第一图书网, tushu007.com

<<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

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。

第一图书网, tushu007.com

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。

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年起人《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，Compannion＆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、连分数詈化为连分数——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(mod b))三、多元不定问题 中国剩余定理——秦九韶大衍总数术——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

第一图书网, tushu007.com

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