
电子图书
信息技术的结晶
人类文明的载体
网络的基本资源

前　言

分析学生解题错误是一个很有意义的研究课题，《小学数学解题常见错误分析》一书就是我们多年来研究的成果．愿它能成为小学生学习数学的得力助手，也愿它能成为教师教学的参谋和家长辅导孩子的工具．

本书共分为数的概念、四则计算、量的计量、几何初步知识、应用题、代数初步知识、比和比例七个部分，每个部分选取了适量的例题，每道例题都列举了学生常见的错误，并分析了产生错误的原因，揭示了发生错误的规律，有的还指出了纠正和防止错误的办法．书中把这些例题适当地进行了分类，以便从比较中发现规律、掌握规律．

本书的例题一部分是选自历年的小学毕业升学试题，而另一部分则选自我们长期积累的素材．升学考试试题都是各地精心设计的，它紧扣教学大纲和教材，不仅具有一定的代表性，而且与我们原来研究的材料相吻合，这样两者结合起来，使本书的内容更加翔实．

本书初版至今，已近 10 年了．随着对素质教育研究的深入，这一课题研究的意义越来越明显，在注重学生能力培养的要求下，本书再版时，我们又作了较大的修改和补充．

学生解题出现的错误千差万别，产生错误的原因也是多方面的．限于我们的水平，所选错例不一定很全面，分析也不一定很深刻，希望读者多批评、指正．

黄云生　李光伯
于湖南省教育科学研究所

小学数学解题常见错误分析

黄云生 李光伯
责任编辑：郑绍辉
湖南教育出版社出版发行
湖南省新华书店经销
湖南省望城湘江印刷厂印刷
787×1092 毫米　32 开
印张：7.875
字数：190000
1989 年 1 月第 1 版
1998 年 10 月第 3 版第 3 次印刷
印数：44801—47800
ISBN7—5355—0763—8／G·795
定价：10.20 元
本书若有印刷、装订错误，可向承印厂调换

一、数的概念

儿童从开始记事起，爸爸妈妈就扳着指头教他们数 1，2，3，4…，他们也慢慢地知道 3 个指头、3 颗糖、3 个人…都表示的是 3．可以说，他们就开始萌发了数的概念，但系统地建立数的概念还是从进学校后开始的，首先认识整数，再认识小数、分数、百分数．而建立数的概念，掌握有关数的基础知识，是学习数学的基础．当然，随着数学知识的丰富，又可以加深学生对数的有关知识的理解和掌握．正因为这样，学生是从数 1，2，3，4…就开始认识数了，但限于学生的年龄和知识水平，开始对数的知识的掌握也是很有限的，需要在以后的学习过程中不断加深理解．由于教和学的种种原因，往往有的学生对于数的认识相当模糊，有时甚至是错误的．因此，在解题过程中，常出现这样或那样的错误。

1．整数

整数是小学阶段主要的学习内容．学生对整数的有关知识的学习，最感困难的是多位数的读写，特别是含有 0 的多位数，最容易读错和写错．整数的知识内容还应包括“数的整除”，它涉及的概念与法则较多，如约数、倍数、质数、合数、奇数、偶数等概念，还有求最大公约数、最小公倍数、分解质因数等方法．对小学生来说有些概念比较抽象，难以理解和记忆．其中有的很容易混淆，因此解题时经常出错．

（1）整数与自然数

例 1 判断题

（1）整数就是自然数和 0．（　　）

（2）自然数就是 1、2、3、4、5 等等这样的一列数．（　　）

（3）最小的一位数是 0．（　　）

（4）3 是由 3 和 0 组成的．（　　）

[解]（1）×（2）×（3）×（4）×

[常见错误]

（1）√（2）√（3）√（4）√

[分析]

小学教科书里曾说过“自然数和零都是整数”，但这并不是给“整数”

需要全本请访问 www.ertongbook.com

下的一个定义，而只是指出自然数和 0 都属于“ 整数 ”的范围．然而，有些人以为这就是整数的定义，并把它倒过来理解，说成“ 整数就是自然数和 0 ”，这样就把整数这一概念的外延缩小了，因为整数不仅包括自然数和 0，而且还包括负整数。

小学教科书里说“ 我们数物体时，用来表示物体个数的 1，2，3，4，5，6，7，8，9，10，11…叫做自然数．”这里自然数只指这一列数中的一个个的数，1、2、3、4、5 等等这样的一列数叫做“ 自然数列 ”，“ 自然数 ”与“ 自然数列 ”是两个不同的概念。

十进位制记数法，是利用 1、2、3、4、5、6、7、8、9、0 这十个数字符号，结合数位来记数的，并且规定了一个数最左边的数位（数的最高位）不能为 0，即不允许出现 0253、00368 的形式（编码除外）的数．像 0253、00368 之类的数码也不能称之为四位数、五位数．否则，对于一个数就无法确定它是几位数，也无法正确记数了．对于一位数来说，它的最高位是个位，依据最高位不应为 0 的规定，最小的一位数就当然是 1，而不是 0 了。

数的组成是在数数的基础上产生的，3 是 1 和 2 组成或 2 和 1 组成，这里的 1 是 1 个计数单位，2 是 2 个计数单位．0 虽然也是一个数，但它不是计数单位，也不含计数单位．无论多少个 0，都不可能组成一个自然数．也就是任何一个自然数，都不可能由 0 来组成。

例 2 填空题

（1）个级的单位是（　　），亿级的单位是（　　）。

（2）和一万相邻的两个数分别是（　　）和（　　）。

[解]（1）个级的单位是（一），亿级的单位是（亿）。

（2）和一万相邻的两个数分别是（9999）和（10001）。

[常见错误]

（1）个级的单位是（个位），亿级的单位是（亿级），或个级的单位是（个、十、百、千），亿级的单位是（亿、十亿、百亿、千亿）。

（2）和一万相邻的两个单位分别是（十万位）和（千位）。

[分析]

错解（1）的前种错误是把计数单位误填成了数位，这主要是对数位和计数单位的概念不清楚造成的．后种错误则把各个数位上的计数单位与每一级的计数单位混淆了．个级的单位应该是“ 一 ”，万级的单位是“ 万 ”，亿级的单位是“ 亿 ”。

错解（2）是把数与数位混淆了，概念不清是造成解题错误的主要原因，还有可能是由于学生粗心所致，因为题中的一万是用汉字表示的，没有用阿

拉伯数字 10000 表示，因此容易产生错觉，把“一万”误认为是“万位”了，和万位相邻的两个数位就是“十万位”和“千位”。

（2）多位数读写

例 1 （1）一个数由五千三百个万，六个千组成，这个数写作（　　）；改写成以万为单位的数是（　　）。

（2）一个数十万位上是 6，千位上是 5，百位上是 4，其他数位上都是 0，这个数是（　　）；四舍五入到万位记作（　　）万。

[解]（1）写作 53006000；是 5300.6 万。

（2）是 605400；记作 61 万。

[常见错误]

（1）写作 536000，把五千三百个万错写成五十三个万。

（2）是 6000005000400，题目条件本是一个数的各数位的值是多少，而这里却错误地按三个数的组成来写；记作 60 万，没有把千位上的数“5”入上来。

[分析]

产生上述错误的原因是对数位概念不清，没有掌握数的组成．如（1）题是分为两级说的，万级里是五千三百个万，个级里是六个千，如果我们按级先写出万级的五千三百个万，再写出个级的六个千，合起来就是 53006000．（2）题是按数位说的，如果我们记住十万是右起第六位，千是右起第四位，百是右起第三位，就很容易写出 605400．关键是要记住下面的数位顺序表（见 5 页表）。

至于要改写成以万为单位的数，一定要看清题目的要求，（1）题只要改写成以万为单位的数，要得精确值．那么只要在万位数右下角记上小数点，再把小数末尾的零去掉．（2）题要四舍五入到万位，只要得近似值，那么必须根据千位上的数四舍五入。

亿　级	万　级	个　级
百　十	千　百　十	
… 亿　亿　亿	万　万　万　万	千　百　十　个
位　位　位	位　位　位　位	位　位　位　位

例 2

（1）202005400 读作（　　）。

（2）一个数由一个亿，五个千，三个十组成，这个数写作（　　），读作（　　）。

（3）5046008000 读作（　　）。

（4）805032005 读作（　　）。

[解]（1）读作二亿零二百万五千四百。

（2）写作 100005030，读作一亿零五千零三十。

（3）读作五十亿四千六百万八千。

（4）读作八亿零五百零三万二千零五。

[常见错误]

（1）读作二亿二百万五千四百。

或：二亿零二百万零五千四百。

（2）读作一亿五千零三十。

（3）读作五十亿零四千六百万零八千。

（4）读作八亿零五百零三万二千零零五。

以上的错误是应该读出的“零”没有读，不该读出的“零”，又读出来了。

[分析]

产生上述错误的原因是因为没有掌握数中含“0”的读数法则，现行小学数学教材规定：一个数中间有一个 0 或连续有几个 0，都只读一个零，但每一级末尾的 0 不必读出来．像 202005400 中，万位、十万位、千万位上的几个 0 都是数中间的 0，但万位、十万位的两个 0 是万级末尾的 0，就不必读出来了，只要读出千万位上的 0；5046008000 中所有的 0 都是级末尾的 0，都不要读出来；805032005 中十位、百位上的两个 0 就只要读一个零；100005030 中连续的四个 0 只要读一个零。

纠正这种错误最好的办法是按级来读，每级开头和中间的 0 要读，每级末尾的 0 不读．如读 202005400 时，亿级读二亿，万级读零二百万（读开头的 0，不读末尾的 0），个级读五千四百，即二亿零二百万五千四百。

例 3　380704005 读作（　　）。

[解]读作三亿八千零七十万四千零五。

[常见错误]

读作三千八百零七万四千零五。

或：三十八亿零七十万四千零五。

[分析]

这里都把最高位定错而读错了．很多学生读多位数时，都是先从个位起，按个、十、百、千、万…一直数到最高位，再从最高位往下读，因为数位较多，这样很容易数错，因此造成读数错误．为了定准最高位，首先可把多位数按级分开，然后按级读数，就不会出现上述错误．如读 380704005，就可分为 380704005 三级（或每级间作一个记号），就能很快确定 3 是在亿位，读作三亿八千零七十万四千零五。

另外，按多位数中记分节号的习惯，是三位一节，与四位一级不同，如果使用分节号，记清楚分节号前面的数位分别是千、百万、十亿，也能很快确定最高位在什么位．如 380，704，005．记上分节号后，就能确定 3 在亿位。

例 4（1）九千万零二百零八写作（　　）。

（2）十五亿七千零六万零三百写作（　　）。

（3）三十亿零四十七万二千写作（　　）。

（4）十亿零三十万七千五百写作（　　）。

[解]（1）写作 90000208。

（2）写作 1570060300。

（3）写作 3000472000。

（4）写作 1000307500。

[常见错误]

（1）写作 90208，或：9000208。

（2）写作 157060300。

（3）写作 30472000，或：300472000。

（4）写作 10307500。

[分析]

我们读一下上面写错的各数就会发现（如 90208 读作九万零二百零八，10307500 读作一千零三十万七千五百），这些数都不是原来的数了。

产生上述错误的原因是：第一，没有记清数位顺序表；第二，没有掌握按级写数的法则；第三，对于零的读写法则产生混淆．如写九千万零二百零八，首先要定下“9”是在千万位，再定出“2”是在百位，“8”在个位，而其他数位上都是 0，就能写出 90000208．如果按级写，先确定这个数有万级

需要全本请访问 www.ertongbook.com

和个级，万级是 9000 万，个级是 0208．再合起来就是 90000208，这里关键是要写出千位上的 0，也就是说，每级必须写出四位数．再如写十亿零三十万七千五百，先确定这个数有亿级、万级和个级，亿级是 10 亿，这个零不要漏写．万级是三十万，这是写数中的难点，它的千万位、百万位都是 0，万位也是 0，并且前两个 0 只读了一个零，后一个零没有读出来，因此这些零很容易漏写而产生错误，万级正确的写法是 0030， 个级是 7500．所以这个数应写成 1000307500．这里必须强调的是，由于读数时，数中间有一个 0 或者连续几个 0 都只读一个零，而写数时所有的 0 都要写出来，所以写数时常产生少写 0 的错误．因此，为了防止产生上述错误，写数时要注意两点：第一，要一级一级地写；第二，哪一位上一个单位也没有，就在那一位上写 0。

例 5（1）最小的四位数和最大的三位数的差是（　　）。

（2）用 0、2、9、7、5、8 这六个数字写出的最小六位数是（　　）．用上述六个数字写出的最大的六位数是（　　）。

[解]（1）1000-999=1。

（2）205789．987520。

[常见错误]

（1）1111-999=112，或 1000-900=100。

（2）257890，或 025789．908752。

[分析]

先要弄清数位和位数的概念，把数字按要求排列在一定的位置上，这些数字就组成一个数，我们就把各个数字所占的位置叫做数位．而位数是指一个整数所含有数位的个数，这是解答这类题必须具备的基本知识．产生上述错误的主要原因是对于“ 0 ”认识模糊，0 是表示没有，但它又能“ 占位 ”，如 0 不叫一位数，而 10 叫做两位数，100 叫做三位数，而 01、001 中的 0 又没有意义，它们不是两位数和三位数．所以 025789 不是最小的六位数．1000 是最小的四位数，1111 不是最小的四位数，999 是最大的三位数，900 虽是三位数，但不是最大的．（2）题的解答，因为相邻两个数位间的进率都是 10，那么写出最小的六位数时，一定要把非零的最小数字作最高位，再从小到大依次写出各位数得 205789．而要写出最大的六位数时，一定要把最大的数字作最高位，再从大到小依次写出各位数得 987520。

（3）数的整除

例 1（1）下列算式中，能整除的算式是（　　）。

1.5÷0.5，10÷4，24÷6。

（2）判断题：18 能被 0.3 整除（　　）。

[解]（1）24÷6。

（2）×

[常见错误]

（1）1.5÷0.5，10÷4，24÷6。

（2）√

[分析]

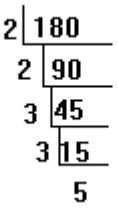
产生上述错误的原因是不明白整除必须具备三个条件：①整数除以自然数；②商是整数；③余数为 0．1．5÷0.5 不合第①条，10÷4 不合第②③条，18÷0.3 也不合第①条，所以都不能叫做整除．只有 24÷6=4，才叫做 24 能被 6 整除．

例 2　分解质因数

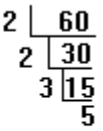
（1）把 180 分解质因数。

（2）把 60 分解质因数。

[解]（1）



（2）



180=2×2×3×3×5．　60=2×2×3×5。

[常见错误]

180=4×3×3×5，60=2×2×15，60=1×2×2×3×5。

[分析]

产生上述错误的主要原因是对于分解质因数的概念不清．把一个合数用质数相乘的形式表示出来，叫做分解质因数．因此，这些相乘的因数必须是质数，而 180=4×3×3×5 和 60=2×2×15 中的 4 和 15 都是合数．60=1×2×2×3×5 中的 1 既不是质数，也不是合数．这是在短除时没有用质数去除或除得的商还不是质数的缘故．所以，把一个合数分解质因数，一定要用能整除这个合数的质数（通常从最小的开始）去除，得出的商如果是质数，就把除数和商写成相乘的形式；得出的商如果是合数，就照上面的方法继续除

下去，直到得出的商是质数为止；然后把各个除数和最后的商写成连乘的形式。

例 3 求最大公约数和最小公倍数

（1）12 和 8 的最大公约数是（　　），最小公倍数是（　　）。

（2）36 和 48 的最大公约数是（　　），最小公倍数是（　　）.

（3）4、6 和 9 的最大公约数是（　　），最小公倍数是（　　）。

（4）6、9 和 15 的最大公约数是（　　），最小公倍数是（　　）。

（5）从 10 起的三个连续自然数是（　　），它们的最大公约数是（　　），最小公倍数是（　　）。

[解]（1）4，24。

（2）12，144。

（3）1，36。

（4）3，90。

（5）10，11，12.1，660。

[常见错误]

（1）2，48．或 24，4。

（2）4，432．或 144，12。

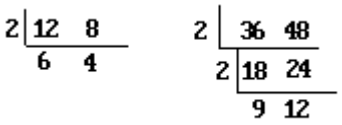
（3）6，36。

（4）1，810。

（5）1，1320。

[分析]

（1）（2）题的第一种错误产生的原因是因为在求最大公约数和最小公倍数的过程中，只完成了下列步骤：

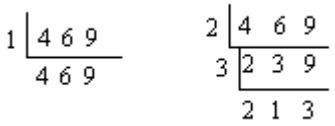


上面 6 和 4，9 和 12 都不是互质数，还应该用它们的公约数继续去除，直除到商为互质数为止．否则得到的公约数不是最大的，公倍数也不是最小的．

（1）（2）题的第二种错误产生的原因是对最大公约数和最小公倍数的概念不清，误认为大数就是最大公约数，小数就是最小公倍数．所以，一定要先区分约数和倍数的概念。

（3）题的情况就比较复杂了，因为求三个数（或三个以上的数）的最大公约数和最小公倍数的方法，与求两个数的最大公约数和最小公倍数的方法

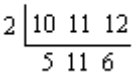
有些不相同．本题最大公约数与最小公倍数的求法分别是：



因为除 1 外，没有一个自然数能同时被 4、6、9 整除，所以 4、6 和 9 的最大公约数是 1.4、6 和 9 的最小公倍数是 36。

求最大公约数时，要用能整除每个数的约数去除，而求最小公倍数时，只要有两个数还有公约数就要继续往下除，直至除到两两互质为止．如果不能区分这一点，就会误认为它们的最大公约数是 6。

（4）题没有找出 6、9 和 15 的公约数 3，所以求出的 1 和 810 都是错误的．(5）题由于 10 和 12 不是互质数，求三个数的最小公倍数时应用 2 去除，因此，最小公倍数是 660，不是 1320．即：



10、11 和 12 的最小公倍数为 2×5×11×6=660。

例 4 填空题

(1) 在 7，8，15，13，24，36 这六个数中，（　　）是质数，（　　）是合数；（　　）是奇数；（　　）是偶数。

(2) 能同时被 2、3、5 整除的最小的数是（　　）。

(3) 10 以内不是偶数的合数是（　　）；不是奇数的质数是（　　）。

(4) A 既能整除 12，又能整除 36，A 最大应该是（　　）。

(5) 在自然数中，最小的质数是（　　），最小的合数是（　　），最小的奇数是（　　），最小的偶数是（　　）。

[解] (1) (7，13) 是质数，(8，15，24，36) 是合数，(7，15，13) 是奇数，(8，24，36) 是偶数。

(2) 是 (30)。

(3) 是 (9)；是 (2)。

(4) 是 (12)。

(5) 最小的质数是 (2)，合数是 (4)，奇数是 (1)，偶数是 (2)。

[常见错误]

(1) (7，15，13) 是质数，(8，24，36) 是合数。

(2) 是 (15) 或是 (60)。

(3) 是 (4，6，8，9)，是 (2，3，5，7)。

(4) 是 (36)、(72)、(144)…

(5) 最小的质数是 (1)，合数是 (2)，奇数是 (3)，偶数是 (4)。

例 5 判断题

（1）互质数没有公约数．（　　）

（2）一个自然数不是质数就是合数．（　　）

（3）在自然数列中，相邻的两个数一定互质．（　　）

（4）所有的偶数都是合数．（　　）

（5）如果两个数是互质数，那么这两个数必定都是质数．（　　）

（6）最小的质数是 1．（　　）

（7）两个数的公约数，一定小于这两个数中的每个数．（　　）

（8）两个质数的积一定是合数．（　　）

[解]（1）×（2）×

（3）√（4）×

（5）×（6）×

（7）×（8）√

[常见错误]

判断恰与上述判断相反。

[分析]

上面例 4 和例 5 的解答错误都是属于概念性错误，因为在数的整除这一章教材中，概念很多，并且这些概念既有联系，又有区别，很容易混淆．下面我们分类来分析上述各题的解答错误。

1．约数和倍数

例 4（2）题把能同时被 2、3、5 整除的最小的数写成是 15 或 60，前者不能被 2 整除，后者虽说同时能被 2、3、5 整除，但不是最小的．所以都是错误的．要能被 2、3、5 整除，且是最小的数，显然就是求 2、3、5 的最小公倍数，2、3、5 已是两两互质，所以最小公倍数为 2×3×5=30。

例 4（4）题把 A 最大填成 36 等，是因为把“A 能整除 12，又能整除 36”错误理解为“A 能被 12 整除，又能被 36 整除”．这和除法里的“除”和“除以”的区别是一个道理。

例 5（7）题“两个数的公约数，一定小于这两个数的每个数”的说法是错误的，因为如果小数能整除大数，那么小数就是这两个数的最大公约数．它并不小于这两个数的每个数．如 36 和 12 的最大公约数就是 12．

2．质数和合数、奇数和偶数

质数和合数是从约数的个数进行判断的，一个大于 1 的整数，如果只有 1 和它本身两个约数，就叫做质数；如果除了 1 和它本身以外还有其他的约数，就叫做合数．而奇数和偶数是从能否被 2 整除来进行判断的，能被 2 整

除的叫做偶数；不能被 2 整除的叫做奇数．因为除 2 以外，所有的偶数都为合数，所有质数都为奇数，而又有许多奇数又为合数，所以很容易把质数与奇数、合数与偶数混淆．再有 1 是奇数，但 1 既不是质数又不是合数．如果这些概念不清楚就会出现解题错误。

例 4（1）题把 7、15、13 看成是质数，就是因为把质数与奇数混淆了，7、15、13 虽然都是奇数，但 15 又是合数。

例 4（3）题虽然 4、6、8、9 都是合数，但其中仅有 9 不是偶数，所以不是偶数的合数只有 9；2、3、5、7 都是质数，但其中仅有 2 不是奇数．所以不是奇数的质数只有 2。

例 4（5）题，按定义来判断，因为 1 既不是质数，也不是合数；那么 2 是最小质数；1 是奇数，那么 3 就不是最小的奇数；2 是偶数，那么 4 也不是最小的偶数。

例 5（1）题，因为任何两个数至少都有公约数 1，那么不能说“互质数没有公约数”。

例 5（2）（6）题，因为 1 既不是质数，又不是合数，所以“一个自然数不是质数就是合数”和“最小的质数是 1”的判断都是错误的。

例 5（3）题，因为在自然数列中，相邻的两个数都只有公约数 1，所以它们“一定互质”的判断是正确的。

例 5（4）题，因为 2 是偶数，但不是合数，所以“所有的偶数都是合数”的判断是错误的。

例 5（5）题，互质数与质数是两个既有联系又有区别的概念．质数是对自然数分类而言，它是说明数的性质的概念，而互质数是说明数与数关系的一个概念，它和数本身的性质没有关系．只要两个数的最大公约数是 1，这两个数就是互质数．因而可能这两个数都是质数，或一个质数一个合数，或两个数都是合数．如 3 和 5、7 和 10，8 和 9 等都是互质数．所以“如果两个数是互质数，那么这两个数都是质数”的判断是错误的。

例 5（8）题，因为两个质数的积，它的约数除了 1 和它本身外，还有这两个质数一定是它的约数，所以“两个质数的积一定是合数”。

综上所述，要正确解答这类题的关键是要理解和掌握有关的概念，切忌混淆。

2．小数

小数的概念本来是建立在分数概念的基础之上的，但考虑小学生的年龄特点，小学教材一般是先学小数，再学分数．这给小数意义的理解带来一定的困难，其中对于小数点位置移动引起小数大小变化的规律；对于有限小数和无限小数的认识；对于循环小数的认识及求近似值的方法等，都是学生比较难以理解和掌握的，因此，在解题中常常出现这样或那样的错误。

例 1

(1)一个数由 4 个 10、3 个 1、3 个 0.1、5 个 0.01 组成,这个数是(　　),如果把这个数扩大 1000 倍，应写作（　　）。

(2) 0.85 的计数单位是（　　），把这个数扩大 1000 倍得（　　）。

(3)由 32 个 1,57 个 0.001 组成的数是(　　),保留一位小数是(　　).

(4) 读出下面各数：

7.005，　120.28。

(5) 在 0.、0.33、2.1、2.1 这四个数中，（　　）是纯小数；（　　）是带小数；（　　）是纯循环小数；（　　）是混循环小数。

[解] (1) 是 43.35，写作 43350。

(2) 是 0.01，得 850。

(3) 是 32.057，是 32.1。

(4) 读作七点零零五或七又千分之五；

读作一百二十点二八或一百二十又百分之二十八。

(5) $0.\dot{3}$**，0.33是纯小数；**2.1**，**$2.14\dot{2}\dot{2}$**是带小数；**$0.\dot{3}$ **是纯循环小数；**$2.1\ 4\dot{2}\dot{2}$**是混循环小数。**

[常见错误]

(1) 是 403.305，写作 403305。

(2) 是 1，得 85。

(3) 是 32.57，是 32.6。

(4) 读作七点零五，读作一百二十点二十八.

(5) 纯小数中遗漏了$0.\dot{3}$**，带小数中遗漏了**$2.14\dot{2}\dot{2}$**。**

[分析]

产生上述错误的主要原因是对于小数的组成、小数的计数单位没有很好掌握，对于纯小数、带小数、纯循环小数、混循环小数的概念不能很好的区分．小数的数位顺序表是：

	整 数 部 分	小数点	小数部分
数位	… 百十个 位位位	.	十百千万 分分分分 … 位位位位
计数单位	… 百十一		十百千万 分分分分 … 之之之之 一一一一

如果掌握了这个数位顺序表，（1）题就不会写成 403.305，因为依题意十位上是 4，个位是 3，十分位上是 3，百分位上是 5，即 43.35．（2）题 0.85 虽由 8 个 0.1 和 5 个 0.01 组成，但 0.85 的计数单位应该是 0.01，因为一个小数的计数单位应是小数部分最小数位的计数单位．（3）题因为 32 个 1 是 32，57 个 0.001 是 0.057，合起来就是 32.057，而不应是 32.57。

小数的读法与整数是不相同的，小数中的整数部分，可按整数的读法去读，而小数部分一般只按顺序依次读出各位上的数字．如 7.005 要读成七点零零五，要读出两个零．120.28 要读成一百二十点二八，不读成二十八．如果按数位读，7.005 就是七又千分之五，120.28 就是一百二十又百分之二十八。

小数中的纯小数和带小数是根据整数部分是否有数来确定的，而纯循环小数和混循环小数是从循环节的位置来区分的，循环节从小数部分第一位开始的,叫纯循环小数；循环节不是从小数部分第一位开始的,叫混循环小数.所以（5）题中把$0.\dot{3}$不列为纯小数，$2.1\dot{4}\dot{2}$不列为带小数都是错误的。

例 2 733÷3300。

[解]$733\div3300=0.22\dot{2}\dot{2}$．

[常见错误]

$$733\div3300=0.\dot{2}$$

$$\begin{array}{r} 0.222 \\ 3300\overline{)733.0} \\ \underline{660\,0} \\ 73\,00 \\ \underline{66\,00} \\ 70\,00 \\ \underline{66\,00} \\ 4\,00 \end{array}$$

[分析]

两个数相除，判断它的商是不是循环小数，应该看除到小数部分后，它的余数是否重复出现．余数重复出现商才会不断重复出现，若只有商重复出现几次，还不一定是循环小数．如上例除到小数第三位，连续出现了三个 2，

需要全本请访问 www.ertongbook.com