

<<华罗庚文集 数论卷I>>

图书基本信息

书名：<<华罗庚文集 数论卷I>>

13位ISBN编号：9787030271273

10位ISBN编号：7030271270

出版时间：2010-5

出版时间：科学出版社

作者：华罗庚 著，王元 审校

页数：328

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>

<<华罗庚文集 数论卷I>>

前言

2010年是著名数学家华罗庚先生诞辰100周年，值此机会，我们编辑出版《华罗庚文集》，作为对他的美好纪念。

华罗庚先生是他那个时代的国际领袖数学家之一，也是中国现代数学的主要奠基人和领导者，无论是在和平建设时期，还是在政治动荡甚至是战争年代，他都抱定了为国家和服务的宗旨，为中国数学的发展倾注了毕生精力，受到了中国人民的广泛尊敬，华罗庚先生最初研究数论，后将研究兴趣拓展至代数和多复变等多个领域，取得了一系列国际一流的成果，引领了这些领域的学术发展，产生了广泛持久的影响，他从一名自学青年成长为著名数学家，其传奇经历激励了几代中国数学家投身于数学事业。

华罗庚先生为我们留下了丰富的精神遗产，包括大量的学术著作和研究论文，我们认为，认真研读这些著作和论文，是深刻把握华罗庚学术思想精髓的最佳途径，无论对于数学工作者还是青年学生，其中许多内容都是很有启发和裨益的。

华罗庚先生担任中国科学院数学研究所所长30余年，他言传身教，培养和影响了一批国际水平的数学家，他的学术思想和治学精神已经成为数学所文化的核心，自2008年起以中科院数学所为基础成立的中国科学院华罗庚数学重点实验室，旨在继承和弘扬华罗庚先生的学术思想和治学精神，积极推动中国数学的发展，为此，我们选择华罗庚先生的著作和论文作为实验室的首批出版物，今后还将陆续推出更多优秀的数学出版物。

在出版《华罗庚文集》的过程中，我们得到了各方面的关心和支持，包括国家出版基金的资助，在此我们表示深深的感谢，同时，对于有关人员在策划、翻译和审校等方面付出的辛勤劳动，对于科学出版社所作的大量工作，我们表示诚挚的谢意。

<<华罗庚文集 数论卷I>>

内容概要

本书分两部分，上部为堆垒素数论；下部为指数和的估计及其在数论中的应用。

第一部分是关于堆垒素数论方面苏联维诺格拉陀夫院士的研究方法和作者自己的研究方法的总结性论著。

在这部分中给予维诺格拉陀夫院士的中值定理以显著的中心地位，并且改进了它。

作者把华林问题与哥德巴赫问题的研究方法结合起来，并把华林问题一方面推广到每一加数是整系数多项式的情形，一方面限制变数仅取素数值。

作者把塔锐问题也加上了变数只取素数值的限制，同时又讨论到更广的素未知数的不定方程组。

下部主要讨论了指数和的各种估计方法及其应用，特别讨论了这些方法对Waring问题及问题的应用。

除此而外，也谈到了解析数论的其他一些问题与方法。

这部分不仅综合了这几方面的结果与文献，更重要的是对其中绝大部分重要的结果都给出了较完备的提纲性的证明。

本书适合数学及相关专业大学生、研究生、教师及科研人员阅读参考。

<<华罗庚文集 数论卷I>>

书籍目录

华罗庚文集数论卷 · 上部再版序序俄文版原序说明第1章 三角和 § 1.1 定理及基本引理的叙述 § 1.2 由基本引理推出定理 § 1.3 当 $l=1$ 时基本引理的证明(Mordell) § 1.4 几条引理 § 1.5 基本引理的证明 § 1.6 推论 § 1.7 有限的博里叶级数 § 1.8第2章 包含除数函数的和的估值 § 2.1 引言 § 2.2 van der Corput的引理 § 2.3 关于相合式解数的若干引理 § 2.4 定理的证明 § 2.5第3章 某些三角和的中值定理() § 3.1 § 3.2 关于不等式的若干引理 § 3.3 定理的证明 § 3.4 Weyl的引理第4章 的中值定理及其推论 § 4.1 定理的叙述 § 4.2 引理 § 4.3 定理的证明 § 4.4 推论 § 4.5第5章 某些三角和的中值定理() § 5.1 § 5.2 定理 A_k (即定理8)的注记 § 5.3 § 5.4 § 5.5 定理的证明 § 5.6 定理的证明(续) § 5.7 单和与平均值之间的关系 § 5.8 三角和的估值第6章 含有素数变数的三角和 § 6.1 § 6.2 若干必要的引理 § 6.3 定理的证明第7章 华林-哥德巴赫问题的解数的渐近式 § 7.1 § 7.2 若干引理 § 7.3 Farey分割 § 7.4 估计展在 E 上的积分的绝对值 § 7.5 关于 (h,q) 的引理 § 7.6 估计展开在 (h,q) 上的积分之数值 § 7.7 证明定理所必需的引理 § 7.8 定理的证明 § 7.9 定理11的证明第8章 奇异级数 § 8.1 § 8.2 关于三角和的引理 § 8.3 关于同余式的引理 § 8.4 奇异级数的正性质 § 8.5 定理11与12的推理第9章 华林-哥德巴赫问题进一步的研究 § 9.1 § 9.2 Davenport的引理 § 9.3 定理13的证明 § 9.4 附记第10章素数未知数的不定方程组 § 10.1 § 10.2 证明定理16所需要的几条引理 § 10.3 关于Tarry问题的结果 § 10.4 定理16的叙述 § 10.5 定理的证明 § 10.6 附录第11章 前章问题进一步的研究 § 11.1 § 11.2 正可解条件的研究 § 11.3 奇异级数与同余可解条件 § 11.4 § 11.5 § 11.6第12章 其他的结果 § 12.1 § 12.2 § 12.3 一个假设的陈述 § 12.4 第10章及第11章的方法可以用到更普遍的问题 § 12.5 一假设的叙述 § 12.6附录华罗庚文集数论卷 · 下部序导引第1章 初等方法 1.1 密率 1.2 Hilbert-Waring定理 1.3 筛法及 - 定理 1.4 续 1.5 素数定理的初等证明 1.6 几何数论的初等方法第2章 指数和的估计 2.1 Weyl方法 2.2 Van der Corput方法 2.3 中值定理 2.4 中值定理的推论 2.5 群的特征 2.6 特征和 2.7 完整三角和 2.8 不完整和的估计方法 2.9 素数变数的指数和第3章 素数分布及与之相关的Riemann ζ -函数的性质 3.1 素数定理 3.2 Riemann的解析方法 3.3 Hadamard与von Mangoldt的贡献 3.4 有误差项的素数定理 3.5 素数定理误差项的不规则性 3.6 相继二素数之差距 3.7 素数在等差级数中的分布 3.8 其他素数问题 3.9 素因子有某种特殊性质的整数的分布第4章 Waring问题 4.1 解析方法的引进 4.2 $G(k)$ 的上界 4.3 Waring问题的各种推广 4.4 $g(k)$ 的上界 4.5 齐次问题第5章 问题 5.1 定理 5.2 定理的推广 5.3 关于偶数的问题的结果 5.4 Waring-问题 5.5 问题的变形 5.6 齐次问题第6章 一致分布 6.1 定义与Weyl判别法则 6.2 误差项的估计 6.3 以素数为变数的函数的分布 6.4 $\{x\}$ 的分布 6.5 不定不等式第7章 其他数论函数 7.1 引言 7.2 $a(n)n^{-x}$ 与 $T_m(n)n^{-x}$ 的表示式 7.3 一般区域中的整点问题 7.4 圆内整点问题与除数问题 7.5 估计指数和的方法 7.6 除数问题的推广 7.7 圆内整点问题的推广 7.8 无 k 方因子数的分布 7.9 一般方法重要问题索引参考书籍参考资料

<<华罗庚文集 数论卷I>>

章节摘录

插图：

<<华罗庚文集 数论卷I>>

编辑推荐

《华罗庚文集:数论卷1》由科学出版社出版。

<<华罗庚文集 数论卷I>>

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>