

<<初等几何研究>>

图书基本信息

书名：<<初等几何研究>>

13位ISBN编号：9787040337952

10位ISBN编号：7040337959

出版时间：2012-2

出版时间：高等教育出版社

作者：邓鹏 等著

页数：282

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>

<<初等几何研究>>

内容概要

《初等几何研究》在中小学新的数学课程改革背景下，按照“跟上时代，力求创新”的原则，凸显课程改革中的新理念、新内容、新方法与新特点，做到与中小学教材的有机衔接。

全书构思新颖，取材典型，既注重理论探究，又强调与教学实际相结合；既有一定的学术研究价值，又有较好的教学参考价值。

全书共九章，内容包括光辉灿烂的几何文化、科学严谨的几何证明、快捷准确的几何计算、妙趣横生的几何变换、现代技术的几何作图、各类考试中的几何问题、广阔空间的几何应用、数学课标中的几何新知、与时俱进的几何课程。

《初等几何研究》可作为高等师范院校和职业技术学院数学教育专业的本、专科学生以及研究生的教材，也可作为中学数学教师继续教育的培训用书，还可供广大中学数学教师及教研人员参考使用。

<<初等几何研究>>

书籍目录

第一章 光辉灿烂的几何文化1.1 几何学的发展简史1.2 欧几里得的《几何原本》1.3 第五公设的试证1.4 希尔伯特的公理体系1.5 非欧几何1.6 非欧几何的应用与发展1.7 中国古代数学中的几何问题1.8 笛卡儿的几何思想方法习题第二章 科学严谨的几何证明2.1 简明逻辑知识2.1.1 数学命题2.1.2 数学推理2.2 证题方法2.2.1 直接证法2.2.2 间接证法2.3 机器证明简介2.3.1 机器证明的产生及发展2.3.2 吴文俊几何定理证明的机械化方法简介习题第三章 快捷准确的几何计算3.1 几何计算中常用的定理与公式3.1.1 几何计算中的常用定理3.1.2 几何计算中的常用公式3.2 面积方法与面积计算3.2.1 面积概念3.2.2 面积计算3.2.3 面积方法3.3 几何中的向量计算3.3.1 平面几何中的向量计算3.3.2 立体几何中的向量计算3.3.3 解析几何中的向量计算习题第四章 妙趣横生的几何变换4.1 图形的相等或合同4.2 平移和旋转变换4.2.1 运动4.2.2 平移变换4.2.3 旋转变换4.2.4 平移和旋转变换的应用4.3 轴反射或轴对称变换4.3.1 轴反射变换的性质4.3.2 轴反射变换的运用4.4 平移、旋转、轴反射之间的关系4.5 相似变换4.5.1 相似变换的性质4.5.2 位似变换的性质4.5.3 相似变换和位似变换的应用习题第五章 现代技术的几何作图5.1 计算机辅助几何教学5.2 Word几何作图5.2.1 Word作图简介5.2.2 Word几何作图的应用5.2.3 word几何作图的技巧5.3 几何画板作图5.3.1 几何画板简介5.3.2 几何画板在平面几何作图中的应用5.3.3 几何画板在立体几何作图中的应用5.3.4 几何画板在平面解析几何作图中的应用5.4 其他作图工具简介5.4.1 AutoCAD作图简介.....第六章 各类考试中的几何问题第七章 广阔空间的几何应用第八章 数学课标中的几何新知第九章 与时俱进的几何课程参考文献

<<初等几何研究>>

章节摘录

非欧几何是一门大的数学分支，一般来讲，它有广义、狭义、通常意义这三个方面的不同含义，所谓广义泛指一切和欧几里得几何学不同的几何学，狭义的非欧几何只是指罗巴切夫斯基几何，至于通常意义的非欧几何，就是指罗巴切夫斯基几何和黎曼几何这两种几何。

欧几里得的《几何原本》提出了五条公设，一些数学家提出，第五公设能不能不作为公设，而作为定理？

能不能依靠前四个公设来证明第五公设？

这就是几何发展史上最著名的，争论了长达两千多年的关于“平行线理论”的讨论。

由于证明第五公设的问题始终得不到解决，人们逐渐怀疑证明的路子对不对？

第五公设到底能不能证明？

到了19世纪20年代，俄国喀山大学教授罗巴切夫斯基在证明第五公设的过程中，他走了另一条路子，他提出了一个和欧氏平行公理相矛盾的命题，用它来代替第五公设，然后与欧氏几何的前四个公设结合成一个公理系统，展开一系列的推理，他认为如果以这个系统为基础的推理中出现矛盾，就等于证明了第五公设。

.....

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>