

《数学辩证法》

图书基本信息

书名：《数学辩证法》

13位ISBN编号：9787511278329

出版时间：2015-7

作者：范秀山

页数：291

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

《数学辩证法》

内容概要

从辩证唯物主义的立场出发，对空间、时间、连续、无穷、自然数、有理数、无理数、实数、虚数、复数、集合、向量、矩阵等基础数学概念进行了深入分析，揭露和批判了数学中的唯心主义和形而上学，创立了马克思主义的数学理论体系——数学唯物主义。

本书可作为高等学校本科各专业数学哲学、数学史、马克思主义哲学等课程的参考资料，也适合具有专科以上学历的工程技术人员、教师、社会科学工作者阅读。

《数学辩证法》

作者简介

范秀山，男，1965年生于河北廊坊，1981年毕业于廊坊一中，1985年毕业于天津轻工业学院，1988年硕士毕业于郑州工学院，2001年博士毕业于四川大学。
现为郑州大学化工与能源学院教师，副教授，河南省安委会安全生产专家。

书籍目录

1. 绪论/1
2. 空间和时间/20
 - 2.1 物质与意识/20
 - 2.2 时空的属性/22
 - 2.3 芝诺悖论/26
 - 2.4 实无穷与潜无穷/35
 - 2.5 数学中的幽灵/43
 - 2.6 时空的刻度/46
3. 自然数/52
 - 3.1 自然数的特征/52
 - 3.2 芝诺与普朗克/54
 - 3.3 自然数的载体/57
 - 3.4 “死亡之源”/60
 - 3.5 自然数的有限性/62
 - 3.6 自然轴/63
 - 3.7 勾股定理与圆周率/65
 - 3.8 自然数的运算法则/67
 - 3.9 自然数的性质/69
 - 3.10 自然数的进位制/72
 - 3.11 自然数的应用/76
4. 有理数/85
 - 4.1 有理数的产生/85
 - 4.2 有理轴/87
 - 4.3 有理数的数据类型/88
 - 4.4 有理数的数量/89
 - 4.5 有理数的应用/90
5. 无理数/92
 - 5.1 无理数的产生/92
 - 5.2 无理数的数据类型/96
 - 5.3 无理数的运算/97
 - 5.4 无理数的应用/99
6. 实数/103
 - 6.1 正、负数的必要性/103
 - 6.2 实数与无理数的关系/105
 - 6.3 实数的数据类型/106
 - 6.4 实数的运算/106
 - 6.5 实数的现实意义/108
 - 6.6 实数的应用/110
7. 虚数/112
 - 7.1 五百年的困惑/112
 - 7.2 虚数的产生和性质/113

- 7.3 虚数的现实意义/115
- 8. 基础数系的相互联系/117
 - 8.1 负负得正/118
 - 8.2 多根问题/119
 - 8.3 杯弓蛇影/119
 - 8.4 事物的状态/120
 - 8.5 数系的转换/121
 - 8.6 唯心主义的数字观/122
- 9. 复数/125
 - 9.1 复数的产生/125
 - 9.2 狭义复数/126
 - 9.3 广义复数/129
 - 9.4 复数与矛盾/131
 - 9.5 辩证法的核心/134
 - 9.6 辩证法与形而上学/136
 - 9.7 复数与布尔代数/138
 - 9.8 复数与概率/148
 - 9.9 复数与函数/157
 - 9.10 复数与微分/158
 - 9.11 复数与规律/167
 - 9.12 复数与历史唯物主义/169
 - 9.13 复数的数据类型/171
 - 9.14 复数的运算/172
 - 9.15 复平面与平衡/174
 - 9.16 复数与交流电/184
- 10. 集合数/200
- 11. 向量数/208
 - 11.1 向量数的实例/208
 - 11.2 二阶向量数与复数的区别/211
 - 11.3 行列式/213
 - 11.4 向量数的性质/216
 - 11.5 向量数的内积/220
 - 11.6 向量数的外积/224
 - 11.7 向量数的混合积/228
 - 11.8 线性相关/229
 - 11.9 齐次线性方程组/233
 - 11.10 非齐次线性方程组/239
 - 11.11 正交规范化/243
- 12. 矩阵数/247
 - 12.1 高斯消元与逆矩阵/249
 - 12.2 特征值与特征向量——现象/250
 - 12.3 特征值与特征向量——本质/252
 - 12.4 特征值与特征向量——应用/261
 - 12.5 最小二乘法/263

12.6 矩阵数的扩充/265

13. 数学唯物主义的历史进程/267

13.1 数学唯物主义的演变/267

13.2 数学辩证法/279

13.3 与数学唯心主义的23个对立/281

13.4 凤凰涅槃/285

参考文献/289

精彩短评

1、豆瓣为啥不能打零分

《数学辩证法》

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