

《中学几何研究》

图书基本信息

书名：《中学几何研究》

13位ISBN编号：9787040177626

10位ISBN编号：7040177625

出版时间：2006-1

出版社：高等教育出版社

作者：沈文选 编

页数：244

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

《中学几何研究》

内容概要

《中学几何研究》是“数学教育系列教材”（普通高等教育“十五”国家级规划教材）之一，是关于中学几何内容和教学理论与实践的概述，包括几何证明、度量与计算、初等几何变换、轨迹、几何作图、立体图形等内容。教材从内容上努力体现当代数学的核心观念，破除过度形式化的体系，返璞归真，平实近人；在叙述上紧密配合国家数学课程改革的需要，为一线教师的数学教学服务。

《中学几何研究》

书籍目录

第一章 绪论：几何学——时间与空间的数学 第一节 几何学的进步概说 第二节 欧氏几何与非欧几何 第三节 欧氏空间和坐标几何 第四节 微分几何与黎曼几何 第五节 四维时空、Einstein狭义相对论、广义相对论第二章 度量几何学 第一节 线段和圆弧的长度 第二节 面积和体积 第三节 球的体积和表面积 第四节 从长度到测度 第五节 三角学：量化的几何 第六节 分形几何概观第三章 欧氏几何的公理化方法 第一节 公理化思想方法的内涵与价值 第二节 直观性公理化时期——《几何原本》 第三节 思辨性的公理化时期——非欧几何 第四节 形式主义的公理化时期——希尔伯特的《几何基础》 第五节 结构主义的公理化时期——布尔巴基的《数学原本》 第六节 张景中欧氏几何公理体系 第七节 中学数学教材中的公理系统第四章 平面几何名题欣赏 第一节 几个著名定理 第二节 几个著名不等式第五章 平面几何问题的证明 第一节 证题的一般思路 第二节 面积法与面积坐标 第三节 向量法与复数法 第四节 几类问题的证明方法 第五节 几何轨迹与尺规作图第六章 中学几何教学综述 第一节 国际视野：平面几何教学的历史变迁 附录 用投影法证明勾股定理 第二节 半个世纪以来的中国平面几何教学 第三节 平面几何教学与理性思维能力的培养 第四节 范·希尔的6个几何思维水平 第五节 变换几何与几何教学改革 附录一 中学里的几何变换 附录二 矩阵与变换第七章 立体几何研究与解题 第一节 立体图形、截面图形、投影图形的画法 第二节 直线、平面的平行、垂直关系的对偶性 第三节 空间向量的数量积和向量积 第四节 求解立体几何问题的向量法与综合法 第五节 立体几何的教学 第六节 求解立体几何问题的算法化表述 第七节 立体几何例题求解及点评第八章 平面解析几何研究与解题 第一节 坐标系和坐标变换 第二节 曲线、方程、函数 第三节 曲线的生成与类型的判别 第四节 射影几何与平面解析几何 第五节 平面解析几何的教学 第六节 二次曲线的实际应用 第七节 解析几何例题求解与点评第九章 球面几何学初步 第一节 球面几何的有关概念 第二节 球面三角 第三节 球面坐标 第四节 球面几何与双曲几何第十章 几何定理的机器证明 第一节 数学机械化与我国数学家所取得的成就 第二节 吴文俊几何定理证明的机械化方法 第三节 张景中消点算法

《中学几何研究》

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