

麦比乌斯函数和麦比乌斯反演



[麦比乌斯函数和麦比乌斯反演_下载链接1](#)

著者:刘培杰

出版者:浙江大学出版社

出版时间:2010-10

装帧:

isbn:9787308080200

《麦比乌斯函数和麦比乌斯反演(丘成桐杯中学数学奖适用)》内容简介：麦比乌斯在中国更多的是被人知晓是通过麦比乌斯带。这是一个很奇妙的东西，既有趣又有用。为了增加读者的观感，我们特请中国传媒大学的研究生孙茵艾同学收集并制作了若干有关麦比乌斯带的图片，这些图片的具体奥妙所在及在各领域的应用可见书中相关部分。游戏

人生不可取，但游戏数学乃是搞数学之最高境界。

《麦比乌斯函数和麦比乌斯反演(丘成桐杯中学数学奖适用)》分为数论编、组合编两编进行了介绍。

作者介绍:

目录: 第一编 数论编 前言 第1章 函数的提出与性质 § 1 一道USAMO试题(3) § 2 麦比乌斯其人(4) § 3 麦比乌斯函数的提出(6) § 4 一道涉及麦比乌斯函数的国家集训队试题(9) § 5 曼戈尔特函数 $\Lambda(n)$ (11) § 6 麦比乌斯函数的两个简单性质(12) § 7 麦比乌斯函数的积性(14) § 8 麦比乌斯反演定理(17) § 9 麦比乌斯反演公式的推广(19) § 10 麦比乌斯变换的多种形式(20) 第2章 应用举例 § 1 麦比乌斯函数与分圆多项式(22) § 2 麦比乌斯变换与概率(24) § 3 麦比乌斯函数与序列密码学(28) § 4 麦比乌斯函数与数的几何(29) § 5 麦比乌斯函数与数论函数的计算和估计(33) § 6 麦比乌斯函数与算术级数中的缩集(42) 第3章 练习与征解问题 § 1 几个简单练习(47) § 2 一组例题(49) § 3 三个《美国数学月刊》征解问题(52) § 4 三个稍难问题(58) § 5 一组练习题(64) 第4章 麦比乌斯函数在解析数论中的应用 § 1 解析数论是数论吗?(68) § 2 埃拉托塞尼筛法(69) § 3 麦比乌斯函数与 $\pi(z)$ 的上界估计(72) § 4 麦比乌斯函数与三角和估计(75) § 5 哈代与麦比乌斯变换(78) § 6 一个解析数论引理的证明(79) § 7 麦比乌斯变换与数论函数的均值(81) § 8 解析数论中的几个涉及麦比乌斯函数的引理(91) § 9 麦比乌斯函数与利克雷级数(94) § 10 数论函数的Bell级数(98) § 11 麦比乌斯变换与切比雪夫定理(103) § 12 麦比乌斯变换与素数定理(106) § 13 麦比乌斯函数与黎曼猜想(108) 第二编 组合编 第5章 麦比乌斯反演公式 § 1 近代组合学中的麦比乌斯反演(115) § 2 用麦比乌斯反演公式解可重圆排列的计数问题(116) § 3 数列的反演公式(123) § 4 高斯系数与麦比乌斯反演(125) § 5 兰伯特级数与麦比乌斯函数(126) § 6 米塔-列夫勒多项式(129) 第6章 麦比乌斯反演公式的应用 § 1 麦比乌斯反演与编码理论(131) § 2 麦比乌斯变换与跳频通信(133) § 3 麦比乌斯变换与有限典型群(136) § 4 麦比乌斯反演与图论(138) § 5 互反 μ 函数偶与一般的反演公式(139) [\(收起\)](#)

[麦比乌斯函数和麦比乌斯反演_下载链接1](#)

标签

数学

科学

高中竞赛

莫比乌斯

组合学

浙江大学出版社

数论

张永芹

评论

[麦比乌斯函数和麦比乌斯反演_下载链接1](#)

书评

[麦比乌斯函数和麦比乌斯反演_下载链接1](#)