

<<数学方法论稿>>

图书基本信息

书名：<<数学方法论稿>>

13位ISBN编号：9787544445085

10位ISBN编号：7544445089

出版时间：2012-12

出版时间：上海教育出版社

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，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<数学方法论稿>>

### 内容概要

本书是数学家、数学教育泰斗张奠宙先生对其经典著作《数学方法论稿》增删、修订的产物。本次修订更新了资料、替换了相关案例,吸收了数学界、数学教育界最新的研究成果,更加切合一线教师及数学教育研究者的需要。特别是第三部分,数学思想方法的教育问题,见解独到。全

## &lt;&lt;数学方法论稿&gt;&gt;

## 作者简介

张奠宙，浙江奉化人，1933年出生。

1956年毕业于华东师范大学数学系数学分析研究生班。

1986年任华东师范大学数学系教授。

1995—1998年任国际数学教育委员会执行委员。

1999年当选为国际欧亚科学院成员。

现兼任《高中数学课程国家标准》研制组两组长之一。

1995年获全国优秀教师奖章。

1997年获全国教师奖（曾宪梓奖）一等奖。

长期担任数学分析和函数论课程的教学。

数学研究领域为泛函分析。

在《中国科学》、《数学学报》等杂志发表算子谱论的论文多篇。

在教学之余，从事现代数学史研究。

有《陈省身传》、《20世纪数学史话》、《20世纪数学经纬》、《中国现代数学史略》、《中国数学教育史话》等著作。

并有一批论文（英文）在《Mathematical Intelligencer》等杂志发表。

1986年以后，从事数学教育研究。

主持“教育部数学教育高级研讨班”15年。

著有《现代数学与中学数学》、《数学教育研究导引》、《数学方法论稿》、《中国数学双基教学》等10余种。

过伯祥 舟山师范专科学校数学系副教授。

全国“思维与数学教学”专题协作组、“波利亚数学教学思想研讨会”的起始成员之一。

在波利亚名著《怎样解题》的思想指导下，研究辩证法、方法论、思维科学、教育心理科学等数学教育课题。

1995年起成为《中学数学》期刊“微型教学设计”专栏主持人。

主要著作有：《数学综合题的解法发现》《怎样学好数学》《猜想与合情推理》《竞赛数学教程》等。

另有一批研究数学发现、波利亚数学教育思想的论文。

方均斌 温州大学数学与信息科学学院副教授，硕士生导师。

中国教育数学学会理事代表、浙江省数学教育研究会常务理事、副秘书长，温州数学教育协会常务理事。

对数学课堂教学的设计、学生的数学学习心理、中学数学教师的数学教学心理、数学教学的信息观、数学问题的教学艺术、数学案例的研究与分析、中学数学的理论与教学结合等具有一定的研究。

龙开奋 广西师范大学数学科学学院教授、硕士生导师，兼西南大学硕士生导师。

中国数学奥林匹克高级教练；《中国初等数学研究》杂志编委；中国优选法统筹法与经济数学研究会理事；中国教育数学学会常务理事；全国初等数学研究会副理事长；广西高等教育学会基础学科教学专业委员会理事长等。

主要研究领域为数学问题探究、数学方法论及数学奥林匹克研究。

## &lt;&lt;数学方法论稿&gt;&gt;

## 书籍目录

修订版前言第一篇 数学方法通论第一章 数学方法综述第一节 方法与数学方法第二节 数学方法的内容和范围第三节 数学方法的四个层次第二章 重大数学方法与哲学范畴第一节 数学方法·形式与内容第二节 数理逻辑方法·原因与结果第三节 几何方法·时间与空间第四节 微积分方法·运动和静止第五节 概率方法·偶然和必然第六节 模糊数学方法-同一与差异第七节 分析方法·局部与整体第八节 计算方法·量,质,度第九节 控制论方法·可能与现实第十节 数学模型方法·实践与认识第三章 数学中使用的一般科学方法第一节 数学中的观察与实验第二节 数学方法不等于逻辑方法·数学直觉第三节 设定数学猜想的一般方法·归纳与类比第四节 数学证明方法第五节 数学证明的一般方法-化归与逻辑第四章 构建数学知识的常用数学方法第一节 数学表示方法第二节 等价变换方法第三节 公理化方法和结构主义第四节 同构方法第五节 不变量与不变性质第五章 数学应用中的常用数学方法第一节 概率统计方法第二节 函数分析方法第三节 优化决策方法第四节 近似方法与计算机方法第二篇 中学数学方法的原理、原则第六章 形式化原则第一节 数学的形式化第二节 中学数学里的半形式化系统第三节 数学概念的形式化第四节 数学问题的各种不同形式之间的转换第五节 运用形式化原则指导数学解题教学第七章 简单性原理第一节 简单性原理的含义第二节 中学数学内容由简到繁的发展第三节 用简单性原理指导解题第八章 等价变换原则第一节 等价变换原则的含义第二节 中学数学中的等价变换第三节 用等价变换原则指导解题第九章 映射反演原则第一节 映射反演原则的含义第二节 中学数学中的映射类型第三节 用映射反演原则指导解题第十章 逐次逼近渐进原则第一节 逐次逼近渐进原则的含义第二节 中学数学解题中的逐次逼近渐进思想第十一章 系统化原理第一节 从发生的角度看数学方法的系统化原理第二节 从联系与区别的角度看数学方法的系统化原理第三节 从发展的角度看数学方法的系统化原理第四节 从运用的角度看数学方法的系统化原理附录 用波利亚问句诠释本篇 的原理、原则第三篇 数学思想方法与数学教育第十二章 数学思想方法的教学第一节 掌握数学思想方法是数学教学的高端目标第二节 数学思想方法的教学特点第三节 数学思想方法的教学类型第四节 数学思想方法培养的阶段性简析第五节 一些教学案例的设计修订版后记

## <<数学方法论稿>>

### 编辑推荐

什么是数学思想？

什么是数学方法？

数学思想方法怎样进行分类？

数学思想方法是否应该有一个层次性的概括？

《数学方法论稿(修订版)》企图给一个回答。

《数学方法论稿(修订版)》(作者张奠宙、过伯祥、方均斌、龙开奋)适合从事相关研究工作的人员参考阅读。

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>