

<<数学方法论选讲>>

图书基本信息

书名：<<数学方法论选讲>>

13位ISBN编号：9787560921372

10位ISBN编号：756092137X

出版时间：2000-1

出版时间：华中理工大学出版社

作者：徐利治

页数：204

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>

<<数学方法论选讲>>

内容概要

本书用十来个典型的专题，对数学的发展规律和思想方法，进行了认真的研究和讨论。书中着重介绍了数学模型方法、公理化方法、映射反演原则、结构主义和伽罗瓦群的思想；分析了悖论与数学基础问题的关系以及对数学发展的影响；探讨了逻辑主义、直觉主义、形式主义等数学诸流派的观点、方法以及它们的成因；叙述了数学家在数学研究中的发现、发明与创新过程的心智状态。本书用辩证的观点，总结了历史上著名数学家希尔伯特等人的成长条件和成功的经验。

本书可作为理工科大学高年级学生和研究生选修课教材，也可供数学工作者，哲学工作者以及教师们参考。

<<数学方法论选讲>>

作者简介

徐利治，一级教授，1920年9月出生于江苏张家港。
1945年毕业于西南联合大学。
1949年获英国文化委员会资助赴英深造。
1952年回国后历任清华大学副教授、吉林大学教授、大连理工大学数学研究所所长、华中理工大学数学系主任等职。
1998年前为我国培养出16们博士。
又曾应聘为美国Texas AM大学客座教授、Nevada大学研究教授、加拿大Manitoba大学客座教授。
所著《数学分析方法及例题选讲》获国家优秀教材奖；分析数学成果获1993年加拿大国家科技委员会（NSERC-Canada）授予的国际科学交流奖。
1998年前在内外发表数学论文200余篇。

。1948年发表的“高维渐近积分定理”以及60年代中期与美国数学家H.W.Gould合作发现的互反公式，迄今常被国际数学界同行引用并介绍。

<<数学方法论选讲>>

书籍目录

第1讲 数学方法论引论1 研究数学方法论的意义和目的2 宏观的方法论与微观的方法论3 略论希尔伯特成功的社会因素4 浅谈微观的数学方法论第2讲 略论数学模型方法1 数学模型的意义2 数学模型的类别及简单例子3 MM的构造过程及特点4 怎样培训构造MM的能力第3讲 关系映射反演原则的应用1 何谓“关系映射反演原则”？2 数学中的RMI原则3 若干较简单的例子4 几个较难一点的例子5 用RMI原则分析“不可能性命题”6 关于RMI原则的补充说明第4讲 略论数学公理化方法1 公理化方法的意义和作用2 公理化方法发展简史3 公理化方法的基本内容4 重要例子——几何学公理化方法5 关于公理系统的相容性问题6 略谈自然科学中的公理化方法第5讲 关于数学的结构主义1 结构主义学派的形成过程2 布巴基学派的一般观点3 数学结构的分类4 数直线结构分析5 略变拓扑结构6 略谈同构概念7 略评结构主义第6讲 代数方程根式解法与伽罗瓦的群论思想方法1 代数基本定理与根式解法研究简史2 拉格朗日的思想方法与阿贝尔定理3 伽罗瓦的思想方法4 方程式可解性理论简介第7讲 关于非标准数域与非康托型自然数模型的构造方法1 略论“无限”概念蕴含的矛盾2 非标准数域的构造方法3 非康托型自然数序列模型的构造法4 关于一个引伸的芝诺悖论的解释5 略论无限的两种形态第8讲 悖论与数学基础问题1 悖论的定义和起源2 悖论的举例和数学三次危机3 策莫洛对悖论的解决方案4 罗素对悖论的解决方案5 塔斯基及其语义学6 哥德尔的不完备性定理与悖论7 悖论的成因与研究悖论的重要意义第9讲 论数学基础诸流派及其无究观1 数学系统的相对相容性证明与诸流派形成的历史近因2 逻辑主义派的观点和方法3 直觉主义派的观点和方法……第10讲 略论数学发明创造的心智过程附录 数学轴象度概念与抽象度分析法附录 “数学模式观”与数学教育及哲学研究中的有关问题主要参考文献

<<数学方法论选讲>>

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>