

<<几何变换与几何证题>>

图书基本信息

书名：<<几何变换与几何证题>>

13位ISBN编号：9787560329956

10位ISBN编号：7560329950

出版时间：2010-5

出版时间：大连理工大学出版社

作者：萧振纲

页数：749

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>

<<几何变换与几何证题>>

前言

自公元前3世纪古希腊数学家欧几里得 (Euclid, 公元前3307-2757) 的《几何原本》问世以来, 平面几何即作为数学的一个分支而存在于世。

由于平面几何有其鲜明的直觉与严谨、精确、简明的语言, 并且经常出现一些极具挑战性的问题, 因而这一古老的数学分支一直保持着青春的活力, 以极具魅力的姿态展现在人们面前, 备受人们的青睐。

世界各国无不将平面几何作为培养本国公民的逻辑思维能力、空间想象能力和推理论证能力的首选题材。

由匈牙利于1894年首开先河的国内外各级数学竞赛 (数学奥林匹克) 活动更是将平面几何作为常规的竞赛内容, 并且从1959年开始举办的每年一届 (1980年因特殊原因中断了一次) 的国际中学生数学竞赛 (通称国际数学奥林匹克) 中, 在同一届出现两道平面几何题的情形已屡见不鲜。

但是, 传统的平面几何都是采用公理化方法处理的, 这种方法将平面图形视作静止的图形, 其优点是便于掌握几何图形本身的内在规律。

但用这种静止的观点研究平面几何的一个最大缺陷是: 难以发现不同几何事实之间的联系。

在这种观点下, 面对一个平面几何问题, 人们就难以找到解决问题的关键——辅助线。

于是就难以沟通从条件到结论的逻辑关系; 于是便有“几何几何, 想破脑壳”之说, 导致许多学生视数学为畏途, 一生望“数学”兴叹; 于是便有许多参加数学竞赛的优秀选手在平面几何题面前败北, 留下一声叹息与几多遗憾……

<<几何变换与几何证题>>

内容概要

本书所研究的几何变换仅限于平面上的合同变换、相似变换和反演变换这三类初等几何变换；本书系统地阐述了这三类几何变换的理论和它们在几何证题方面的应用。

阅读本书只需要具有中学数学知识即可；对于阅读几何变换理论有困难的读者，也可以只阅读与几何证题有关的章节。

本书适合大中师生及数学爱好者使用。

<<几何变换与几何证题>>

书籍目录

第1章 合同变换 1.1 映射·变换·变换群 1.2 合同变换及其性质 1.3 三种基本合同变换——平移、旋转、轴反射 1.4 合同变换与基本合同变换的关系 1.5 自对称图形 习题1
 第2章 相似变换 2.1 相似变换及其性质 2.2 基本相似变换——位似变换 2.3 位似旋转变换 2.4 位似轴反射变换 2.5 三相似图形 习题2
 第3章 平移变换与几何证题 3.1 平行四边形与平移变换 3.2 共线相等线段与平移变换 3.3 一般相等线段与平移变换 3.4 平行与平移变换 3.5 线段比及其他与平移变换 习题3
 第4章 旋转变换与几何证题 4.1 中点与中心反射变换 4.2 平行四边形及其他与中心反射变换 4.3 正三角形与旋转变换 4.4 正方形、等腰直角三角形与旋转变换 4.5 等腰三角形、相等线段与旋转变换 4.6 三角形的连接与旋转变换之积 习题4
 第5章 轴反射变换与几何证题 5.1 轴对称图形与轴反射变换 5.2 角平分线与轴反射变换 5.3 垂直与轴反射变换 5.4 圆与轴反射变换 5.5 圆内接四边形的两个基本性质 5.6 30° 的角与轴反射变换 5.7 两类几何不等式与轴反射变换 5.8 轴反射变换处理其他问题举例 习题5
 第6章 位似变换与几何证题 6.1 线段比与位似变换 6.2 共点线、共线点与位似变换……
 第7章 位似旋转变换、位似轴反射变换与几何证题
 第8章 反演变换附录参考解答参考文献编辑手记

<<几何变换与几何证题>>

章节摘录

插图：

<<几何变换与几何证题>>

编辑推荐

《几何变换与几何证题》由哈尔滨工业大学出版社出版。

<<几何变换与几何证题>>

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>