

# 《妙趣横生的数学常数》

## 图书基本信息

书名：《妙趣横生的数学常数》

13位ISBN编号：9787115416958

出版时间：2016-4-1

作者：陈梅,陈仁政

页数：274

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《妙趣横生的数学常数》

## 内容概要

“没有数字，一切都是混乱和黑暗的。”毕达哥拉斯学派的数学家、思想家菲洛劳斯说，“庞大、万能和完美无缺是数字的力量所在，它是人类生活的开始和主宰者，是一切事物的参与者。”

数字中的各种常数令人敬畏，它们似乎是宇宙诞生之初“上帝”的精心选择。那一串串无限不循环的数字往往让人陷入无底洞般的哲学沉思：为什么这些数字不是别的，而偏偏就是这个子样呢？除了那些众所周知的基本常数之外，还有很多非主流的数学常数，它们奇异的特性同样具有浓重的神秘色彩。今天，就让我们打开《探秘数学常数丛书·奥妙无穷的数学常数》一起来看一看到底有哪些神秘的常数。

# 《妙趣横生的数学常数》

## 作者简介

陈梅，中学教师。2003年12月获重庆市重点中学青年教师优质课大赛信息技术学科一等奖。曾担任“站在巨人肩上丛书”（共5册）编委和其中《科学偶然故事》的主编，该丛书获首届北京市优秀科普作品奖以及第十八届（2002年度）北方十省市（区）优秀科技图书一等奖。担任“七彩学生文库·科学天梯丛书”（共10册）副总主编、编委和其中《科学趣味故事》的主编。参编的《说不尽的 $\pi$ 》与《不可思议的 $e$ 》（“好玩的数学丛书”10册中的两册）获2009年度国家科学技术进步奖二等奖。

陈仁政，中学教师，曾从事中学多科教学。在《数学通报》《物理通报》《化学教学》《知识就是力量》《光明日报》等50多种报刊上，发表各类文章200多篇（次）50多万字，出版著作20多种500多万字。其中“站在巨人肩上丛书”一套5册获首届北京市优秀科普作品奖以及第十八届（2002年度）北方十省市（区）优秀科技图书一等奖。《说不尽的 $\pi$ 》与《不可思议的 $e$ 》（“好玩的数学丛书”10册中的两册）获2009年度国家科学技术进步奖二等奖。“七彩学生文库·科学天梯丛书”一套10册，获2010年首届中国科普作家协会优秀科普作品奖提名奖。曾在1979年主持发明中国首块磁性教学板，发现计算圆环面积的新公式和电学中的“并阻定理”等。

## 书籍目录

- 第 1 章 精彩纷呈的自然数 / 1
  - 1.1 0——是不是自然数 / 1
  - 1.2 3——石头垒成的数 / 2
  - 1.3 5——少年英雄为它呕心沥血 / 14
  - 1.4 6——四处游荡而又有时缺席 / 24
  - 1.5 7——吉凶一身，四海为家 / 37
  - 1.6 13——1 元美钞上的秘密 / 47
  - 1.7 365——《难题》中的地球数 / 58
  - 1.8 1729——不同凡响的出租车数 / 61
  - 1.9 142 857——下凡的圣数 / 63
- 第 2 章 并非绣花枕头的无理数 / 72
  - 2.1 大海不能吞噬的秘密 / 72
  - 2.2 4 个著名的无理数 / 76
  - 2.3 数系的发展：从自然数到超越数 / 82
  - 2.4 6 个著名的超越数 / 84
- 第 3 章 欧拉常数 / 91
  - 3.1 调和级数之谜 / 92
  - 3.2 欧拉常数 / 98
  - 3.3 用途广泛的 / 106
  - 3.4 与某些数学常数 / 108
  - 3.5 “所有人的老师” / 111
- 第 4 章 孪生素数家族的常数 / 116
  - 4.1 孪生素数的布朗常数 B2 和孪生素数常数 C2 / 116
  - 4.2 孪生素数的布朗常数 B4 和表兄弟素数常数 C4 / 124
  - 4.3 六素数与其他 / 132
- 第 5 章 其他有专用名称的数学常数 / 134
  - 5.1 MRB 常数 / 134
  - 5.2 迈塞尔-梅尔滕斯常数 M1 / 136
  - 5.3 伯恩斯坦常数 / 137
  - 5.4 连分数常数 C1, C2, C3 / 138
  - 5.5 恩布里-特雷费森常数  $\ast$  / 139
  - 5.6 朗道-拉马努金常数 K / 139
  - 5.7 卡特兰常数 C / 141
  - 5.8 勒让德常数 B'L / 143
  - 5.9 威斯万纳斯常数 K / 144
  - 5.10 阿佩里常数 a / 145
  - 5.11 米尔斯常数 A / 149
  - 5.12 拉马努金-索尔德内尔常数  $\mu$  / 150
  - 5.13 巴克豪斯常数 B / 151
  - 5.14 超黄金比 / 152
  - 5.15 厄尔多斯-波尔文常数 EB / 153
  - 5.16 谢尔宾斯基常数 K / 154
  - 5.17 辛钦常数 K0 / 154
  - 5.18 斐波那契数倒数和常数 / 156
  - 5.19 费根鲍姆常数  $\rho$  和  $\sigma$  / 157
  - 5.20 卡普勒卡尔常数 Ka / 159
- 第 6 章 五彩缤纷的数列 / 163

- 6.1 完全数 / 164
- 6.2 “调和数” / 170
- 6.3 亲和数 / 171
- 6.4 幸运数 / 178
- 6.5 多角数 / 178
- 6.6 水仙花数、回归数和草数 / 191
- 6.7 幂数 / 196
- 6.8 黑格涅尔数 / 202
- 6.9 佩尔数 / 204
- 6.10 贝尔数与斯特林数 / 207
- 6.11 卡特兰数 / 210
- 6.12 卡普勒卡尔数 / 212
- 6.13 无8数 / 214
- 6.14 皮索特数与塞勒姆数 / 216
- 6.15 快乐数与伤心数 / 217
- 6.16 史密斯数 / 219
- 6.17 弗里德曼数 / 220
- 6.18 马尔科夫数 / 222
- 6.19 卡迈克尔数 / 223
- 6.20 邹赛尔数 / 224
- 6.21 哈沙德数 / 225
- 6.22 自守数 / 226
- 6.23 基斯数 / 228
- 6.24 金蝉蜕壳数 / 228
- 6.25 冰雹数 / 229
- 6.26 累进可除数 / 233
- 6.27 普罗斯数、谢尔宾斯基数和里塞尔数 / 236
- 6.28 自我数 / 239
- 6.29 “魔术数” / 240
- 6.30 不可及数 / 240
- 第 7 章 琳琅满目的素数 / 242
- 7.1 素数的种类 / 242
- 7.2 梅森素数、双梅森素数和塔形梅森素数 / 244
- 7.3 费马素数 / 251
- 7.4 佩兰素数和佩兰伪素数 / 252
- 7.5 热尔曼素数、安全素数和危险素数 / 254
- 7.6 吸血鬼素数 / 260
- 7.7 回文素数和二面素数 / 262
- 7.8 循环素数、可逆素数、顺序素数和逆序素数 / 267
- 7.9 可截断素数 / 270
- 7.10 强素数 / 272
- 7.11 纽曼-山克斯-威廉斯素数 / 274

# 《妙趣横生的数学常数》

## 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：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)