

数之书



[数之书 下载链接1](#)

著者:蔡天新

出版者:高等教育出版社

出版时间:2014-9

装帧:

isbn:9787040409321

蔡天新编著的《数之书》是一本有关整数（有时也涉及有理数）的书，是每一位受过中等或高等教育的人都能看懂或部分看懂的书。本书共有7章，内容包括：整除的算法、

同余的概念、同余式理论、平方剩余、 n 次剩余、整数幂模同余和加乘数论等。前5章及其补充读物仍构成《初等数论》的教学内容，最后两章不在此课程的讲授范围之内，但第6章与同余式紧密相关，且能够伸手触摸到。至于本书的最大特色，可能要数每节后面的补充读物。这种形式是一种尝试，希望借此拓广读者的知识面和想象力，递增他们对数论的兴趣和热爱。本书可供数学及相关专业的教师、学生阅读参考，也可供数学爱好者自学使用。

作者介绍:

蔡天新，浙江台州人，曾是少年班大学生，山东大学理学博士，浙江大学数学系教授、博士生导师，专攻数论。近年来他把加法和乘法数论结合起来，将一些经典问题作了提炼，形成自己独特的研究风格和品味，被外国同行誉为“阴阳方程”。他同时是一位诗人、随笔和游记作家，近作有诗集《美好的午餐》，随笔集《在耳朵的悬崖上》、《欧洲人文地图》，游记《飞行》、《英国，没有老虎的国家——剑桥游学记》，摄影集《从看见到发现》，童年回忆录《小回忆》等，主编《现代诗110首》（蓝、红卷）。他亦从事数学文化和普及工作（书目见后勒口），先后受邀海内外百余所（家）大中小学、图书馆、书店做公众讲座，主讲“数学传奇”入选国家精品视频公开课。

目录: 壹 整除的算法

- 1.自然数的来历【完美数与亲和数】
- 2.自然数的奥妙【镶嵌几何与欧拉示性数】
- 3.整除的算法【梅森素数与费尔马素数】
- 4.最大公因数【格雷厄姆猜想】
- 5.算术基本定理【哥德巴赫猜想】

贰 同余的概念

- 6.同余的概念【高斯的《算术研究》】
- 7.剩余类和剩余系【函数 x 与 $3x+1$ 问题】
- 8.费尔马-欧拉定理【欧拉数和欧拉素数】
- 9.表分数为循环小数【默比乌斯函数】
- 10.密码学中的应用【广义欧拉函数】

叁 同余式理论

- 11.秦九韶定理【斐波那契的兔子】
- 12.威尔逊定理【高斯未证的定理】
- 13.丢番图方程【毕达哥拉斯数组】
- 14.卢卡斯同余式【覆盖同余系】
- 15.素数的真伪【素数或合数之链】

肆 平方剩余

- 16.二次同余式【高斯环上的整数】
- 17.勒让德符号【表整数为平方和】
- 18.二次互反律【 n 角形数与费尔马】
- 19.雅可比符号【阿达马矩阵和猜想】
- 20.合数模同余【正十七边形作图法】

伍 n 次剩余

- 21.指数的定义【埃及分数】
- 22.原根的存在性【阿廷猜想】
23. n 次剩余【佩尔方程】
- 24.合数模的情形【丢番图数组】
- 25.狄利克雷特征【三类特殊指数和】

陆 整数幂模同余

- 26.伯努利数与多项式【库默尔同余式】
- 27.荷斯泰荷姆定理【椭圆曲线】
- 28.拉赫曼同余式【abc猜想】

- 29.莫利定理和雅克布斯坦定理【自守形式和模形式】
- 30.一类调和和同余式【多项式系数非幂】
- 柒 加乘数论
- 31.新华林问题
- 32.新费尔马定理
- 33.欧拉猜想
- 34.F完美数问题
- 35.新同余数问题
- 36.abcd方程
- 10000以下素数表
- 参考文献
- • • • • (收起)

[数之书_下载链接1](#)

标签

数学

蔡天新

科学

数论

C蔡天新

数学文化

数之书

2014

评论

按需。

研究

封面上说：“ 每一位受过中等或高等教育的读者都能看懂 ”，果然我是学渣

[数之书_下载链接1](#)

书评

[数之书_下载链接1](#)