

数学统计学系列：几何变换与几何证题



[数学统计学系列：几何变换与几何证题_下载链接1](#)

著者:萧振纲 著

[数学统计学系列：几何变换与几何证题_下载链接1](#)

标签

评论

这个应该是数竞必备吧，听说搞定本书平几无忧。

好好好好好好好好好好好好好好

非常好的竞赛书

不错，不错，好东西，价格合适。

物流很快，质量很好

书本封面有些皱褶了

没来得及细看，京东300减150的促销实在是给力，这样就可以买下这些昂贵的书籍了，可惜也许是最后一本，皱皱巴巴的。

经典经典经典经典

喜欢没有理由！

非常实用，易懂，好读哦！推荐都来京东看看

很喜欢这套哈工大出的精品书,京东618买的,虽然活动优惠的不多

好,很好的学习工具,有很多是教材上没有的

真的很厚实的一本书。

阅读后真实的内心感受：正在学习中

到货也很快，喜欢。。。

相近恨晚；装订略显粗糙

儿子点名要买的书，看着好有内容。

很好啊。

一本相当厚，很好，包装没塑封，这是确定，体验扣分

质量很

不错

好

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

几何变换与几何证题》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；《几何变换与几何证题》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《几何变换与几何证题》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。

《几何变换与几何证题》适合大中师生及数学爱好者使用。热门推荐

几何变换（高中卷10）数学统计学系列：几何变换与几何证题

数学奥林匹克小丛书（第2版）：高中数学竞赛中的解题方法（高中卷14）

复数与向量（第2版）俄罗斯平面几何问题集（第6版）建立不等式的方法

惊悚悬念袖珍馆精选集（套装共18册）

小笨熊典藏：21世纪小学生图解大百科（套装共3册）目录 第1章 合同变换／1 1.1

映射·变换·变换群／1 1.2 合同变换及其性质／6 1.3

三种基本合同变换——平移、旋转、轴反射／13 1.4

合同变换与基本合同变换的关系／26 1.5 自对称图形／36 习题1／46 第2章

相似变换／49 2.1 相似变换及其性质／49 2.2 基本相似变换——位似变换／56 2.3

位似旋转变换／62 2.4 位似轴反射变换／72 2.5 三相似图形／78 习题2／89 第3章

平移变换与几何证题／96 3.1 平行四边形与平移变换／97 3.2

共线相等线段与平移变换／102 3.3 一般相等线段与平移变换／107 3.4

平行与平移变换／114 3.5 线段比及其他与平移变换／123 习题3／133 第4章

旋转变换与几何证题／139 4.1 中点与中心反射变换／139 4.2

平行四边形及其他与中心反射变换／146 4.3 正三角形与旋转变换／155 4.4

正方形、等腰直角三角形与旋转变换／164 4.5 等腰三角形、相等线段与旋转变换／173

4.6 三角形的连接与旋转变换之积／181 习题4／192 第5章 轴反射变换与几何证题／202

5.1 轴对称图形与轴反射变换／202 5.2 角平分线与轴反射变换／209 5.3

垂直与轴反射变换／216 5.4 圆与轴反射变换／223 5.5

圆内接四边形的两个基本性质／231 5.6 300°的角与轴反射变换／241 5.7

两类几何不等式与轴反射变换／250 5.8 轴反射变换处理其他问题举例／260

习题5／270 第6章 位似变换与几何证题／283 6.1 线段比与位似变换／283 6.2

共点线、共线点与位似变换／292 6.3 Menelaus定理与Ceva定理／300 6.4

两圆与位似变换／309 6.5 平行及其他与位似变换／320 习题6／328 第7章

位似旋转变换、位似轴反射变换与几何证题／341 7.1 三角形与位似旋转变换／341 7.2

同向相似三角形与位似旋转变换／349 7.3 两圆与位似旋转变换／357 7.4

等角线及其他与位似旋转变换／365 7.5 三角形的连接与位似旋转变换之积／372 7.6

位似轴反射变换与几何证题／384 习题7／392 第8章 反演变换／404 8.1

反演变换及其性质／404 8.2 线段度量关系与反演变换／413 8.3 圆与反演变换／421 8.4

两圆的互反性／430 8.5 几何命题的反演命题／439 8.6 极点与极线／450 习题8／457

附录／468 附录A 点对圆的幂·根轴·根心／468 附录B

Menelaus定理与Ceva定理的角元形式／491 参考解答／520 参考文献／741

编辑手记／745 查看全部 前言

自公元前3世纪古希腊数学家欧几里得（Euclid，公元前330-275）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教材。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……

[数学统计学系列：几何变换与几何证题_下载链接1](#)

书评

[数学统计学系列：几何变换与几何证题_下载链接1](#)