第一图书网, tushu007.com

<<平均值不等式与柯西不等式/数>>

图书基本信息

书名：<<平均值不等式与柯西不等式/数学奥林匹克小丛书（高中卷4）>>

13位ISBN编号：9787561741696

10位ISBN编号：7561741693

出版时间：2005-4

出版时间：华东师范大学出版社

作者：李胜宏

页数：138

字数：158000

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

内容概要

本书主要介绍平均值不等式和柯西不等式。
用不同方法证明了这两个基本的不等式，并涉及证明一般不等式问题的常用方法和技巧。
同时介绍了几个常见的著名不等式，如排序不等式、赫尔德不等式、契比雪夫不等式和闵可夫斯基不等式，内容丰富、全面。
重点介绍了平均值不等式与柯西不等式在证明不等式和求最值等问题中的应用。
本书所讨论的题目，大多是国内外数学竞赛试题，具有一定的代表性，其证明有一定的技巧。
希望读者仔细琢磨，多想多练，从而提高解题能力和水平。

作者简介

李胜宏，博士，浙江大学教授，博士生导师。
主要研究方向：金融数学、偏微分方程。
1993年起参加全国高中数学联赛、冬令营及国家集训队选拔考试、女子数学奥林匹克、西部数学奥林匹克、东南数学奥林匹克的组织和命题工作。
2003年开始，任中国数学奥林匹克国家队教练组教练，为

书籍目录

1 平均值不等式及其证明 1.1　平均值不等式 1.2　平均值不等式的证明 习题12 平均值不等式的应用　2.1 平均值不等式在不等式证明中的应用　2.2　平均值不等式在求极值中的应用　2.3　平均值不等式在几何不等式中的应用　2.4　平均值不等式在解数列极限中的应用　2.5　平均值不等式的变形　习题23 柯西不等式及其证明　3.1　柯西不等式及其证明　3.2　柯西不等式的变形和推广　习题34　柯西不等式的应用　4.1　柯西不等式在证明不等式中的应用　4.2　柯西不等式在求极值中的应用　4.3　柯西不等式在证明分式不等式中的应用　4.4　柯西不等式在组合计数估计中的应用　4.5　利用平均值不等式与柯西不等式解题　4.6　带参数的平均值不等式和柯西不等式　习题4习题解答参考文献

章节摘录

版权页：1 平均值不等式及其证明平均值不等式是最基本的重要不等式之一，在不等式理论研究和证明中占有重要的位置。
平均值不等式的证明有许多种方法，这里，我们选了部分具有代表意义的证明方法，其中用来证明平均值不等式的许多结论，其本身又具有重要的意义，特别是，在许多竞赛的书籍中，都有专门的章节介绍和讨论，如数学归纳法、变量替换、恒等变形和分析综合方法等，这些也是证明不等式的常用方法和技巧。
希望大家能认真思考和好好掌握，熟悉不等式的证明。
1.1 平均值不等式上述不等式称为平均值不等式，或简称为均值不等式。
平均值不等式的表达形式简单，容易记住，但它的证明和应用非常灵活、广泛，有多种不同的方法，为使大家理解和掌握，这里我们选择了其中的几种典型的证明方法，当然，有些方法是几个知识点的结合，很难将它们归类，有些大体相同 或相似，但选择的变量不同，事处理的方式不同，导致证明的难易不同，所以，我们将它们看作是不同的方法。

编辑推荐

《数学奥林匹克小丛书:平均值不等式与柯西不等式(高中卷4)》由华东师范大学出版社出版。

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