第一图书网, tushu007.com

<<数学，棘手但很迷人>>

图书基本信息

书名：<<数学，棘手但很迷人>>

13位ISBN编号：9787030331786

10位ISBN编号：7030331788

出版时间：2012-3

出版时间：科学出版社

作者：柳柏濂

页数：116

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

第一图书网, tushu007.com

内容概要

本书收集了15篇数学小品，它们从生活、科技中的趣事出发，从中学数学的最基本知识开始，走近现代数学的前沿.
逐步扩展读者的知识视野，提高数学的认识观点. 每一篇小品，都是一个引人思考的数学故事. 它像一朵带刺的花，虽然有点棘手，但很迷人.
每一个有志于数学的读者，都可以从中品味?让前辈数学家的巧妙灵感，点亮自己思想中的智慧火花.
本书可启迪读者的思维，开阔读者的视野，集科学性、知识性、趣味性于一体，可为数学爱好者和研究者提供一些参考和帮助.

作者简介

柳柏濂，教授，博士生导师
美国数学会（AMS）会员.先后在美国、英国、加拿大做访问学者.主要研究领域为组合矩阵论、组合计数理论和图论.共主持国家自然科学基金7项；在国内外相关专业杂志上发表论文200多篇，其中逾百篇被SCI收入；多次获省、部级科研成果奖，其中《本原矩阵和一般布尔矩阵的组合理论》获国家教委科技进步一等奖.1993年获国务院特殊津贴，并先后被授予“国家有突出贡献中青年专家”（1994）和“全国模范教师”的称号（1998）.

第一图书网, tushu007.com

<<数学，棘手但很迷人>>

书籍目录

总序
前言
1　阿凡提巧拆金环与完备分拆
　1.1　阿凡提的故事
　1.2　并非用在打赌上
　1.3　一一对应找出完备分拆
　1.4　数学比阿凡提更聪明
　1.5　递归——用计算机求出完备分拆个数
　1.6　反演——直接求出Pe（n）的显式
2　栏栅前面的思考——不含定距元素的组合问题
　2.1　改造猴子笼
　2.2　把猩猩关进去
　2.3　毕其功于一役
3　别瞧不起它，那个中学教材中的公式
　3.1　一个貌不惊人的公式
　3.2　Be　careful！
欧拉也曾出错
　3.3　“换一个活法”，如何？

　3.4　再走一步，便能小试牛刀
　3.5　把那一类递归式一揽子解出来
　3.6　大数学家做出的结果，我们也来试试
4　拾级而上浮想联翩
　4.1　上楼梯引发的联想
　4.2　来一个“倒行逆施”
　4.3　得寸进尺
5　你会画图吗
　5.1　龟背的困惑
　5.2　有列可图
　5.3　又回到数
6　从傅里叶的十七线问题谈起
　6.1　傅里叶提出的问题
　6.2.更一般的问题
　6.3　三角形的个数问题
7　一树春风千万枝——从树到超树
　7.1　满目青葱皆是树
　7.2　凯莱算出了树，数学家们并未罢手
　7.3　一种“胖”起来的树——超树
　7.4　超树的计数——凯莱公式的拓广
8　把“水”搅混和正本清源——密码的计数
　8.1　编码，把“水”搅混
　8.2　分组，一个“平凡”的问题
　8.3　动真格，搬出英文词典
　8.4　更精确，借助相伴码
9　从祖瞻原理谈起

9.1　避开无限性——祖暅原理
9.2　减少一维——祖暅面积原理
9.3　往下再走一步——天下大乱
9.4　无限多段长为零的线合起来有多长
9.5　换一把尺子——突破有限的束缚
9.6　柳暗花明又一村——从测度到积分
10　从“万金油”到计算机——组合恒等式的机器证明
10.1　举例能代替证明吗
10.2　先试用“万金油”
10.3　计算机，还是要用计算机
11　数学中怎样“克隆”绵羊——图形实现理论漫议
11.1　“克隆”一个三角形
11.2　欧拉的发现
11.3　一笔无须准备的奖金
11.4　这不仅仅是一个游戏
11.5　立交桥的启发
11.6　果园中的思索
11.7　数学家也来种树
11.8　有限个点的几何
12　寻寻幂幂——非负矩阵幂序列初探
12.1　把图存到计算机中
12.2　“前度刘郎今又来”
12.3　与狼共舞
12.4　老调新曲
12.5　排名须分先后
13　不仅仅是游戏——非记忆通信系统的信息传播
13.1　改革“击鼓传花”游戏
13.2　原来是一个通信系统
13.3　矩阵的“点指数”
13.4　任意的本原MCS网络
13.5　故事还可以继续
14　迭代——绞肉机引发的话题
14.1　函数迭代——想起了“绞肉机”
14.2　几何迭代——描出了“雪绒花”
14.3　n次迭代——水手与猴子的故事
14.4　混沌不是混乱——从3到无穷大
14.5　Li-Yorke定理的证明——用数学说话
14.6　沙可夫斯基定理——“漏网之鱼”
15　棘手但很迷人——从有序树的计数看数学模型
15.1　问题的提出——从俄罗斯方块到有序树
15.2　组合模型——枯燥的排队激发鲜活的灵感
15.3　代数模型——此时无声胜有声
15.4　几何模型——“猪八戒照镜子”
15.5　生成函数——又回到代数
参考文献

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