

<<历史数学名题赏析>>

图书基本信息

书名：<<历史数学名题赏析>>

13位ISBN编号：9787544428972

10位ISBN编号：7544428974

出版时间：2010-5

出版时间：上海教育出版社

作者：沈康身

页数：1285

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<历史数学名题赏析>>

前言

历史数学名题体现和谐之美，和音乐、绘画、雕塑、建筑等艺术作品一样，是人类文化的瑰宝，不因国籍、种族、肤色、语言而异，人见人爱，津津乐道。

它们代代相传，又琢磨提炼，跨洲越洋，交融传播，口碑载道。

希腊Archimedes、中国刘徽和祖冲之父子关于牟合方盖和球积之精巧构思，印度Aryabhata、中国孙子和秦九韶、德国C.F.Gauss关于同余式组的周到解法，法国J.V.Poncelet和德国K.w.Feuerbach关于九点圆、内切圆和旁切圆位置关系的奇妙结论，英国F.Morley对三角形所作偶然中的必然推断，荷兰A.J.w.Duijvestijn对正方形中含有21个全异小正方形存在、唯一的例证等等命题都是千古绝唱。

它们都可以与在奥地利维也纳每年一度新年音乐会上、全世界亿万入谛听共赏的那曲不奏不散的J.Strauss《蓝色多瑙河》相互媲美，永恒不谢。

笔者在数学教学园地上耕耘已半个世纪。

历史数学名题是园地中的奇花异草，赏心悦目，实在可爱，不时着意采集，教学相长，深受教益。

1955年之春钱宝琮先生在上海华东师范大学讲学，时校园池塘清浅，繁花如锦。

老师好友李锐夫、程其襄、孙泽瀛三位常来聚晤。

四教授开怀畅谈数学古今中外事，笔者忝叨末座，对倜傥宏论中有关历史数学名题对中小学生的示范、启迪、诱导作用尤有所悟：作一个有心人，力图在这一领域内有所为。

70年代末叶以来，国内有关出版物百花齐放，前所未有的。

<<历史数学名题赏析>>

内容概要

《历史数学名题赏析》为中小学数学教学服务，分数量、图形、睿智三编十章，系统介绍有关历史数学名题。

名题含各种命题（原理、定理、性质、法则、公式及其多方位推导、推论和推广），各种算题（中外古典算题及其各种算术解法、代数和数论考虑），各种图形和图像，历来益智趣闻、轶事和数学游戏等。

《历史数学名题赏析》畅所欲言地介绍各种名题的历史、社会和文化背景，从各个领域探讨数学内在的和谐之美。

<<历史数学名题赏析>>

作者简介

沈康身，1923年生于浙江嘉兴。

南京中央大学土木工程系毕业，浙江大学理学院数学系教授。

历任《中国大百科全书·数学》数学史编委，国家八五重点规划项目十卷本《中国数学史大系》副主编、浙江省数学会理事、中国数学史学会副理事长、中国科技史学会常务理事。

1993年起入《世界数学家名录》。

20世纪50年代起从事中国科学技术史研究，在国内外已发表学术论文一百余篇，其中“中国剩余定理的历史发展”等14篇在美国、德国、日本、印度等国家杂志发表（4篇为SCI级）。

专著《中算导论》（上海教育出版社，1986）获1990年首届全国科技史优秀图书奖一等奖。

《九章算术导读》（湖北教育出版社，1997），其英文增订本Nine Chapters On the Mathematical Art, Companion & Commentary（中国科学出版社、英国牛津大学出版社，1999）获2000年浙江省科学技术进步奖一等奖。

20世纪80年代以来先后五次应邀到比利时、新加坡、美国、澳大利亚讲学和学术交流。

<<历史数学名题赏析>>

书籍目录

前言说明 符号统释——常引文献记号 第一编 数量 第一章 数系及其运算 第一节 自然数 一、基础命题 单位和自然数——算术基本定理——Peano公理 二、素数 素数个数无限——从自然数判别素数的方法——表示素数的公式——素数在自然数中的分布——素数分布的某些猜想——对自然数具有某种性质的猜想 三、完美数 简史——完美数表——研究工作记事——完美数性质 四、相亲数 简史——相亲数链——倒数和的倒数和 五、Fermat数 简史——是合数的F表——Fermat小定理、Fermat大定理与Fermat数——两个其他的问题 六、Mersenne数 简史——研究工作记事——检测轶闻——找寻最大素数的意义——Mersenne数猜想——Mersenne 第二节 分数 一、普通分数 分数记法——分数基本性质——约分与最大公约数——通分与最小公倍数——分数的四则运算 二、单位分数 简史——单位分数构造法——化单位1为单位分数和——真分数与单位分数——《莱因得纸草》第4题 三、循环小数 七个命题——例题举隅——Gauss的素数倒数表 四、连分数 置化为连分数——了化为连分数(c 为非完全平方自然数)——连分数与渐近分数——超越数与连分数 五、Farey分数 数列 简史——Farey数列的性质 第三节 负数 一、三家之言 二、正负术 三、外国对负数概念引入轶事——Diophantus——Brahmagup-ta——al-Khowarizmi——Fibonacci——西方对负数的排斥意见——西方对负数概念的建树 第四节 无理数 一、古希腊的无理数观 二、东方人的无理数观 中国——印度 三、无理数研究记事 四、代数数与超越数 第五节 虚数 一、虚数概念的萌芽状态 二、16世纪后的工作 第二章 算术问题及其解法 概说 一、单假设法 二、归一算法 三、双假设法 四、还原法 五、比例算法 第一节 四则运算 第二节 定和问题 一、一元问题 二、二元问题 三、三元问题 四、四元(及以上)问题 第三节 余数问题 一、一关问题 二、二关问题 三、三关问题 四、四关(及以上)问题 第四节 盈亏问题 第五节 互给问题 一、二人问题 二、三人问题 三、四人(及以上)问题 第六节 合作问题 一、几人合作一事 二、一人经营几事 三、第三类型 第七节 行程问题 一、等速直线运动 二、变速直线运动 三、圆周运动 第八节 比例问题 一、正比例 二、反比例 三、连比例 四、复比例 五、分配比例 第九节 数列问题 一、分配比例(续) 二、等差数列 三、等比数列 第三章 代数问题及其解法 概说 第一节 适定方程 一、求根公式 一次方程——二次方程——三次方程——四次方程——五次(及五次以上)方程——二项方程 二、数值解方程 北宋贾宪——南宋秦九韶——中世纪中亚与西欧——日本——19世纪欧洲 三、线性方程组 解法 特殊形式——一般形式——行列式 四、多项式理论 代数基本定理——根与系数的关系——因式定理——方程变换——符号法则——方程的不可约性质 第二节 不定方程 一、一次问题 一、凑答数、消去法 齐次不定方程组——一般不定方程组 二、二元不定问题 库塔卡(解二元一次不定方程 $ax-by=c$)——大衍求一术(解一次同余式 $ax=c(\text{mod } b)$) 三、多元不定问题 中国剩余定理——秦九韶大衍总术——Gauss《算术探讨》 第三节 不定方程——二次问题 一、勾股数公式 埃及——巴比伦——希腊——中国——印度 二、三元(及以上)不定问题 三、Pell方程 简史——印度数学家的功勋——太阳神牧牛——梅峰寺的传说…… 第二编 图形 第三编 睿智索引 后记

<<历史数学名题赏析>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>