

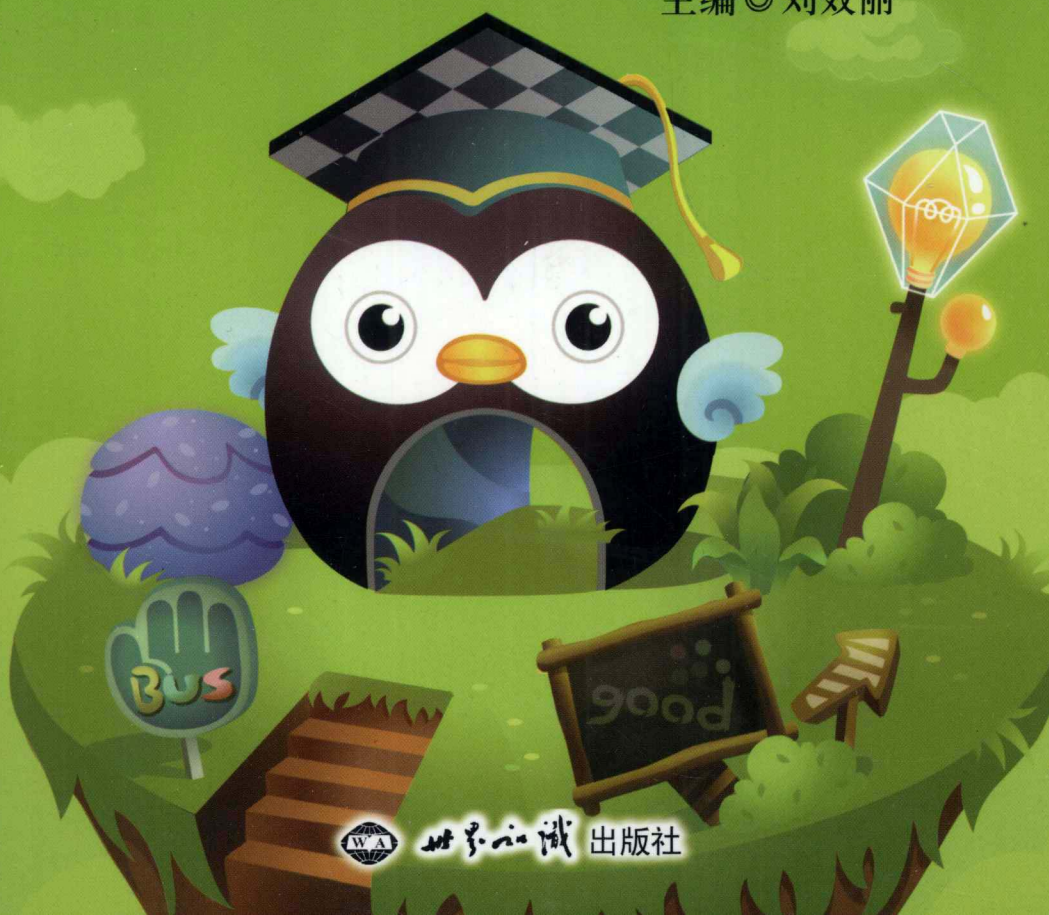
适用于小学1—6年级

小学数学

XIAOXUE SHUXUE
DIANDIANTONG

点点通

主编◎刘效丽



世界出版 出版社

适用于小学**1—6**年级

小学数学

XIAOXUE SHUXUE
DIANDIANTONG

点点通

主编◎刘效丽



世界科学出版社

图书在版编目(CIP)数据

小学数学点点通/刘效丽主编. —北京: 世界知识出版社, 2009. 2

ISBN 978-7-5012-3512-4

I. 小… II. 刘… III. 数学课—小学—数学参考资料 IV. G624.503

中国版本图书馆CIP数据核字 (2009) 第011259号

小学数学点点通

-
- | | |
|------|------------------------|
| 主 编 | 刘效丽 |
| 责任编辑 | 孙 畅 |
| 责任出版 | 赵 玥 |
| 装帧设计 | 华审视觉设计 |
| 出版发行 | 世界知识出版社 |
| 地址邮编 | 北京市东城区干面胡同51号 (100010) |
| 网 址 | www.wap1934.com |
| 经 销 | 新华书店 |
| 印 刷 | 万裕文化产业有限公司 |
| 开 本 | 720×1020毫米 1/16 |
| 印 张 | 28½ |
| 版 次 | 2009年2月第1版 |
| 印 次 | 2009年2月第1次印刷 |
| 书 号 | ISBN 978-7-5012-3512-4 |
| 定 价 | 59.00元 |
-

服务热线: 010-80915184

版权所有 侵权必究

前言

数学是研究数量关系和空间形式的科学，是对于客观现象抽象概括而逐渐形成的科学语言与工具，不仅是自然科学和技术科学的基础，而且在社会科学与人文学科中发挥着越来越大的作用。数学是人类文化的重要组成部分，数学素养是现代社会的每一个公民应该具备的基本素养。学习数学不仅能够使学生掌握现代生活和学习中所需要的数学知识与技能，而且能够使学生掌握科学的数学思维方法，培养学生逻辑推理和创新思维能力，提高分析问题和解决问题的能力。

《小学数学点点通》一书就是在这样的思路下编写的，根据《全日制义务教育数学课程标准》的要求和理念，邀请专家做具体指导，汇集一批全国教学骨干教师的智慧，从“数与代数”、“图形与几何”、“统计与概率”、“综合与实践”四个领域，对小学阶段学生所学数学内容以及相应知识点进行系统总结、归纳、拓展及训练，旨在提高学生整体数学素养，促进学生全面、持续、和谐的发展，通过系统综合的数学训练，促使学生更好地掌握适应学生未来生活、工作和学习所必需的数学基础知识与基本技能，发展学生抽象思维和推理能力，培养学生应用意识和创新意识，并使其在情感、态度与价值观等方面都得到发展。

本书共四大部分52个专题，每个专题设有四大模块：

知识导学——对本专题知识从数学概念、公式、性质以及解题方法等方面进行梳理，为学生解决数学问题做好准备。

典例分析——选择本专题知识的典型例题进行分析，教学生运用所学数学知识解决问题，配有基础训练内容，旨在通过基础训练促使学生掌握分析问题及解决问题的数学方法。

智能升级——针对本专题知识的一次提升和综合应用，配有提高训练内容，旨在通过提高训练加强学生对所学知识的综合应用能力，提升学生的数学智能。

视野拓展——根据本专题所学的内容，精心选择了一些优质题目，配有思维训练内容，旨在通过思维训练进一步拓展学生的数学视野，发展学生的数学思维品质，提高学生的数学思维能力。

本书在综合与实践部分增加了小学生如何撰写小论文的指导，从事小学数学

教育研究工作50多年的特级教师金成梁老师专门对小论文进行了点评。这一专题训练，不仅可以让学生获得数学小论文的写作经历与体验，而且可以提高学生的数学实践意识与能力。

北京首都师范大学初等教育学院副教授刘效丽老师对全书的内容和结构作了统一的设计构思，制定了编写大纲，并和福建省泉州师范学院教育科学学院副教授苏明强老师一起对全书进行了统稿和审定。

本书在编写过程中得到了江苏省扬州教育学院（高邮校区）金成梁老师、北京市教科院刘凤翥老师的指导，北京市朝阳区教研员余敏老师对编写大纲提出了宝贵的意见。在此一并表示感谢。

希望本书的出版，能为小学数学教育与研究添砖加瓦，为小学生数学素养乃至数学能力的发展与提高尽一点微薄之力。虽然我们在编创过程中力求尽善尽美，但由于经验和水平有限，书中难免有疏漏和不足之处，恳请广大读者指正。

编者

2009年1月

目 录

CONTENTS

第一部分 数与代数

A 数的认识	1	1.18 正比例、反比例	137
1.1 生活中的数.....	1	F 探索规律	144
1.2 万以内的数.....	10	1.19 数的变化规律.....	144
1.3 大数的认识.....	17	1.20 图形的变化规律.....	150
1.4 小数的认识(含负数).....	26	G 解决问题	157
1.5 因数与倍数.....	35	1.21 基础应用题.....	157
1.6 分数与百分数.....	47	1.22 方阵与植树.....	168
B 数的运算	56	1.23 鸡兔同笼.....	176
1.7 整数的运算.....	56	1.24 行程问题.....	185
1.8 小数的运算.....	65	1.25 分数与百分数应用题.....	194
1.9 分数的运算.....	74		
1.10 混合运算.....	81		
1.11 估算.....	86		
C 常见的量	95		
1.12 货币单位.....	95		
1.13 质量单位.....	102		
1.14 时间单位.....	109		
D 式与方程	116		
1.15 用字母表示数.....	116		
1.16 简单的方程.....	122		
E 正比例、反比例	131		
1.17 比与比例.....	131		

第二部分 图形与几何

A 平面图形	205
2.1 线段、射线和直线(含长度单位).....	205
2.2 角(含角的度量).....	211
2.3 长方形和正方形(含面积单位).....	218
2.4 平行四边形.....	227
2.5 三角形.....	235
2.6 梯形.....	242
2.7 圆.....	249
2.8 平面组合图形.....	258
B 立体图形	265

2.9 长方体和正方体(含体积单位)	265
2.10 圆柱体和圆锥体	273
2.11 组合体	280
C 图形的运动	289
2.12 图形的变换	289
D 图形与位置	297
2.13 物体的位置	297
2.14 辨认方向	306

第三部分 统计与概率

A 统计表	317
3.1 简单的统计表	317
3.2 平均数(含中位数与众数)	324
B 统计图	333
3.3 条形统计图	333
3.4 折线统计图	343

3.5 扇形统计图	354
C 可能性	361
3.6 可能性的大小	361

第四部分 综合与实践

A 综合应用	371
4.1 策略	371
4.2 统筹与规划	381
4.3 图案的欣赏与设计	390
4.4 实物的测量	395
B 实践活动	402
4.5 数学日记	402
4.6 研究报告	408
4.7 数学应用小论文	415

答案与提示	424
--------------	-----

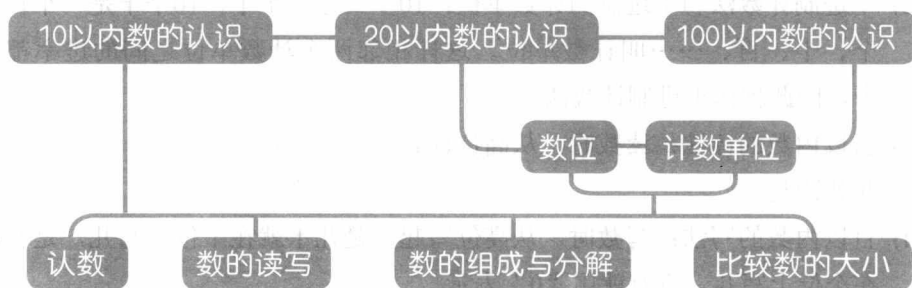
第一部分 数与代数

A 数的认识

1.1 生活中的数

数是数学中最基本的概念之一。数的概念是人类在生产和生活实践中逐渐形成和发展的，人们在研究量的过程中认识了数，数是人们用来表示量的程度的标志。因此，数是人们从现实中抽象概括出来的，用它来表示一个个具体事物的个数。

知识导学



一、10以内数的认识

1. 重点与难点

正确地数出10以内物体的个数以及正确规范的书写数是重点。认识每个数所表示的含义是难点。

2. 知识要点

(1) 基数：表示事物数量的自然数。如一枝铅笔和二枝铅笔中的“一”和“二”。

- (2) 序数：表示事物次序的自然数。如体育竞赛的第一名和第二名中的“一”和“二”。
- (3) 一个数是由两个或若干个数合并而成的，称作数的组成；一个数有不同的分法，可以分成两个或若干个小的数，称作数的分解。

3. 学习提示

- (1) 数数时，口手要一致。可以顺数，也可以倒数。可以一个一个的数，也可以几个几个的数。
- (2) 认数时注意形近的数字，如6和0；6和9。
- (3) “0”有丰富的含义。它不仅可以表示“没有”，也可以表示“起点”与“分界线”。

二、20以内数和100以内数的认识

1. 重点与难点

正确流利的数数仍然是重点。数的数位和计数单位是难点。

2. 知识要点

- (1) 数位：从右边起，第一位是个位，第二位是十位，第三位是百位；在个位上有几就表示几个一，在十位上有几就表示几个十，在百位上有几就表示几个百。
- (2) 十进制计数法和十进制的计数单位：10个一是一个十，10个十是一个百。个、十、百、……叫计数单位。这样相邻两个计数单位之间的进率都是十，因此称作十进制计数法。
- (3) 百以内数的读法：读数时，从高位读起，十位上是几就读几十，个位上是几就读几。
- (4) 百以内数的写法：写数时，从高位写起，是几十就在十位上写几，是几就在个位上写几，没有就用“0”表示。
- (5) 比较数的大小：按0，1，2，……的排列顺序，排在后面的数比排在前面的数大。
如：12比5大，记作“ $12 > 5$ ”，读作“十二大于五”。12比34小，记作“ $12 < 34$ ”，读作“十二小于三十四”。

3. 学习提示

- (1) 要分清数位和计数单位，明确同一个数字在不同的数位上所表示的含义是不同的。
- (2) 注意拐弯处数的数法，如68、69、70、71、72。



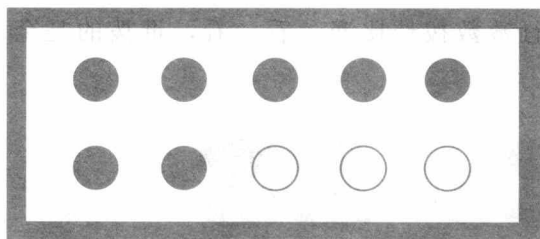
典例分析

- 例1 小明六岁生日那天，全家照了一张合影，数一数，有几个人就涂几个圈。

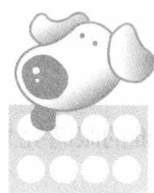
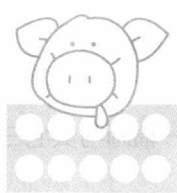


分析 数人数时，一般情况下，从左边数起。此图从前排数起，数完前排再数后排，这样可数得两排共有7个人。也可以先数后排，再数前排人数。

解 共有7个人，应该涂7个圈。



- 例2 谁最聪明？谁数的葡萄颗数与画的圈数同样多，葡萄就奖给谁！



分析 首先数葡萄，可知葡萄共有10颗。小猴画了9个圈，小猪画了10个圈，小狗画了8个圈。因此小猪画10个圈是正确的。

解 葡萄共有10颗，应该奖给小猪。

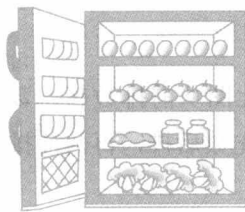


基础训练

1. 妈妈买了一些水果放在盘子里，请你数一数、涂一涂。

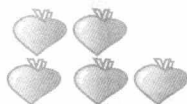


2. 丁丁家的冰箱里存放着一些食品，请你数一数，在方框里画○。

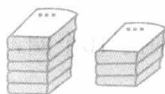


☐	

3. 小猪与小猴进行数数拨珠比赛，看一看，谁拨的是全部正确的就打个“√”。



4. 比一比谁的眼睛亮！有一幅画与其它三幅不同，请你找出来，画上“√”。



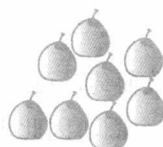
()



()



()



()



智能升级

例3 观察下图，回答问题。



(1) 一共有 () 只动物参加赛跑。

(2) 小乌龟跑第 () 名；小狗跑第 () 名；小猪跑第 () 名。

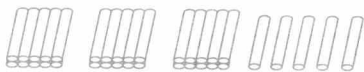
分析 小动物们参加赛跑，数一数，共有5只小动物在赛跑，跑在最前面的是小乌龟，第二名是小老鼠，第三名是小狐狸，第四名是小狗，第五名是小猪。

解 (1) 一共有5只小动物在赛跑。

(2) 小乌龟跑第一名；小狗跑第四名；小猪跑第五名。

注 要根据小动物们跑的方向确定谁是第一名。

例4 木材场上堆放着一些圆木，数一数，填一填。



() 个十和 () 个一合起来是 () 。

分析 从图中看出十根一堆的共有3堆，即3个十，是30；另外还有5个一，即有5根，合起来共有35根。

解 (3) 个十和 (5) 个一合起来是(35)。

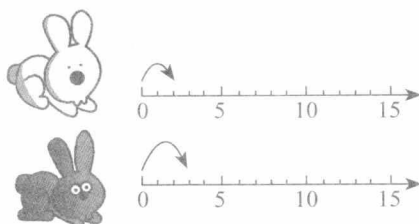


提高训练

1. 一共有 () 个小朋友，最后的小朋友排第 () 个。



2. 画一画，填一填。



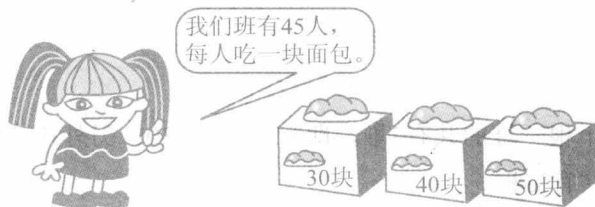
(1) 小白兔每次跳2格，第4次跳到第（ ）格上。

(2) 小灰兔每次跳3格，第4次跳到第（ ）格上。

3. 把下面各点按顺序连起来，看看它们分别是什么？



4. 选哪一箱面包合适？在你认为合适的答案下面画“√”。



() () ()



例5 小兔子想吃萝卜，但必须从1开始，横着数或竖着数，按1、2、3、4、5、6、7、8、9、10的顺序数到10，走出迷宫后才能吃到萝卜，请你快帮帮小兔子吧。

分析 从1数到10，先尽量横着数第一行，不能继续数时，再竖着数；然后再数第二行……，这样数不会和前面的方法重复，能找到更多的方法。

解 下面列举六种走法



1	2	3	4	6
2	3	6	5	4
3	4	7	6	7
6	5	8	7	4
7	8	9	8	9
5	9	10	6	10



1	2	3	4	6
2	3	6	5	4
3	4	7	6	7
6	5	8	7	4
7	8	9	8	9
5	9	10	6	10



1	2	3	4	6
2	3	6	5	4
3	4	7	6	7
6	5	8	7	4
7	8	9	8	9
5	9	10	6	10



1	2	3	4	6
2	3	6	5	4
3	4	7	6	7
6	5	8	7	4
7	8	9	8	9
5	9	10	6	10



1	2	3	4	6
2	3	6	5	4
3	4	7	6	7
6	5	8	7	4
7	8	9	8	9
5	9	10	6	10



1	2	3	4	6
2	3	6	5	4
3	4	7	6	7
6	5	8	7	4
7	8	9	8	9
5	9	10	6	10



1	2	3	4	6
2	3	6	5	4
3	4	7	6	7
6	5	8	7	4
7	8	9	8	9
5	9	10	6	10



例6 将数40, 28, 97, 10, 41排序，用“>”或“<”表示。用大得多、大一些、小一些、小得多等语言进一步描述它们之间的关系。

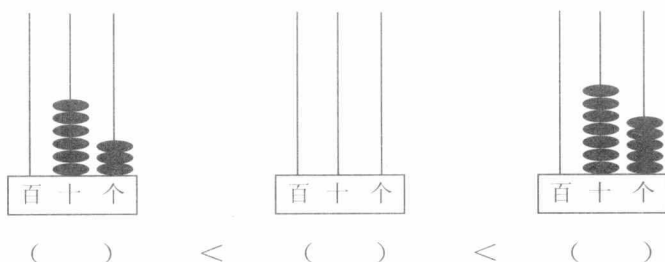
分析 可以先找到最小（大）的，然后在剩余的数中再找到最小（大）的，依次将五个数按从小（大）到大（小）进行排序；或者先固定一个数（如40），拿第二个数（28）与之比较，然后再取第三个数与前两个数比较，根据它们之间的大小关系决定位置，这样继续下去，最后将五个数排序。

解 $97 > 41 > 40 > 28 > 10$ 或 $10 < 28 < 40 < 41 < 97$

用语言描述，可以说41比40略大一些，97比10大很多，40比28大一些。

注 对于语言描述的问题，结论是相对的。比如40比28是大一些还是大得多，可能会有不同看法，但不应当出现逻辑上的混乱。比如，说“40比28大一些，40比10大得多”。

例7 填一填，画一画。



分析 从左图计数器可知：有6个十和3个一，即为63；从右图计数器可知：有7个十和5个一，即为75。这样比63大的最小数是64，中间的数可以填64、65、66……，而比75小的最大的数是74，中间的数可以填74、73、72……。考虑左右两边的情况，中间的数可以填64、65、66、67、68、69、70、71、72、73、74。

解 $63 < () < 75$ 中间对应的计数器上的珠子可以自己画一画，括号里可以填64、65、66、67、68、69、70、71、72、73、74。

注 此题要考虑左右两边的情况。

例8 从1、2、3、4、5、6这六张卡片中，每次取出两张组成两位数，一共可以组成多少个不同的两位数？

分析 组成两位数时，先确定十位，再确定个位；要先有序地一一写出这些两位数，再确定两位数的个数。也可以先确定个位，再确定十位。

解 组成十位是1的两位数有12、13、14、15、16

组成十位是2的两位数有21、23、24、25、26

组成十位是3的两位数有31、32、34、35、36

组成十位是4的两位数有41、42、43、45、46

组成十位是5的两位数有51、52、53、54、56

组成十位是6的两位数有61、62、63、64、65

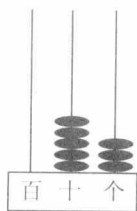
一共可以组成30个不同的两位数

注 组数时为了不重不漏，一定要注意有序性。



思维训练

1. 在 () 里填上适当的数, 再选两个数比较大小。



()



()



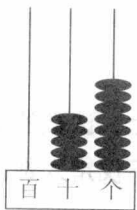
()



()

□ ○ □

2. 填数, 并画出适当的算珠。



58

>

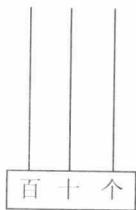
()

>

45



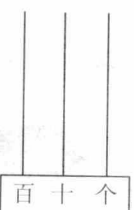
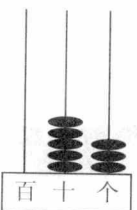
3. 填数, 并画出适当的算珠。



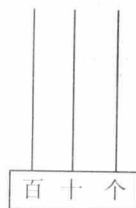
() >

53

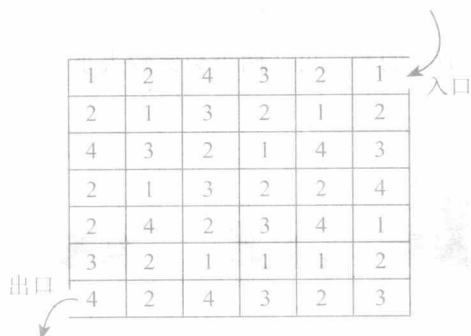
> ()



4. 在十位和个位上一共拨上7个算珠, 可以表示哪些数?



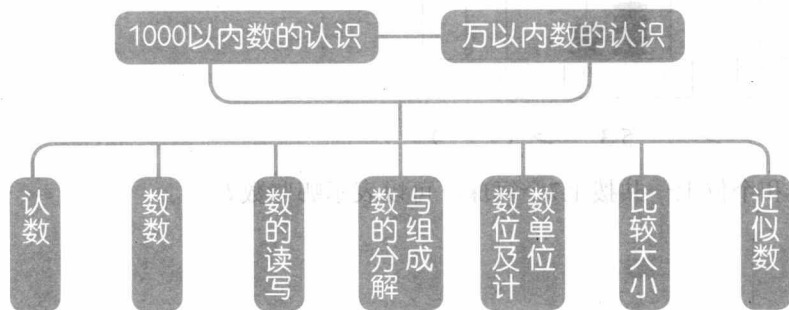
5. 请你从入口处开始, 按1, 2, 3, 4, 1, 2, 3, 4的顺序走到出口。注意, 不可以斜着走, 也不可以重复走。



1.2 万以内的数

数的概念是我们学习数学的基础, 在学习百以内数的基础上, 认数的范围扩展到万以内。在这一阶段, 我们将认识更大的自然数。它不仅是大量计算的基础, 而且在日常生活中有着广泛的应用, 必须认真学好。

知识导学



一、1000以内数的认识

1. 重点与难点

读写1000以内的数是重点。说出各数位的名称和相应的计数单位是难点。