第一图书网, tushu007.com

<<数学方法溯源>>

图书基本信息

书名：<<数学方法溯源>>

13位ISBN编号：9787561140703

10位ISBN编号：7561140703

出版时间：2008-4

出版时间：大连理工大学出版社

作者：欧阳绛

页数：217

字数：132000

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

数学有两种品格，其一是工具品格，其二是文化品格。
……数学之文化品格、文化理念与文化素质原则之深远意义和至高的价值在于：他们当年所受到的数学训练，一直会在他们的生存方式和思维方式中潜在地起着根本性的作用，并且受用终身。
　古希腊有个故事，说有个神仙能点石成金，他把点成了金子的石头赐给求助于他的人，但有一个求助者总是摇头不要，原来他想要神仙的手指头。
我们所说的方法就相当于那个手指头。
学习和研究数学的人，对数学方法的掌握，乃治学之本。
　数学家走过的路，应该翻开历史去寻找。
历史上的东西都是曾经成为现实的东西，它成为现实总有它的道理，这些道理就是逻辑，就是规律。

<<数学方法溯源>>

书籍目录

一 历史上的数学方法 1.1 用几何方法解代数题 1.2 用代数方法解几何图 1.3 用代数方法研究数论 1.4 用群论方法研究代数 1.5 四元数开辟了研究抽象代数之路 1.6 用射影方法研究几何 1.7 用群论方法整理几何 1.8 用流数法创立微积分学 1.9 用几何方法解概率题二 从数学游戏谈起 2.1 数学游戏在数学发展中的作用 2.2 让梨游戏 2.3 幻方与魔阵 2.4 完全数、亲和数与亲和数链 2.5 斐波纳契数列 2.6 大衍求一术 2.7 柯尼斯堡七桥问题 2.8 树形图 2.9 麦比乌斯带 2.10 正六边形拼图 2.11 有色三角形 2.12 三条简单的定理 2.13 博弈论 2.14 布尔代数 2.15 合理下料问题和运输问题 2.16 输入输出经济系统 2.17 从活数学到纯数学 2.18 数学向其他学科渗透的具体机制三 某些更基本的方法 3.1 方法的过程性和层次性 3.2 平衡法 3.3 穷竭法 3.4 无限递降法 3.5 数学归纳法与递归式 3.6 反演法 3.7 映射法 3.8 对偶原理 3.9 形式运算法 3.10 实验的方法 3.11 构造的方法四 演绎推理与合情推理 4.1 欧几里得《原本》的来龙去脉 4.2 公理方法的历史 4.3 公理方法的作用 4.4 对公理系统的要求 4.5 现代逻辑的三大成果 4.6 一个有趣的例子 4.7 合情推理五 数学与思维 5.1 数学是人类文明的一个组成部分 5.2 数学是一种思维方式 5.3 数学是一种思维规范 5.4 笛卡尔的思维法则 5.5 数学是思维的一种载体 5.6 数学能锻炼人的思维六 数学方法是什么 6.1 方法是什么 6.2 数学方法的内涵与外延 6.3 数学方法的特点 6.4 掌握数学方法的途径 6.5 数学之树后记

章节摘录

1.2 用代数方法解几何图　　用代数方法去求解几何问题，乃是17世纪的事。

笛卡尔创立解析几何的思想总结在他的《方法论》一书中标题为“几何学”的附录中．该附录一开始指出：“几何学中的任何问题都能容易地归结为这样一些语句：知道一些直线(段)的长度，便足以作出它的图形，正如算术仅由四种或五种运算，即加、减、乘、除和开方(后者可以看成是一种除法)所组成那样，在几何学中也是如此，为了找出所要的线(段)，只需要把其他线(段)加起来或减掉．为了尽可能地与数密切联系起来，我们取一个线(段)称之为单位(长)．通常单位(长)是可以任意取的．对于给定的两条别的直线(段)，我们要找出第四条直线(段)，使它对两条给定线(段)中的一条之比等于另一条对单位(长)之比(这是同乘法等价的)；或者，再要找出第四条线(段)，使它对两条给定线(段)中的一条之比等于单位(长)对另一条之比(这是和除法等价的)；或者，最后要找出单位(长)与另外某一线(段)之间的一次、二次或多次比例中项(这是同给定线(段)开平方、开立方等等价的)．而且为了更加明确，我决不怀疑，把这些算术用词引进几何学的合理性。
”

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