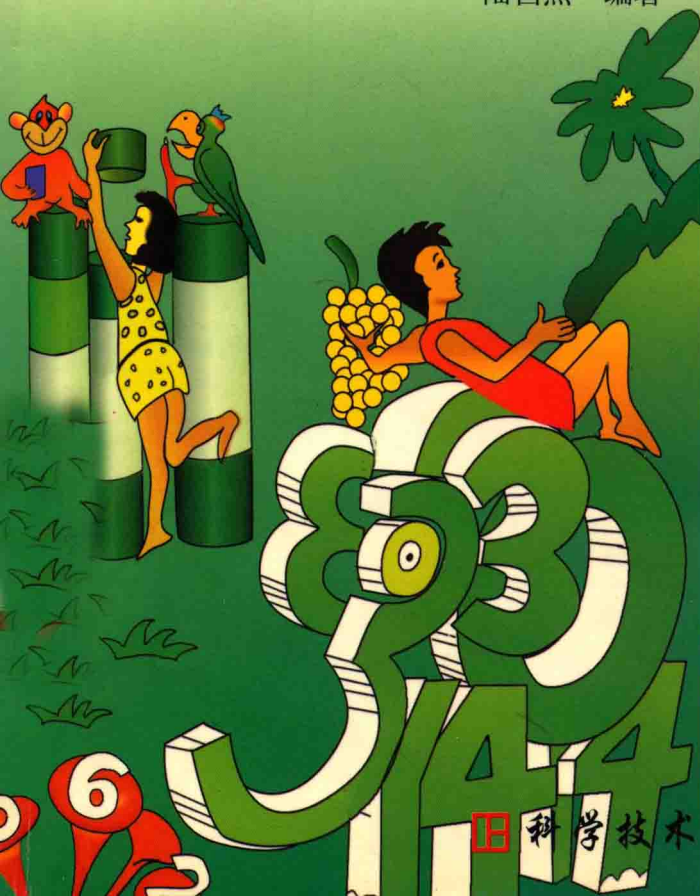


新
编

奥林匹克基础知识及素质教育丛书

小学数学 综合训练

陆昌然 编著



科学技术文献出版社

◇新编奥林匹克基础知识及素质教育丛书

小学数学综合训练

陆昌然 编著



优秀畅销书——
科学技术文献出版社
最新奉献

科学技术文献出版社

Scientific and Technical Documents Publishing House

北 京

图书在版编目(CIP)数据

小学数学综合训练/陆昌然编著.-北京:科学技术文献出版社,1999.8

(新编奥林匹克基础知识及素质教育丛书)

ISBN 7-5023-0806-7

I. 小… II. 陆… III. 数学课-小学-习题 IV. G624.505

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 24610 号

出 版 者:科学技术文献出版社

图 书 发 行 部:北京市复兴路 15 号(公主坟)中国科学技术信息研究所
大楼 B 段/100038

图 书 编 务 部:北京市西苑南一院 8 号楼(颐和园西苑公汽站)/100091

邮 购 部 电 话:(010)68515544-2953

图书编务部电话:(010)62878910,(010)62877791,(010)62877789

图书发行部电话:(010)68515544-2945,(010)68514035,(010)68514009

门 市 部 电 话:(010)68515544-2172

图书发行部传真:(010)68514035

图书编务部传真:(010)62878317

E-mail:stdph@istic.ac.cn, stdph@public.istic.ac.cn

策 划 编 辑:科 文

责 任 编 辑:王亚琪

责 任 校 对:李正德

责 任 出 版:周永京

封 面 设 计:宋雪梅

发 行 者:科学技术文献出版社发行 新华书店总店北京发行所经销

印 刷 者:三河市富华印刷厂

版 (印) 次:1999 年 8 月第 2 版第 1 次印刷

开 本:850×1168 32 开

字 数:222 千

印 张:8.25

印 数:1—15000 册

定 价:11.00 元

© 版权所有 违法必究

购买本社图书,凡字迹不清、缺页、倒页、脱页者,本社发行部负责调换。

(京)新登字 130 号

内 容 简 介

本书分为八章,内容包括数的认识、数的运算、应用题、几何初步知识、比和比例、量的计量、统计图表和综合训练。每章先展示知识结构图,旨在引导学生对所学知识进行纵横向沟通,继而将本章知识系统归类,概括成若干条目,以利学生辨析、比较。各章节配有自测题,供学生自己评估、检测学习效果。

本书有利于小学生系统掌握数学基础知识和提高基本能力,特别适合小学生及其家长阅读。

科学技术文献出版社 向广大读者致意

科学技术文献出版社成立于 1973 年,国家科学技术部主管,主要出版科技政策、科技管理、信息科学、农业、医学、电子技术、实用技术、培训教材、教辅读物等图书。

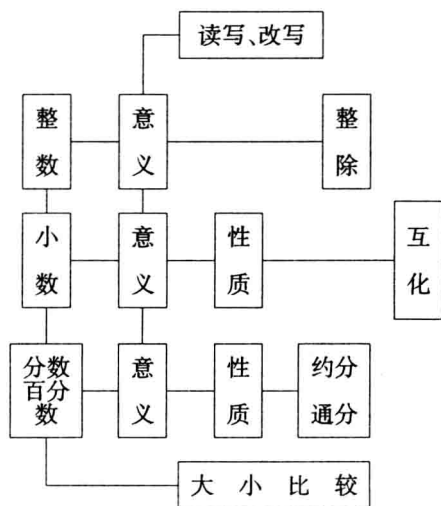
我们的所有努力,都是为了使您增长知识和才干。

目 录

第一章 数的认识	(1)
一、整数和小数	(3)
二、数的整除	(16)
三、分数和百分数	(25)
第二章 数的运算	(39)
一、四则运算的意义和法则	(41)
二、运算定律和性质	(47)
三、四则混合运算	(52)
四、文字式题	(60)
五、解简易方程	(64)
第三章 应用题	(75)
一、简单应用题	(77)
二、复合应用题	(83)
三、分数、百分数应用题	(100)
四、列方程解应用题	(115)
第四章 几何初步知识	(125)
一、线和角	(127)
二、平面图形	(130)
三、立体图形	(142)
第五章 比和比例	(157)

☞ 一、比的认识	(159)
☞ 二、比例的认识	(169)
☞ 三、应用题	(175)
第六章 计量	(193)
第七章 统计图表	(201)
第八章 综合训练	(211)

第一章 数的认识





一、整数和小数

1. 自然数和整数

表示物体个数的 1、2、3、4、5……等级,叫做自然数。“1”是自然数的单位。自然数中最小的是 1,没有最大的。

当自然数用来表示物体多少的时候,叫做基数。例如,4 个同学中的 4 就是基数。

当自然数用来表示物体排列次序时,叫做序数。例如,第 4 排中的 4 就是序数。

一个物体也没有,就用“0”表示。“0”也是一个数,它比任何自然数都小。

自然数和 0 都是整数。

2. 小数

把单位“1”平均分成 10 份、100 份、1000 份……得到十分之几、百分之几、千分之几……,可以用小数来表示,如 0.3、0.005、0.031 等都是小数。

小数里的圆点叫做小数点。小数点的左边是整数部分,小数点的右边是小数部分。

整数部分是零的小数叫做纯小数,纯小数比1小;整数部分不是零的小数叫做带小数,带小数比1大。

3. 数字和数、数位和位数

用来记数的符号1、2、3、4、5、6、7、8、9、0叫做数字,用这十个数字中的一个或几个排列起来,表示物体的多少或次序叫做数。

各个不同的计数单位所占的位置叫做数位,如个位、十位、百位……。一个整数含有的数位的数目叫做位数。如果是小数,小数部分由几个数字组成,我们就叫它是几位小数。

4. 整数和小数数位顺序表

	整 数 部 分													小数点	小 数 部 分				
数 位	…	千 亿 位	百 亿 位	十 亿 位	亿 位	千 万 位	百 万 位	十 万 位	万 位	千 位	百 位	十 位	个 位	.	十 分 位	百 分 位	千 分 位	万 分 位	…
计 数 单 位	…	千 亿	百 亿	十 亿	亿	千 万	百 万	十 万	万	千	百	十	一(个)		十 分 之 一	百 分 之 一	千 分 之 一	万 分 之 一	…
数 级	…	亿 级				万 级				个 级									

5. 整数、小数的读法和写法

(1)读法:

读整数的时候,从高位到低位,一级一级地往下读。读亿级、万级时,按个级的数位读,读完亿级时加个“亿”,读完万级时

加个“万”。一个数中间有一个 0 或者连续有几个 0,都只读一个零;末尾所有的 0 都不读。

例如:40301007 读作四千零三十万一千零七

27603009000 读作二百七十六亿零三百万九千

读小数的时候,整数部分按整数的读法来读(整数部分是 0 的读作零),小数点读作“点”,小数部分顺次读出每一个数位上的数字。

例如:27.035 读作二十七点零三五

0.008 读作零点零零八

(2)写法:

写整数的时候,从高位到低位,一级一级地往下写。那一个数位上一个单位也没有。就在那一个数位上写 0。

例如:三亿零六千 写作 300006000

写小数的时候,整数部分按整数的写法来写(整数部分是零的写作“0”),小数点写在个位右下角,小数部分顺次写出每一个数位上的数字。

例如:三百七十点零一 写作 370.01

零点四零零五 写作 0.4005

(3)多位数的简写:

为了读写方便,常常要把较大的数改写成“万”或“亿”做单位的数。改写的时候,只要在“万”位或“亿”位的右边,点上小数点,在数的后面加写“万”字或“亿”字就可以了。

例如:3600000 = 360 万

549000000 = 5.49 亿

6. 小数的基本性质

小数的末尾添上 0 或者去掉 0,小数的大小不变。

例如： $0.4 = 0.40$ ； $5.040 = 5.04$

7. 小数大小的比较

比较两个小数的大小，先看它们的整数部分，整数部分大的那个数就大；整数部分相同，十分位上的数大的那个数就大；十分位上的数也相同，百分位上的数大的那个数就大……。

例：把下面的数按照从小到大的顺序排列

3.44 3.407 3.5 3.069

$3.069 < 3.407 < 3.44 < 3.5$

8. 小数点位置移动引起小数大小变化

小数点向右移动一位、两位、三位……，原来的数就扩大 10 倍、100 倍、1000 倍……。例如 0.3 的小数点分别向右移动一位、两位、三位就是得到 3、30、300。

小数点向左移动的一位、两位、三位……，原来的数就缩小 10 倍、100 倍、1000 倍……。例如 4.5 的小数点分别向左移动一位、两位、三位就得到 0.45、0.045、0.0045。

9. 循环小数

小数部分的位数有限的小数叫有限小数，例如 0.2、20.08 等，小数部分的位数无限的小数叫无限小数，例如 0.666……、2.4137137……、3.1415926……等。

有的无限小数，它的小数部分，从某一位起，一个数字或几个数字依次不断地重复出现，这样的小数称为循环小数。

一个循环小数的小数部分，依次不断重复出现的数字，叫做这个循环小数的循环节。例如 0.666……的循环节是“6”，2.4137137……的循环节是“137”。

循环节从小数部分第一位开始的小数,叫做纯循环小数,例如 $0.666\cdots$ 。循环节不从小数部分第一位开始的小数,叫做混循环小数,例如 $2.4137137\cdots$ 。

写循环小数时,为了简便,通常只写出它的不循环部分和第一个循环节,并在这个循环节的首位和末位的数字上面各记上一个圆点(叫循环点)。如果循环节只有一个数字,就在这个数字的上面记上一点。

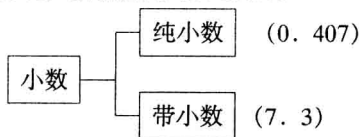
例如: $0.666\cdots$ 写成 $0.\dot{6}$

$2.4137137\cdots$ 写成 $2.4\dot{1}3\dot{7}$

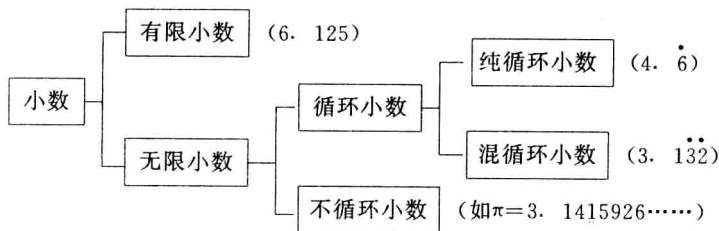
$8.142857142857\cdots$ 写成 $8.\dot{1}4285\dot{7}$

10. 小数的分类

根据整数部分的特点,小数可分为:



根据小数部分的特点,小数可分为:



11. 近似数

对有一些数,有时根据需要,省略某一位以后的数,用一个近似值来表示它。

求近似数的常用方法是四舍五入法。用四舍五入法求近似数时,要看省略的尾数最高位上的数字是几,如果省去的尾数最高位上的数字是4或者比4小,就把尾数都舍去;如果省去的尾数最高位上的数字是5或者比5大时,把尾数省去后,再向它的前一位进1。

例如:

(1)省略 3085000 万后面的尾数

$$3085000 \approx 309 \text{ 万}$$

(2)省略 738000000 亿后面的尾数

$$738000000 \approx 7 \text{ 亿}$$

(3)49.9547

$$\approx 50 \text{ (保留整数)}$$

$$\approx 50.0 \text{ (保留一位小数,即精确到 } 0.1 \text{)}$$

$$\approx 49.95 \text{ (保留两位小数,即精确到 } 0.01 \text{)}$$

$$\approx 49.955 \text{ (保留三位小数,即精确到 } 0.001 \text{)}$$

如果在保留的小数数位里,末一位或末几位是0,这些0表示一定的精确程度,不能去掉。

一个多位数,省略万(亿)位后面的尾数与把它改写成以“万”、“亿”为单位的数是有区别的(见下表)。

	方 法	符号	结 果	举 例
省 略	看多位数的万位(或亿位)后面的数,若大于或等于 5,舍去后再向前位进 1;若小于 5 则舍去,再写上万(或亿)字	$\approx$	省 略 后 是 一 个 近 似 数。	635900 省略万 后面的尾数: $635900 \approx 64$ 万
改 写	在多位数的万位(或亿位)的右边点上小数点(小数末尾的 0 要划去),再写上万(或亿)字。	$=$	改 写 后 是 一 个 准 确 数。	635900 改写成 以万作单位的数: $635900 = 63.59$ 万

自测题 1

一、判断题(对的在括号里打“√”,错的在括号里打“×”)(20 分)

- (1) 0、1、2、3、……都是自然数。…………… ()
- (2) 整数都比小数大。…………… ()
- (3) 十分位、百分位、千分位都是小数的计数单位。
…………… ()
- (4) 最高位是百万位的整数是七位数。…………… ()
- (5) 在一个数的末尾添上一个 0,这个数就扩大了
10 倍。…………… ()
- (6) 一千万一千万地数,数 10 次是一亿。…………… ()
- (7) 小数可以分成纯小数和带小数两种。…………… ()
- (8) 整数和小数,每相邻两个计数单位之间的
进率都是“十”。…………… ()

(9) 循环小数 $5.\dot{3}$ 是近似值。…………… ()

(10) 去掉 0.080 这个小数中的 0, 小数大小不变。

…………… ()

二、填空(60 分)

(1) 在自然数中, 每相邻的两个数相差为(), 最小的自然数是()。

(2) 一个数由二个亿、三十四万个、六十七个十组成, 这个数写作(), 改写以万为单位的是(), 省略万后面的尾数后的近似数是()。

(3) 用 8、7、1、0、4 五个数字组成一个最大的数是(), 最小的五位数是()。

(4) 678010800 读作(), 四舍五入到亿是()。

(5) 五百万零八千四百零四写作(), 省略万后面的尾数后的近似数是()。

(6) 2508634 是由()个万和()个一组成的。

(7) 从个位到千亿位分成(、 、)三级, 万级包括的数位有()。

(8) 0.405 是由()个 0.1 和()个 0.01 和()个 0.001 所组成。

(9) 有一个数, 它的千位和千分位上都是 3, 其余各位都是 0, 这个数写作(); 读作()。

(10) 将 8.35 小数点向()移动()位, 就是将这个数扩大了 100 倍。

(11) 把 $3.1\dot{4}$ 、 $3.\dot{1}\dot{4}$ 、3.144、3.14 四个数按从小到大的顺序排列:()。

(12) 0.06 万改写成整数是(); 5.006 亿改写成用“万”

作单位的数是()。

(13) 0.64141……用循环小数的简便记法表示,记为();42.26614614……记为(),它的循环节是()。

(14) 一个小数最低计数单位是千分之一,它是()位小数。如果它的整数部分是0,这个小数是()小数。

(15) 用三个2和三个0组成一个六位数,一个零也不读出来,这个六位数是()。

三、按四舍五入法写出表中各数的近似值 (20分)

	保留整数	保留一位小数 (精确到0.1)	保留两位小数 (精确到0.01)	保留三位小数 (精确到0.001)
0.7995				
6.1423				

自测题 2

一、填表(每格1分,共38分)

	保留整数	保留一位小数	保留两位小数
3.357			
80.045			
9.9745			
6. $\ddot{6}$ $\ddot{4}$			