测题〕 A卷 .....	(53)
B卷 .....	(56)
A卷题答案 .....	(58)
B卷题答案 .....	(59)
<四> 微型教案 .....	(60)
1. 分数大小的比较 .....	(60)
2. 小数的性质 .....	(65)
3. 年、月、日的认识 .....	(68)
<b>二、计算</b> .....	(72)
<一> 知识重点提要 .....	(72)
1. 加法和减法 .....	(72)
2. 乘法和除法 .....	(73)

3. 四则混合运算	(74)
<二> 易错形式案例分析	(74)
<三> 相应对策	(106)
〔练习〕 A组题	(106)
B组题	(117)
C组题	(118)
〔自测题〕 A卷	(125)
B卷	(131)
答案提示 A卷	(137)
B卷	(138)
<四> 微型教案	(139)
1. 多位数加法	(139)
2. 加、减法的速算①	(142)
3. 加、减法的速算②	(145)
4. 多位数减法	(149)
5. 加、减法的关系	(152)
6. 两位数乘多位数	(155)
7. 三位数乘多位数	(159)
8. 两位数除多位数	(163)
9. 三位数除多位数	(166)
10. 商不变的性质	(169)
11. 乘法分配律	(172)
12. 乘、除法的关系	(175)
三、应用题	(179)
<一> 知识重点提要	(179)
1. 关于两步计算的一般应用题	(179)
2. 关于三步计算的一般应用题	(180)
3. 算术平均数	(180)
4. 归一问题	(180)

5. 相遇问题 .....	(181)
〈二〉易错形式, 案例分析 .....	(182)
〈三〉相应对策 .....	(194)
〔练习〕 A组题 .....	(194)
B组题 .....	(198)
C组题 .....	(203)
D组题 .....	(208)
〔自测题〕 A卷 .....	(214)
B卷 .....	(215)
A卷题答案 .....	(216)
B卷题答案 .....	(216)
〈四〉微型教案 .....	(216)
1. “几倍求和” 两步计算的一般应用题 .....	(216)
2. 用两种方法解答的连减应用题 .....	(220)
3. 两步应用题结构训练 .....	(223)
4. “加除、减除” 两步计算的一般应用题 .....	(226)
5. “乘除混合” 两步计算的一般应用题 .....	(229)
6. 求平均数应用题 .....	(233)
7. 简单归一应用题 .....	(236)
8. 相遇问题 .....	(238)
<b>四、几何初步知识 .....</b>	<b>(243)</b>
〈一〉知识重点提要 .....	(243)
1. 直线、射线和线段 .....	(243)
2. 角 .....	(243)
3. 垂线和平行线 .....	(243)
4. 长方形和正方形 .....	(244)
(二) 易错形式案例分析 .....	(244)
(三) 相应对策 .....	(253)

〔练习〕 A组题.....	(253)
B组题.....	(256)
C组题.....	(258)
〔自测题〕 A卷.....	(259)
B卷.....	(261)
A卷题答案.....	(263)
B卷题答案.....	(263)
<四> 微型教案 .....	(264)
1. 角和角的度量 .....	(264)
2. 长方形的面积计算 .....	(267)



# 一、概 念

## 〈一〉知识重点提要

### 1. 多位数的读法和写法

整数数位顺序表

.....	亿 级	万 级	个 级	
.....	第 第 第 第 十 十 十 九 二 一 位 位 位 位 位 位	第 第 第 第 八 七 六 五 位 位 位 位	第 第 第 第 四 三 二 一 位 位 位 位	数 位 顺 序
.....	千 百 十 亿 亿 亿 亿 位 位 位 位 位	千 百 十 万 万 万 万 位 位 位 位 位	千 百 十 个 位 位 位 位	数 位
.....	千 百 十 亿 亿 亿 亿 位	千 百 十 万 万 万 万 位	千 百 十 一 位 位 位 (个)	计 数 位 单 位

在十进制计数法中，一（个）、十、百、千、万、十万、百万、千万、亿、十亿、百亿、千亿……都是计数单位，每相邻两个单位间的进率都是10。

按照我国的计数习惯，从个位起，每四个数位是一级，分为个级、万级和亿级。

读数是有规律的，要掌握和正确运用多位数的读法和写

法的法则读写多位数。读写多位数时，特别要掌握好数中间或末尾有0的读法和写法。

象1、2、3、4、5……这样的数叫作自然数。0不是自然数。0和自然数都叫作整数。

本部分知识的学习还有：多位数大小的比较方法、把一个多位数改写成以万或亿做单位的数的方法以及把一个多位数四舍五入到万位或亿位的方法。

## 2. 分数的初步认识

由具体事例和直观图形初步认识到，分数就是把一个物体、一个图形或“一群”物体平均分成几份，表示这样的一份或者几份的数。

在初步理解分数意义的基础上，要能正确读写简单的分数，掌握分数各部分的名称，初步认识分数的大小。

## 3. 小数的意义和性质

小数数位顺序表

整数部分						小数点	小数部分					
数位	……	万	千	百	十	个	.	十分位	百分位	千分位	万分位	……
计数单位	……	万	千	百	十	一 (个)		十分之一	百分之一	千分之一	万分之一	……

把整数“1”平均分成10份、100份、1000份……这样的一份或几份是十分之几、百分之几、千分之几……它们可以用小数表示。一位小数表示十分之几，两位小数表示百分之几，三位小数表示千分之几……。

小数中，每相邻两个计数单位间的进率也都是10。要认识小数各部分的名称，正确掌握小数的读法和写法，会比较小数的大小，知道什么是纯小数，什么是带小数。

要掌握由于小数点的移动而引起的小数大小变化的规律，能够比较小数的大小。

小数的性质是，小数的末尾添上“0”或者去掉“0”，小数的大小不变。

掌握复名数与小数互相改写的方法，会把较大的数改写成以万、亿作单位的数，会写出小数的近似值。

#### 4. 计量单位的认识

(1) 长度单位：1千米=1000米，1厘米=10毫米。

(2) 重量单位：1吨=1000千克，1千克=1000克。

(3) 时间单位：年、月、日。要知道平年与闰年以及各月的天数、知道世纪、会区分时间与时刻、会用24小时记时法表示时刻。

## 〈二〉易错形式案例分析

**【错例1】**6025000读作：六千零二十五万

**【原因分析】**读多位数时，首先要分级，每四位一级。6025000是七位数，最高位是百万位。分级时，从右往左数，“5000”是个级上的数，“602”是万级上的数。将万级上的数错看成是“6025”，使6025000被错读。

**【正确答案】**6025000读作：六百零二万五千

**【错例2】**243000000读作：二亿三千四百

**【错例分析】**读多位数时，要把各个数位上的数字看清楚，不能更改，也不能增减。在分级后读完万级或亿级上

的数时，不要忘记及时地写上“万”字或“亿”字。243000000被错读成二亿三千四百，一是千万位上的“4”与百万位上的“3”被读颠倒了；二是读完亿级上的数写了“亿”字，但读完万级的数忘记了写“万”字。

**【正确答案】** 243000000读作：二亿四千三百万

**【错例3】** 30408000读作：三千零四十万零八千

**【错例分析】** 正确读出数中带“0”的多位数是学习读写多位数的一个难点。数中有“0”、读数时要注意：①数中间有一个“0”或者连续有几个“0”的时候，都只读一个零。②每级末尾的“0”都不读出来。30408000这个数，百万位上的“0”和万位上的“0”都在数中间，百位、十位和个位上也都是“0”。百万位上的“0”是要读出来的，末位的三个“0”是不读出来的，这两处显而易见。但万位上的“0”要不要读出来呢？万位上的“0”虽在数中间，但又在万级的尾部，所以这个零不读出来。

**【正确答案】** 30408000读作：三千零四十万八千

**【错例4】** 将二万八千写出来（200008000）

**【错例分析】** 写多位数时，从高位写起，一级一级往下写。二万八千，最高位是万位，写出来应该是五位数。万级上是二万，在万位上写2；个级上是八千，写作8000。另外，将数写出来以后，还可以用读法检验。200008000读作二亿零八千，不是原数二万八千。

**【正确答案】** 将二万八千写出来是28000

**【错例5】** 选择答案：40020000读作（①或③）（①四千万零二万；②四千零二万；③四千零零二万）

**【错例分析】** 读多位数，在读亿级、万级上的数时，先按照个级的读法读，再在后面加上一个“万”字或“亿”

字。万级上的“4002”应读作“四千零二”，再在后写“万”字。答案①读成四千万零二万是不正确的。而答案③读成四千零零二万也是不正确的。这是因为数中间有一个“0”或者连续有几个“0”时，都只读一个零，而不是每个0都一一读出来。所以，答案②是正确的。

**【正确答案】**选择答案②，40020000读作：（四千零二万）

**【错例6】**一亿四千九百六十万千米写作：149600000

**【错例分析】**一亿四千九百六十万写成149600000是对的，但是漏写了单位名称“千米”。写数和读数时，都不要忘记写出原有的单位名称。

**【错例7】**二十亿零五十千克写作是：20050千克

**【错例分析】**一个数的中间或末尾有“0”的写法，往往难于掌握。写这样的数时，一定要分好级，每一级上有四位数，哪一位上没有数，哪一位要写“0”。二十亿零五十千克，亿级上要写“20”，万级上没有数，要写“0000”，不写是错误的。个级上是五十，百位和千位上没有数，要写“0”，个级上应写作“0050”，不写或只写一个“0”，也都是不对的。

**【正确答案】**二十亿零五十千克写作：2000000050千克

**【错例8】**最小的自然数是（0），最小的一位数是（0）。

**【错例分析】**0是整数，但不是自然数，当然也就不是最小的自然数。另外，0不是一位数，也就不是最小的一位数了。

**【正确答案】**最小的自然数是1，最小的一位数是1。

**【错例9】**和99999相邻的前一个数是100000；相邻的

后一个数是99998。

**【错例分析】**和某个自然数相邻的前一个数，是指比这个自然数小“1”的数；和某个自然数相邻的后一个数则是指比这个自然数多“1”的数。对“前一个数”与“后一个数”的意思理解错了或记错了，填出了错误的答案。

**【正确答案】**和99999相邻的前一个数是99998；相邻的后一个数是100000。

**【错例10】**在□里填上<或>。

$$(1) 270000 \square 72000$$

$$(2) 145000 \square 154000$$

**【错例分析】**比较两个自然数的大小，首先要看它们各是几位数，哪个数的位数多，哪个数就大。如果只看72000的最高位是“7”，270000的最高位上的数字是“2”，“2”比“7”小，270000就比72000小，这样判断就错了。这是第（1）小题。第（2）小题，145000与154000都是六位数，最高位十万位上的数字都是“1”，就要比较下一位，即万位上的数字。145000万位上的数字是“4”，154000万位上的数字是5，4比5小，显然145000比154000小，填写大于号是不对的。另外，比较两个数的大小，注意以下两点也是十分重要的，一是多位数含有的数字比较多，要把数看清楚；二是正确认识和使用大于号和小于号：“>”是大于号，“<”是小于号，将较大的数写在它们的开口方向，将较小的数写在闭口方向。

**【正确答案】**在□里填上<或>

$$(1) 270000 \square 72000$$

$$(2) 145000 \square 154000$$

**【错例11】**把2800000改写成以万作单位的数，把820000000000改写成以亿作单位的数。

$$2800000 = 28\text{万};$$

$$820000000000 = 82\text{亿}$$

**【错例分析】**把一个多位数改写成以万或亿作单位的数时，只是去掉万位或亿位后面的0，不要去掉其他的0。否则，改写后的数与原数是不相等的。

**【正确答案】**把2800000改写成以万作单位的数： $2800000 = 280\text{万}$ ；把820000000000改写成以亿作单位的数： $820000000000 = 8200\text{亿}$ 。

**【错例12】**把400000000分别改写成以万和亿作单位的数。

$$400000000 = 40000; 400000000 = 4$$

**【错例分析】**题中的结果是令人可笑的。原因是忘记写上单位“万”或“亿”了。另外，还要提醒一点，原题里带有单位名称的数，改写后还要写上原来的单位名称，比如 $4060000\text{千米} = 406\text{万千米}$ 。

**【正确答案】**把400000000分别改写成以万和亿作单位的数。

$$400000000 = 40000\text{万}; 400000000 = 4\text{亿}$$

**【错例13】**将357000000改写成以万作单位的数以后，写作35700万，这个数的读法是三万五千七百万

**【错例分析】**35700万不应读作三万五千七百万。要知道满亿的数改写成以万为单位的数，改写后的读法应注意亿位的数仍然要读多少多少亿。

**【正确答案】**将357000000改写成以万作单位的数以后，写作35700万，这个数的读法是三亿五千七百万。

**【错例14】**把75000,万后面的尾数省略,求出近似数。

$$75000 = 8 \text{ 万}$$

**【错例分析】**把75000万后面的尾数省略后,求出的数8万是75000的近似数,8万与原数75000并不相等。所以不应使用“=”表示,而要用“ $\approx$ ”。

省略尾数求近似数与改写成以万或亿作单位的数,是两个不同的概念(尽管它们所得结果的计数单位可能都是“万”或“亿”)。改写只是改变原数的计数单位,并没有改变数本身的大小,所以改写以后用等号表示;而省略尾数是按一定的要求去掉尾数,改变了原数的大小,求出的数与原数是不相等的,只是原数的近似数,所以省略尾数以后用约等号表示。另外,省略尾数的方法与改写的方法也是不相同的。

**【正确答案】**把75000,万后面的尾数省略,求出近似数。

$$75000 \approx 8 \text{ 万}$$

**【错例15】**把245996000先后省略万后面和亿后面的尾数,写出近似数。

$$245996000 \approx 24590 \text{ 万};$$

$$245996000 \approx 3 \text{ 亿}$$

**【错例分析】**省略万后面或亿后面尾数的方法是四舍五入。把245996000四舍五入到万位时,尾数的最高位是千位上的“6”,要“五入”。尾数“6000”去掉了,还要向万位“进一”。“五入”注意了,“进一”也注意了,但忽略了连续“进一”,所以近似数写成“24590万”是不对的。

把245996000四舍五入到亿位时,只根据尾数的最高位千万位上的数是几,决定是“四舍”还是“五入”。千万位上的数字是“4”,“四舍”。如果盲目看到千万位后面百万位、十万位上的数是“5”,是“9”……,就进行连续“进一”,最后



写成3亿就不对了。

**【正确答案】**把245996000先后省略万和亿后面的尾数，写出近似数。

$$245996000 \approx 24600\text{万}$$

$$245996000 \approx 2\text{亿}$$

**【错例16】**把30800米四舍五入到万位  $30800\text{米} \approx 3\text{万}$ ，或  $30800\text{米} \approx 3\text{米}$ ，或  $30800\text{米} \approx 3$ 。

**【错例分析】**以上三种答案都是不正确的。用四舍五入法省略万或亿后面的尾数，写出近似数后，不要忘记写单位“万”或“亿”。原数的单位也要写上。

**【正确答案】**把30800米四舍五入到万位，（ $30800\text{米} \approx 3\text{万米}$ ）

**【错例17】**在下面的□面，可以填几？

$$39\square418 \approx 40\text{万}, \text{可以填}(5)$$

$$16\square950 \approx 16\text{万}, \text{可以填}(4)$$

**【错例分析】**这道题错在答案不全面。根据四舍五入法，被省略的尾数的最高位上的数是“4”或者比“4”小，就要“四舍”；是“5”或者比“5”大就要“五入”。第一小题不只能填“5”，第二小题不只能填“4”。我们在解题时，要全面思考，注意答案的完整性。

**【正确答案】**在下面的□里，可以填几？

$$39\square418 \approx 40\text{万}, \text{可以填}(5\text{至}9)$$

$$16\square950 \approx 16\text{万}, \text{可以填}(0\text{至}4)$$

**【错例18】**一个八位数，它的最高位是（百万）位，这一位上的计数单位是（百万）。

**【错例分析】**数位顺序表是认识和读、写多位数的依据，掌握不熟练，就会写错多位数的数位或计数单位。