

<<重要不等式(第2版)>>

图书基本信息

书名：<<重要不等式(第2版)>>

13位ISBN编号：9787312030529

10位ISBN编号：7312030521

出版时间：2011-4

出版时间：中国科学技术大学出版社

作者：蔡玉书

页数：208

字数：157000

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>

<<重要不等式(第2版)>>

内容概要

《数学奥赛辅导丛书（第2辑）：重要不等式（第2版）》是将高中的数列与递推知识作为基本起点，从斐波那契数列等趣味问题开始，引入差分方程的理论与方法，研究差分方程的解法，并侧重于运用差分方程解决递推数列、求和、近似计算等问题，最后还扩展到差分方程与多个数学分支的联系以及差分方程的前景，为了理论的严谨性，书末给出了几个附录，对于不同层次的读者，可以按照实际情况和需要，有所选择地阅读。

<<重要不等式(第2版)>>

书籍目录

再版前言

前言

第1章 平均值不等式

1.1 常数的巧换

1.2 元素的巧选

1.3 项的巧拆

1.4 结构的巧变

1.5 注意恒等式的使用

1.6 因式的巧嵌

1.7 变量代换的使用

1.8 项的巧裂

1.9 待定系数的选取

1.10 项的放缩

第2章 柯西不等式

2.1 常数的巧拆

2.2 因式的巧嵌

2.3 结构的巧变

2.4 项的巧选与位置的巧换

2.5 变换的巧用

2.6 因式的巧分

2.7 局部使用柯西不等式

2.8 待定系数的巧取

2.9 联用均值不等式

2.10 柯西不等式的推广

第3章 排序不等式和切比雪夫不等式

3.1 构造数组的序是关键

3.2 多次排序注意序的统一性

3.3 组合排序

3.4 排序不等式与均值不等式或柯西不等式结合

3.5 数组个数的选取

3.6 归纳法中使用排序

第4章 舒尔不等式

4.1 舒尔不等式及其变形的直接应用

4.2 舒尔不等式与均值不等式的联用

4.3 舒尔不等式与柯西不等式的联用

4.4 舒尔不等式与反证法的联用

4.5 舒尔不等式与分析法的联用

第5章 詹森不等式

5.1 詹森不等式的直接使用

5.2 权系数的巧妙选取

5.3 指数与对数的使用

练习题

参考解答

<<重要不等式(第2版)>>

章节摘录

版权页：插图： $(1+1/\mu + 1/\mu) [(x+27) + (13-x) + \mu x]$ 等号成立的充要条件是 $1 - \mu = 0$ 且 $x+27 = 2(13-x) = \mu 2x$ 由不等式，等式消去 μ ， x 得 $13 - 2 = 27/1 + 2 = 27/(x-1) - 1$ 即 $(x-3)(13 - 3 + 13 - 2 - 15 + 9) = 0$ 而 $13 - 3 + 13 - 2 - 15 + 9 = (3 - 5/2) \cdot 2 + 27/4 - 2 + 13 - 3 = 0$ 无正数解，因此等式的解为 $x=3$ ，所以 $\mu=2$ ，故 $y = (x+27 + 13-x + x) \cdot 2 \cdot (1+1/3+1/2) [(x+27) + 3(13-x) + 2x] = 121$ 所以 $y = 11$ ，由柯西不等式等号成立的条件得 $4x = 9(13-x) = x+27$ ，解得 $x=9$ 。

故当 $x=9$ 时等号成立。

因此， y 的最大值是 11。

例 18 设 $2/3 \leq x \leq 5$ ，证明不等式： $2 \leq x+1 + 2x-3 + 15-3x$

<<重要不等式(第2版)>>

编辑推荐

《数学奥赛辅导丛书(第2辑):重要不等式(第2版)》是数学奥赛辅导丛书之一。

<<重要不等式(第2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>