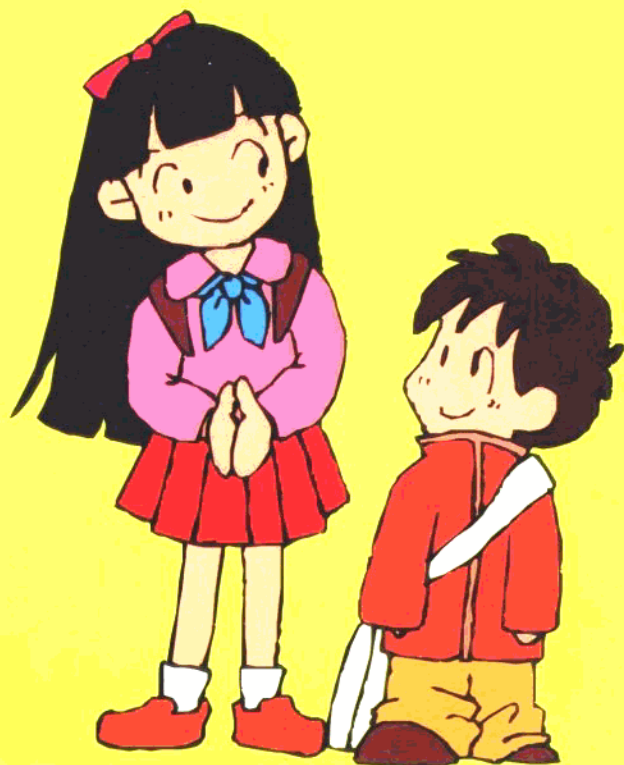




全国名牌大学附小推荐适用

数学



名师家教

小学生毕业班



中山大学出版社

致读者

亲爱的同学们：

你们好！小学生活即将结束了，你们要面对的将是新的生活，新的挑战。你们准备好了吗？

怎样才能掌握更好的学习方法，提高学习效率？

怎样才能轻松面对毕业会考，取得优异成绩？

怎样才能在自己人生的第一个转折点取得决定性的胜利？

打开这套书，你就会找到满意的答案！

众所周知，在加强课堂学习的同时，许多同学和家长选择了家教，希望通过家教帮助提高学习成绩，这不失为一个好办法。但是就我国目前的家教状况来看，效果不容乐观。师资水平使大家在选择家教时难于分辨，难以取舍，以及家教内容（教材）缺乏系统性、全面性，常常是哪有窟窿哪里补，处于打补丁的状态，家教效果往往难尽如人意。这种情况不能不令人担忧。尤其重要的是，国家教育部继颁布了《新大纲》之后，又颁布了《新课程标准》，经过了前一阶段的试用，已正式启用。以往的各类教学辅导资料大多已不能适应这一新形势的要求，因此给大家带来了严重的困扰。

为了帮助大家达成心愿，梦想成真，也为了弥补家教教材的空白，我们特意聘请了一批长期工作在教学一线，教学经验丰富，教学成绩显著的特级优秀教师，严格按照《新大纲》的要求，编写了这套《名师家教》。拥有了这套书，就等于用几节课的家教费用，聘请了一班优异的特级教师家教组合。

这套书的编写遵循着以下四大准则：

一、体例新，内容全。

本丛书根据小学毕业班学习生活的安排和心理特点，将小学语文、数学、英语各科的知识点进行分类整合，分列为100天。每天的内容包括“学习要点”“家教点窍”“典型例题”“强化训练”四部分。这样的体例新颖合理，学习内容全面。每天一个知识点，题量适中。当天学习，当天巩固，便于吸收，轻松有效。另外，每10天左右设有一个阶段训练，最后还设有二至四个综合训练，便于同学们自我检测。

二、知识系统性强。

针对小学时期的知识基础性强、分布面广的特点，编者特意将各科知识点加以提炼，进行系统的分类，并且融会了考试命题方向及各科教学研究的新信息、新观点、新成果。本丛书知识点归纳准确明晰，有很强的系统性。同学们在明确学习要点，明确学习内容的基础上，能够有的放矢，更好地掌握知识。

三、题型新颖，开放性强。

本丛书为切合同学们的新需要，体现《新课程标准》和《新大纲》的要求，收集了许多题材新颖、时效性强的各类典型例题，并配有详细的分析和解答，帮助同学们掌握解题思路。还根据《新大纲》的要求和考试命题的发展变化趋势，模拟了一系列训练题，供同学们自行训练。通过训练，同学们可以培养良好的思维方式，提

高综合素质。

四、循序渐进,梯度合理。

本丛书以知识思维能力这一科学的认知规律为指导,着眼于大多数同学的普遍水平,着眼于毕业会考的发展方向,着眼于帮助同学们提高分析问题的能力,提高综合素质;按照由易而难,由简而繁,由基础知识到理解运用,进而拓展思维的原则与梯度,编排训练内容。这种循序渐进、梯度合理的内容安排,有助于同学们脚踏实地、步步为营地培养能力,提高成绩。

推出这套书就是为了给大家排忧解难,从一个全新的层面,帮助广大毕业班的小学生梳理知识、探索规律、总结方法,最终使其学会学习、学会应用、学会创新,轻松备考,受用一生。这是我们的初衷,也是丛书编者共同努力的目标。希望我们能带给你最大的帮助,助你在人生的第一起跑线上,轻轻松松,旗开得胜。

“书山有路勤为径,学海无涯苦作舟”,让我们以此共勉,共同走向美好明天。

编 者

目 录

第一阶段

第 1 天	整数的认识	(1)
第 2 天	整数的四则计算	(2)
第 3 天	整数的简便计算	(4)
第 4 天	小数的认识	(5)
第 5 天	小数的性质	(7)
第 6 天	小数点位置移动引起小数大小的变化	(8)
第 7 天	商不变的性质	(10)
第 8 天	循环小数	(11)
第 9 天	小数的简便计算	(13)
第 10 天	阶段测试(一)	(14)

第二阶段

第 11 天	一般复合应用题	(17)
第 12 天	一次归一应用题	(18)
第 13 天	二次归一应用题	(19)
第 14 天	相遇问题的应用题(一)	(21)
第 15 天	相遇问题的应用题(二)	(22)
第 16 天	相遇问题的应用题(三)	(24)
第 17 天	求平均数的应用题(一)	(26)
第 18 天	求平均数的应用题(二)	(27)
第 19 天	求平均数的应用题(三)	(28)
第 20 天	阶段测试(二)	(30)

第三阶段

第 21 天	字母表示数	(32)
第 22 天	方程的认识与解方程	(33)
第 23 天	列方程解应用题(一)	(36)
第 24 天	列方程解应用题(二)	(37)
第 25 天	列方程解应用题(三)	(39)
第 26 天	阶段测试(三)	(40)

第四阶段

第 27 天	数的整除认识	(42)
--------	--------------	------

第 28 天	被 2,3,5 整除的数	(44)
第 29 天	最大公约数、最小公倍数	(45)
第 30 天	阶段测验(四)	(47)

第五阶段

第 31 天	直线、射线、线段、角	(49)
第 32 天	长方形、正方形的认识及其面积计算	(52)
第 33 天	三角形的认识	(53)
第 34 天	三角形面积的计算	(55)
第 35 天	平行四边形、梯形的认识	(57)
第 36 天	平面图形的面积计算(一)	(60)
第 37 天	平面图形的面积计算(二)	(62)
第 38 天	平面图形的边长、周长计算	(64)
第 39 天	平面图形面积计算应用题	(66)
第 40 天	阶段测试(五)	(68)

第六阶段

第 41 天	长方体、正方体的认识	(70)
第 42 天	长方体、正方体的表面积、体积计算(一)	(71)
第 43 天	长方体、正方体的表面积、体积计算(二)	(72)
第 44 天	长方体、正方体的表面积、体积计算(三)	(73)
第 45 天	长方体、正方体的表面积、体积计算(四)	(75)
第 46 天	阶段测试(六)	(76)

第七阶段

第 47 天	量的计算	(78)
第 48 天	单名数和复名数	(79)
第 49 天	综合训练(一)	(81)
第 50 天	综合训练(二)	(82)

第八阶段

第 51 天	分数的计算(一)	(84)
第 52 天	分数的计算(二)	(86)
第 53 天	分数的计算(三)	(88)
第 54 天	小数与分数的互化	(90)
第 55 天	分数、小数四则混合运算(一)	(92)
第 56 天	分数、小数四则混合运算(二)	(94)
第 57 天	分数应用题(一)	(96)
第 58 天	分数应用题(二)	(98)

第 59 天	分数应用题(三)	(100)
第 60 天	分数应用题(四)	(102)
第 61 天	分数应用题(五)	(104)
第 62 天	工程问题(一)	(106)
第 63 天	工程问题(二)	(107)
第 64 天	阶段测试(七)	(109)

第九阶段

第 65 天	百分数的认识	(112)
第 66 天	百分数应用题(一)	(114)
第 67 天	百分数应用题(二)	(115)
第 68 天	百分数应用题(三)	(117)
第 69 天	比的意义和性质	(118)
第 70 天	按比例分配	(121)
第 71 天	比例尺	(123)
第 72 天	比例的意义和性质	(125)
第 73 天	正反比例应用题	(127)
第 74 天	分数、百分数、比例的综合应用题(一)	(129)
第 75 天	分数、百分数、比例的综合应用题(二)	(130)
第 76 天	阶段测试(八)	(132)

第十阶段

第 77 天	圆和扇形的认识	(135)
第 78 天	圆、扇形的周长计算	(137)
第 79 天	圆、扇形的面积计算	(139)
第 80 天	平面组合图形的面积计算(一)	(141)
第 81 天	平面组合图形的面积计算(二)	(143)
第 82 天	平面组合图形的面积计算(三)	(145)
第 83 天	阶段测试(九)	(147)

第十一阶段

第 84 天	圆柱体、圆锥体的表面积计算(一)	(150)
第 85 天	圆柱体、圆锥体的表面积计算(二)	(152)
第 86 天	圆柱体、圆锥体的体积计算(一)	(153)
第 87 天	圆柱体、圆锥体的体积计算(二)	(155)
第 88 天	圆柱体、圆锥体的体积计算(三)	(156)
第 89 天	立体组合图形表面积、体积的计算(一)	(158)
第 90 天	立体组合图形表面积、体积的计算(二)	(160)

第 91 天	立体组合图形表面积、体积的计算(三)	(162)
第 92 天	阶段测试(十)	(164)
第十二阶段		
第 93 天	统计表	(167)
第 94 天	条形统计图	(169)
第 95 天	折线统计图	(171)
第 96 天	扇形统计图	(173)
第 97 天	阶段测试(十一)	(175)
第十三阶段		
第 98 天	综合训练(三)	(179)
第 99 天	综合训练(四)	(181)
第 100 天	综合训练(五)	(183)
习题答案与提示		(186)

第一阶段

第1天 整数的认识

【学习要点】

理解整数的意义,并能准确熟练地运用。

【家教点窍】

1. 关于整数的认识,内容丰富,应用广泛,要掌握以下几个要点:

- (1) 要理解整数的意义,认识亿以内的数;
- (2) 掌握数位、位数、计数单位,并会读会写;
- (3) 会比较数的大小;
- (4) 四舍五入法截取近似值。

2. 注意以下几个概念的联系与区别:

- (1) 数位和位数;
- (2) 自然数和0;
- (3) 近似值、准确值、正确值;
- (4) 计数与计数单位。

【典型例题】

例1 用1,0,9,5,7,3六个数字组成的最大六位数是多少?最小的六位数是多少?

解 组成最大的六位数是975310。应把最大的数字9放到最高位,也就是十万位上面,依次7,5,3,1,0排写到万位、千位、百位、十位、个位。

组成最小的六位数是103579。把最低“1”放在最高位,依次排列。但注意0不能排到最高位。

例2 用三个9和三个0按要求写出不同的六位数。

- (1) 一个零都不读
- (2) 只读一个零
- (3) 只读两个零

解 根据读数法则,每级末尾的0都不读,其他数位上有一个0或连续有几个0都只能读一个“零”。那么,在写数时要符合“一个零都不读出来”的条件,就要把0放在级尾;要符合“只读一个零”的条件,就要在数的级前或级中放0;要符合“只读两个零”的条件,就要在数的级前和级中放0。

- (1) 一个0都不读的:999000,909900
- (2) 只读一个0的:990009,900099,909009,909090
- (3) 只读两个0的:900909

【强化训练】

1. 读写下列各数。

- (1) 五亿二千零八十万 写作: _____
 (2) 九百亿零六十万四千零一 写作: _____
 (3) 50400500 读作: _____ (4) 96003000 读作: _____

2. 判断。

- (1) 最大的自然数是 100。 ()
 (2) 一个数从右边起第五位数是万位,第九位是亿位。 ()

3. 比较下列两个整数的大小。

- (1) 100000 () 99999 (2) 35005 () 30055 (3) 900 万 () 9000000

4. 在方框里填上适当的数字。

- (1) $49\square054 \approx 50$ 万 (2) $25\square9100000 \approx 25$ 亿

5. 回答下列各题。

- (1) 五个千万、六个十万和三个百组成的数是几?
 (2) 一个九位数最高位是 5,千万位是 2,其余都是 0,这个数是几?
 (3) 一个七位数它的最高位是什么位?
 (4) 400700 时,要读作 0 的数位是什么数位? 其余的 0 为什么不读?
 (5) 和最小五位数相邻的前一个数是什么数? 后面一个数是什么数?
 (6) 把 9909,9990,9009,9099 从小到大排列起来。
 (7) 用 1~8 八个数不能重复,组成的最大的数是几? 最小的数是几?

第 2 天 整数的四则计算

【学习要点】

掌握四则混合运算顺序,熟练地计算整数混合运算。

【家教点窍】

- 同级运算:在一个只有加减或乘除的算式中,按照从左到右的顺序进行计算。
- 二级运算:在一个既有加减又有乘除的算式中,按照先乘除后加减的顺序进行计算。
- 在有括号的算式中,先算小括号里的,再算中括号里的,最后算括号外的。

【典型例题】

例 1 $810 \div 9 + 31 \times 20 - 405$

解 $810 \div 9 + 31 \times 20 - 405$
 $= 90 + 620 - 405$
 $= 710 - 405$
 $= 305$

先算乘除法
 从左向右依次计算
 从左向右依次计算

例 2 $545 - [85 \times 4 + 220 \div (18 + 26)]$

解 $545 - [85 \times 4 + 220 \div (18 + 26)]$
 $= 545 - [85 \times 4 + 220 \div 44]$
 $= 545 - [340 + 5]$
 $= 545 - 345$
 $= 200$

先算小括号
 再算中括号里乘除法
 再算中括号里的加减法
 最后算括号外面的

【强化训练】

1. 填空。

(1) ()和()叫做第二级运算,如果算式里只有同一级运算要()计算。

(2) 在有括号的算式里先做(),再做()里面的运算,最后做括号()。

2. 直接写出下列各题的得数。

(1) $200 - 8 \times 5 \times 4$

(2) $(14 - 4) \times 6 \div 3$

(3) $21 + 24 \div (10 - 4)$

(4) $(5 \times 3) + [2 \times 4 - (15 \div 3)]$

3. 选择(把正确答案写在括号里)。

(1) $5 - 5 \times (0 \div 5) + 5 \div 5 = ()$

A. 5 B. 6 C. 0. D. 7

(2) $(98 + 98 \div 98 + 1) \times 2 = ()$

A. 200 B. 0 C. 6 D. 198

(3) $100 - 100 \div [100 + 4 \times (0 \div 100)] = ()$

A. 100 B. 0 C. 99 D. 1

4. 填写“<”、“>”或“=”。

(1) $18 + 15 \times 4 \bigcirc 59 - 51 \div 3$

(2) $64 \div 4 \times 2 \bigcirc 64 \div (4 \div 2)$

(3) $400 \div (60 - 40) \bigcirc (40 - 25) \times 6$

(4) $25 \times 4 \div 4 \bigcirc 25 \times (4 \div 4)$

(5) $20 \times 4 \times 8 \bigcirc (20 \times 4) \times 8$

(6) $(240 + 6) \div 6 \bigcirc 240 + (6 \div 6)$

5. 在□里填上适当的数。

(1) $136 - 19 \times 7 + \square \div 5 = 5$

(2) $48 - (12 \times \square - 7 \times 3) \times 5 = 33$

6. 判断(对的打“√”、错的打“×”)。

(1) $3 \times (3 \times 3 \div 3 \times 3)$

$= 3 \times (9 \div 9)$

$= 3 \times 1$

$= 3$

()

(2) $[124 \times 124 \times (124 - 124)] \times (505 - 505)$

$= 0 \times 0$

$= 0$

()

(3) $(482 \times 50 - 50) \div (36 + 54)$

$= 0 \div 100$

$= 0$

()

7. 计算(写出主要运算过程)。

(1) $[1560 \div 5 - 3 \times 25 + (100 - 87)] \div 25$

(2) $2059 \times 0 + 1 \times (0 \div 2059 + 34) \div 34$

(3) $3728 - 243 + 295 - 786$

(4) $1 + 2 + 3 + 4 + \dots + 100$

(5) $[1495 - (45 + 175 \times 2)] \div 55$

第3天 整数的简便计算

【学习要点】

熟练掌握运算定律,能根据运算性质进行简便计算。

【家教点窍】

1. 运算定律:(1)加法交换律(2)加法结合律(3)乘法交换律(4)乘法结合律(5)乘法分配律
2. 运算性质:(1)减法性质(2)加法性质(3)商不变性质(4)积不变性质
3. 拆数、凑数、变序。

【典型例题】

例1 $675 + 127 + 325 + 73$

解 $675 + 127 + 325 + 73$

$$= (675 + 325) + (127 + 73)$$

利用加法交换律和结合律

$$= 1000 + 200$$

$$= 1200$$

例2 102×45

解 102×45

拆数

$$= (100 + 2) \times 45$$

$$= 100 \times 45 + 2 \times 45$$

乘法分配律

$$= 4500 + 90 = 4590$$

例3 $1200 \div 25$

解 $1200 \div 25$

$$= (1200 \times 4) \div (25 \times 4)$$

利用商不变的性质

$$= 4800 \div 100$$

$$= 48$$

例4 $101 + 102 + 999 + 998$

解 $101 + 102 + 999 + 998$

$$= (100 + 1) + (100 + 2) + (1000 - 1) + (1000 - 2)$$

拆数与凑整

$$= 2200$$

【强化训练】

1. 在下列□里填数。

(1) $(28 + 54) + 46 = \square + (\square + \square)$

(2) $(64 + 37) + 36 = \square + (\square + \square)$

(3) $(50 + 2) \times 15 = \square \times \square + \square \times \square$

(4) $43 \times 66 + 34 \times 43 = \square \times (\square + \square)$

2. 判断。

(1) $5140 - 69 - 31 = 5140 - (69 + 31)$ 运用的是加法分配律。 ()

(2) $101 \times 59 = (100 + 1) \times 59 = 100 \times 59 + 1 \times 59$ 运用乘法结合律。 ()

(3) $347 \times 48 + 653 \times 48 = (347 + 653) \times 48$ 运用乘法分配律。 ()

(4) $345 + 809 + 655 + 191 = (345 + 655) + (809 + 191)$ 用加法交换律和结合律。 ()

3. 用简便方法计算。

(1) $300 - 129 - 71$

(2) 101×45

(3) $956 \times 101 - 956$

(4) $(4 + 40) \times 250$

(5) $25 \times 25 \times 8 \times 4$

(6) $493 \times 99 - 93 \times 99$

(7) $1868 - 799 + 32 - 101$

(8) $45000 \div 8 \div 125$

(9) $288 + 99$

(10) $19999 + 1999 + 199 + 19 + 9$

(11) $37500 \div 4 \div 25$

(12) $56000 \div (14000 \div 16)$

(13) $25 + 25 + 25 \times 98$

(14) $91 \times 48 \times 75 \div 25 \div 13 \div 16$

(15) $88888 \times 99 + 44444 \times 2$

第4天 小数的认识

【学习要点】

理解小数的意义,掌握小数中的有关基本概念及基础知识。

【家教点窍】

正确应用以下知识,解决有关的问题:

(1)小数的意义;(2)小数的组成;(3)小数的分类;

(4)小数的计数;(5)小数的读写法;(6)小数的大小比较。

【典型例题】

例1 填空:千万位、千位、千分位上的数字都是6,其余各数位上的数字都是0,这个数是(),这个数的计数单位是()。

解 我们在写这个数时,首先从整体考虑,根据题意,可知该数最高位是“千万位”,因此可判定它的整体部分是一个八位数。而这个数的千万位、千位、千分位这三个数位上的数字都是6,其余各数位上的数字都是0。这样,就能看出这个数是60006000.006。再根据它的最低位是“千分位”,可知该数的计数单位是千分之一。

例2 一个数由5个100,6个1,7个0.1,9个0.01组成,这个数是()。

解 这个数是5个100,我们就在百位上写“5”,表示5个100。同理:6个1,可在个位上写“6”;7个0.1可在十分位上写“7”;9个0.01,可在百分位上写“9”。也就是说,有“几”个计数单位,我们就在表示这种计数单位的数位上写上“几”。即这个数是506.79。注意:因该数的十位上一个“十”也没有,所以要写0占位。

【强化训练】

1. 填空。

(1) 50.08 是由_____个十和_____个百分之一组成的。

(2) 大于0.6 小于0.7 的所有两位小数是_____。

(3) 0.7 里面有_____个 0.1, 0.7 里面有_____个 0.01。

(4) 一个数由 5 个一、9 个十分之一和 7 个百分之一组成, 这个小数是_____。

(5) 比 1 小的最大两位小数是_____, 它由_____个 0.01 组成。

(6) 一个小数, 整数部分的最低单位是_____, 小数部分的最高单位是_____。

(7) 304.95 读作_____。

(8) 小数部分从左到右, 各个数位的计数单位分别是_____, _____, _____, _____。

(9) 十分位的一个单位里面有_____个百分位的单位。

(10) 10 个 0.01 是_____, 0.8 里面有_____个十分之一。

(11) 在 15, 0.78, 6.62, 0, 7.2, 1, 0.5904, 8.308 中, 整数有_____ ; 有限小数有_____ ; 循环小数有_____ ; 纯循环小数_____ ; 混循环小数有_____。

(12) 0.511 与 0.51 两个数中, 计数单位大的数是_____。

(13) 与 7.06 相邻的两位小数是_____ 和_____。

2. 判断。

(1) 小数的整数部分的读法与整数的读法是相同的。 ()

(2) 整数不一定大于小数。 ()

(3) 1 比任何小数都大。 ()

(4) 66.66 中小数点后面的两个 6 表示 66 个一。 ()

(5) 0.9 和 0.900 大小相等, 计数单位也相同。 ()

(6) 小数一定比整数小。 ()

(7) 一个小数, 它的左边的第二位是十位, 右边的第二位是十分位。 ()

(8) 整数部分的计数单位都比小数部分的计数单位大。 ()

(9) 在 10.428 中, 8 在千分位, 表示有 8 千分之一。 ()

(10) 最大的两位纯小数是 0.99。 ()

(11) 无限小数是循环小数。 ()

(12) 带小数一定比纯小数大。 ()

(13) 位数少的小数比位数多的小数小。 ()

(14) 小数和整数一样, 所有相邻计数单位之间的进率都是“10”。 ()

(15) 100 个 0.01 是 10。 ()

(16) 零和自然数都是整数。 ()

(17) 600.62 读作六零零点六十二。 ()

(18) 5 个十和 8 个百分之一组成的数是 50.08。 ()

(19) 纯小数比任何数小。 ()

(20) 小数可分为有限小数和无限小数。

3. 选择题。

(1) 由 3 个百、7 个十分之一和 5 个 0.01 组成的数是()。

A. 30075 B. 307.5 C. 300.75 D. 3.75

(2) 比 0.1 大, 比 0.2 小的数有()。

A. 9 个 B. 无数个 C. 1 个 D. 没有

(3) 小数可分为()。

- A. 带小数、无限小数 B. 带小数、纯小数
C. 无限小数、有限小数 D. 有限小数、纯小数
- (4) 小数点右边第一位是()。
- A. 个位 B. 百分位 C. 十分位

第5天 小数的性质

【学习要点】

理解和掌握小数的基本性质,正确应用小数的基本性质解决有关的问题。

【家教点窍】

1. 小数的末尾添上“0”或去掉“0”,小数的大小不变。
2. 在小数中添0时必须是小数的末尾。
3. 根据小数的性质,遇到小数的末尾有“0”的时候,一般可以去掉末尾的“0”把小数化简。

【典型例题】

例1 判断:小数点的后面添“0”或去掉“0”,小数的大小不变。 ()

解 小数的性质是:在小数的末尾添上或去掉“0”,小数的大小不变。而且题目中提到的小数点的后面,小数点的后面包括小数最右边和小数中的“0”两种情况。例如:在5.090中,十分位和千分位上的“0”都属于小数点后面的“0”,只有千分位上的零才是末尾的“0”,这个末尾上的零可以去掉,而十分位上的零不是末尾的零,所以不能去掉。可见这句话是错的。

例2 填空:不改变数的大小,把0.6改写成三位小数是(),把5改写成三位小数是()。

解 可以根据小数的性质在0.6的末尾添写两个“0”,就把0.6改为大小不变的三位小数0.600了。同样,也可以把整数5的右下角点上小数点,使它成为小数5。再运用小数的性质,使它成为三位小数5.000。

【强化训练】

1. 填空:不改变数的大小,把下列各数改写成小数部分是三位小数。

23.8 = () 15.67 = ()

20 = () 501.1 = ()

2. 判断。

- (1) 小数的末尾添上“0”或者去掉“0”,小数的大小不变。 ()
- (2) 在0.06的小数点后面添上“0”或去掉“0”,这个数的大小不变。 ()
- (3) 因为 $0.5 = 0.50$,所以0.5和0.50的计数单位相同。 ()
- (4) 小数点的后面添上“0”或去掉“0”,小数的大小不变。 ()
- (5) 在0.32的末尾添上“0”,这个数就扩大10倍。 ()
- (6) 在60的末尾去掉“0”,这个数的大小不变。 ()
- (7) 去掉8.50这个数的末尾的“0”,小数的大小不变。 ()

- (8) 3.500 和 3.5 是相等的。 ()
 (9) 1.07 和 0.107 都是纯小数。 ()
 (10) 0.34 和 3.40 都是带小数。 ()
 (11) 0.1 是最小的纯小数。 ()
 (12) 9.9 是最大的带小数。 ()
 (13) 没有最大的纯小数。 ()
 (14) 没有最小的纯小数。 ()

3. 化简下列各数。

$$0.750 = () \quad 189.00700 = ()$$

$$596.00 = () \quad 0.3030300 = ()$$

4. 按要求填空。

在 0.80, 80.00, 0.008, 100, 5.100, 0.003, 0.30040 中所有的零能去掉的有_____。末尾的零能去掉的有_____。一个零也不能去掉的有_____。

5. 用两个 9、三个 0 写出下列各数。

组成两个纯小数_____。

组成两个带小数_____。

6. 选择题。

(1) 在下列各数中, 去掉“0”而大小不变的数是()。

- A. 20.68 B. 3.620 C. 7.05 D. 300

(2) 与 900.05 相等的数是()。

- A. 900.5 B. 900.0500 C. 9.050 D. 0.9005

(3) 0.1, 0.10, 0.1000 这三个数是()。

- A. 0.1000 最大 B. 不相等 C. 大小相等 D. 0.1 最小

(4) 下面各数中, 末尾的零不能去掉是()。

- A. 0.600 B. 600 C. 309.0300 D. 600.10

(5) 下列各式中等式成立的是()。

- A. $0.4 = 0.04$ B. $3.090 = 3.9$ C. $4.500 = 4.5$ D. $30.5 = 3.5$

第 6 天 小数点位置移动引起小数大小的变化

【学习要点】

理解和应用小数点位置移动引起小数大小变化。

【家教点窍】

1. 小数点向右移动一位, 原来的数就扩大 10 倍; 小数点向右移动两位, 原来的数就扩大 100 倍; 小数点向右移动三位, 原来的数就扩大 1000 倍……
2. 小数点向左移动一位, 原来的数就缩小 10 倍; 小数点向左移动两位, 原来的数就缩小 100 倍; 小数点向左移动三位, 原来的数就缩小 1000 倍……
3. 小数点向右移动, 表示小数的扩大, 可以用乘以 10, 100, 1000……表示。
4. 小数点向左移动, 表示小数的缩小, 可以用除以 10, 100, 1000……表示。

【典型例题】

例1 选择:一个数的小数点,先向左移动一位,再向右移动三位,结果比原数()。

(1)扩大100倍 (2)缩小100倍 (3)缩小10倍 (4)扩大1000倍

解 可以根据题目叙述的顺序想:小数点先向左移动一位,这个数就缩小了10倍,再向右移动三位,又扩大了1000倍,可知该数实际扩大了100倍。

也可以综合题意来想:先向左移动一位,再向右移动三位,实际上小数点只是向右移动了两位,因此这个小数扩大了100倍。可见,这道题选择答案(1)是对的。

例2 0.8扩大100倍,这个数的小数点向右移动了几位?比原数大多少?如0.8的小数点向左移动一位,这个数比原来缩小了多少倍?

解 0.8扩大100倍,这个数的小数点向右移动了两位,这个数就成了80,比原数大79.2。如0.8向左移动一位,这个数比原来的数缩小10倍,这个数就变成了0.08,比原数小0.72。

解这类试题时要特别注意:什么情况下小数的大小不变(小数的末尾添上或去掉“0”);什么情况下小数的大小会变(小数点位置移动)。

【强化训练】

1. 填空。

(1)把50.6的小数点先向左移动两位后,再扩大1000倍,结果是()。

(2)3.8扩大100倍再缩小1000倍是()。

(3)要把一个小数扩大,就必须把它的小数点向()移动。

(4)把一个小数扩大100倍是35,原来这个数是()。

(5)把一个数的小数点先向左移动三位,再向右移动两位后是62,原来的数是()。

(6)把()扩大100倍是36。

(7)把0.49缩小10倍后是()。

(8)把0.0505扩大()倍是50.5。

(9)把()缩小100倍是6.5。

(10)把4.06的小数点向左移动两位得到(),比原数()倍。

(11)把一个小数的小数点向左移动一位后,比原来减少4.5,原数是()。

(12)328.9扩大10倍,再把小数先向左移动三位,再扩大100倍,然后再乘以1000,最后小数点向左移动四位,再向右移动两位,这个数变成了()。

2. 选择题。

(1)把0.04扩大100倍后,小数点再向左移动一位,结果是()。

A. 4 B. 0.4 C. 40

(2)把454.45的小数点向左移动两位,再向右移动三位,这个小数与454.45比较()。

A. 缩小10倍 B. 扩大10倍 C. 扩大100倍 D. 缩小100倍

(3)48.37这个小数()就得到整数。

A. 缩小100倍 B. 扩大2倍 C. 扩大100倍 D. 缩小2倍

(4)把375600改写成“万”作单位,得数是()。

A. 3756万 B. 375.6万 C. 37.56万 D. 37万

(5) 下列各数中去掉“0”而这个数大小不变的是()。

A. 4.40

B. 400

C. 40.4

D. 40.04

3. 判断。

(1) 把0.3的小数点去掉,这个数缩小了10倍。 ()

(2) 一个小数的小数点向左移动就是把这个数减少了。 ()

(3) 要把1.49扩大100倍,只要在1.49末尾添上两个0就可以了。 ()

(4) 在任何数的末尾添上两个0,这个数就扩大100倍。 ()

(5) 因为 $0.6 = 0.60$,所以0.6和0.60的计数单位是相同的。 ()

(6) 小数都比整数小。 ()

第7天 商不变的性质

【学习要点】

理解和掌握“商不变的性质”,正确应用商不变性质解决问题。

【家教点窍】

1. 被除数和除数同时扩大或同时缩小相同的数,商不变。

2. 被除数和除数同时扩大和缩小也可以理解为同时乘以或除以相同的数(0除外),商不变。

3. 在有余数除法算式里:被除数同时扩大或缩小相同的倍数,商不变而余数也扩大或缩小相同的倍数。

【典型例题】

例1 $3.6 \div 6$

解 $3.6 \div 6$

$$= (3.6 \times 10) \div (6 \times 10)$$

同时扩大10倍

$$= 36 \div 60$$

$$= 0.6$$

例2 $4800 \div 900$

解 $4800 \div 900 = 5 \cdots 300$

根据商不变的性质

$$= (4800 \div 100) \div (900 \div 100)$$

同时缩小100倍

$$= 48 \div 9$$

$$= 5 \cdots 3$$

余数也缩小100倍

例3 判断。

1. $4.8 \div 0.8 = (4.8 \times 0) \div (0.8 \times 0)$ ()

2. $50 \div 7 = 7 \cdots 1$,如果把被除数扩大100倍,除数也扩大100倍,那么余数还是“1”。 ()

解 第1题 原题的商是6,如都乘以0,那么除数为0,算式就没意义了,所以是错的。一定要注意同时扩大和缩小相同的数(0除外)才能使结果不变。

第2题 原题余数是1,而同时扩大100倍后,就变成 $5000 \div 700 = 7 \cdots 100$,余数也扩大100倍,所以也是错的。