

《数学文化教程》

图书基本信息

书名：《数学文化教程》

13位ISBN编号：9787040370584

10位ISBN编号：7040370581

出版时间：2013-6

出版社：高等教育出版社

作者：张奠宙

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

书籍目录

第一章 认识数学：我们周围的数学世界 第一节 什么是数学 第二节 我们周围的“数学世界” 第三节 数字电视和数字地球 第四节 数学英雄：从陈景润到王选 第二章 数学是人类文明的火车头 第一节 数学是人类文明的火车头——简述四个数学高峰 第二节 古希腊为代表的地中海数学文明 第三节 古希腊数学与古代中国数学的比较 第四节 黄金时代：从牛顿到高斯 第五节 信息时代的数学——世纪世界数学中心的变迁 第六节 国际数学联盟与国际数学家大会 第七节 考据训诂导致逻辑推断——乾嘉学派对数学的影响 第八节 世纪的中国现代数学 第三章 纯粹数学的一些基本概念 第一节 集合和基数 第二节 关系和函数 第三节 群：代数结构 第四节 橡皮几何：拓扑结构 第五节 三种基本数学结构 第四章 数学欣赏：数学意境与人文意境的沟通 第一节 《道德经》与自然数公理 第二节 杜甫《登高》与数学无限 第三节 中国古诗中的数学意境 第四节 欣赏数学的特定内涵：等价类 第五节 欣赏数学的美观——以对称与对仗为例 第六节 欣赏数学的和谐美：美好、美妙、完美 第七节 从算术到代数的考察：过河取宝还是拴线拉宝？ 第八节 宏观的变量与微观的对应：初高中两种函数定义的比较 第九节 四维时空和， l 维空间——从陈子昂的《登幽州台赋》说起 第十节 识以领之，方能中鹄——兼谈麻将为什么不能产生概率论 第五章 学一点微积分：局部和整体的矛盾统一 第一节 “一尺之捶”和“孤帆远影”——谈数学中的极限 第二节 用“有限”符号装点的“极限”女神——数列极限严格定义的欣赏 第三节 抽刀断水水更流的数学描述——函数的极限和连续 第四节 “无穷小量的鬼魂”——早期微积分学有效但不严谨 第五节 微分之比，“局部”为本 第六节 局部思考超越“飞矢不动”——考察瞬时速度 第七节 局部与整体沟通的桥梁——导函数与微分中值定理 第八节 累积微分，溯源整体 第九节 更上一层楼：寻找原函数 第十节 一桥飞架南北，天堑变通途——牛顿—莱布尼茨公式 第十一节 微分搭台，方程唱戏 附微积分之歌 第六章 数据人生 第一节 数据的统计处理——从去掉最高分和最低分谈起 第二节 数据的运用：“公说公有理，婆说婆有理” 第三节 系统聚类 第四节 《红楼梦》的作者是谁？数据分析的应用 第五节 数据与历史：计量历史学 第六节 媒体信息中的数据欺诈和滥用 第七节 苏联李森科的“伪科学”数据 第七章 线性数学与非线性数学 第一节 线性空间、向量空间、欧氏空间 第二节 线性空间上的矩阵 第三节 超市里的向量和矩阵 第四节 非线性数学蝴蝶效应 第五节 分形几何 第八章 数学应用例谈 第一节 数学与民主投票 第二节 数学最优化例谈 第三节 田忌赛马和对策论 第四节 算法复杂性：计算机的速度还太慢！ 第五节 金融数学“华尔街革命” 第六节 微分几何与规范场：陈省身和杨振宁的学会会师 第九章 现代数学重大事件综述 第一节 从勾股定理到费马大定理 第二节 破解拓扑学世纪之谜：庞加莱猜想的证明历程 第三节 第二次世界大战中的数学密码学 第四节 开创数字时代：仙农创立信息论 第五节 维纳与他的控制论 第六节 数学证明的机械化之路 第七节 重建人体内部的三维图像——计算机x射线断层成像(CT)的数学理论 第八节 攻克斯坦纳三元系大集的百年难题 人名索引 参考文献

《数学文化教程》

编辑推荐

《数学文化教程（高等学校教材）》编著者张奠宙、王善平。本书所介绍的数学则与上述三种都有所不同，主要目的是为社会科学工作者，包括新闻、出版、法律、外语、中文、历史等专业的大学生，从事数学文化普及工作的科学技术管理学者，以及各级各类的数学教师等提供一些必要的现代数学常识——可称为大学通俗数学：其中没有一大堆抽象的符号和复杂的推导论证，但也有一些非常基础的纯粹数学训练：虽然不具体介绍解决工程技术问题的数学公式，却提供数学和社会科学相结合的一些素材；这里不再重复中小学已有的内容，而是从更高的观点加以俯视和欣赏。这些涉及社会文化层面的数学及有关概念，在科学管理、数学教学、记者采访、外语翻译、小说创作、历史考察中很可能会遇到。

《数学文化教程》

精彩短评

- 1、作为大学文科读书，写的很是散文。
- 2、大师的书，读后颇有收获！原来数学中也有这么经常的文化色彩！
- 3、人名索引和书页完全对不上号。

《数学文化教程》

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:www.tushu000.com