

<<数学的艺术>>

图书基本信息

书名：<<数学的艺术>>

13位ISBN编号：9787504827777

10位ISBN编号：7504827770

出版时间：1997-08

出版时间：农村读物出版社

作者：欧阳绛

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>

<<数学的艺术>>

作者简介

<<数学的艺术>>

书籍目录

目录

第一部分 开始语

1关于数学

1.1数学与思维有不解之缘

1.2历史是最好的启发式

1.3数学是怎样生成和发展的

1.4数学的趣味性

1.5数学是研究模式的学问

第二部分 数学作为锻炼思维的手段

2数学与思维

2.1逻辑思维

2.2形象思维

2.3直觉思维

2.4小结

3像数学家那样思维

3.1像数学家那样学习和思维

3.2思维方式和思维方法

3.3毕达哥拉斯的数学思想

3.4莱布尼茨的数学思想

3.5克莱因的数学思想

3.6数学家们的思路

4解题思路

4.1引言

4.2双轨迹模式

4.3笛卡儿法则

4.4笛卡儿模式

4.5教学与学习

第三部分 历史是最好的启发式

5数学思想史

5.1数学与经验

5.2到数学史中去探寻

5.3数学思想史

5.4数学思想史的分期

5.5数学史给我们的启示

6几何学发展的三阶段

6.1第一阶段：无意识的几何学

6.2第二阶段：科学的（或者实验的经验的归纳的）

几何学

6.3第三阶段：论证的（或者实际的有系统的）几何学

6.4希腊的奥秘

6.5“个体发育再现系统发育”法则

7三角学

7.1历史概述

7.2希帕克的天文学

7.3梅内劳斯的球面三角学

<<数学的艺术>>

- 7.4托勒密的弦表
- 7.5托勒密之后的发展
- 8对数
 - 8.1耐普尔对数
 - 8.2一段趣事
 - 8.3对数发明的思路
 - 8.4造对数表的方法
- 9解析几何
 - 9.1追本溯源
 - 9.2笛卡儿
 - 9.3费尔马
 - 9.4简短评述
- 10微积分学
 - 10.1思路和渊源
 - 10.2积分概念的三个支柱
 - 10.3问题引路
 - 10.4近在咫尺
 - 10.5牛顿和莱布尼茨的工作
 - 10.6质疑
 - 10.7严谨化
- 11几何学的解放
 - 11.1渊源与序幕
 - 11.2罗巴切夫斯基几何
 - 11.3黎曼几何
 - 11.4物理学与几何学
- 12代数学的解放
 - 12.1四元数、向量、矩阵
 - 12.2群论
 - 12.3开闸之后
- 第四部分? 数学多么有趣
- 13数学与猜想
 - 13.1猜想的重要性
 - 13.2猜想的慢镜头
 - 13.3哥德巴赫猜想
 - 13.4四色猜想
 - 13.5数学猜想是怎样发现的
- 14.数学证明
 - 14.1从直观证明到逻辑证明
 - 14.2亚里士多德和墨子
 - 14.3公理学和证明论
 - 14.4提高证明能力的有效途径
 - 14.5证明的功用
 - 14.6反证法
 - 14.7存在性证明
 - 14.8不可能性证明
- 15.数学游戏
 - 15.1从游戏到数学游戏

<<数学的艺术>>

- 15.2 麦比乌斯带
- 15.3 从142857谈起
- 15.4 博弈论
- 15.5 一段软事
- 16. 数学问题
 - 16.1 科学来源于问题
 - 16.2 历史上的著名问题
 - 16.3 论数学问题
- 17 数学方法
 - 17.1 作为方法的科学和研究科学的方法
 - 17.2 庖丁解牛新解
 - 17.3 从问题到方法
 - 17.4 研究数学的方法
 - 17.5 数学方法的本质
 - 17.6 探寻数学方法的方法
- 18. 数学怎样成为可应用的
 - 18.1 “渗透”与“被渗透”
 - 18.2 测量地球的大小
 - 18.3 在物理学中的应用
 - 18.4 在化学中的应用
 - 18.5 在生物学中的应用
- 19 数学模型
 - 19.1 从模式谈起
 - 19.2 数学模型
 - 19.3 斐波纳契序列
 - 19.4 由运输问题引出的数学模式
 - 19.5 光合作用的数学模型
- 第五部分 结束语
- 20. 数学究竟是什么
 - 20.1 语言、思维、逻辑
 - 20.2 猜想与证明
 - 20.3 历史是最好的启发式
 - 20.4 数学与艺术
 - 20.5 数学的趣味性
 - 20.6 数学是研究模式的学问
 - 20.7 一种文化体系
 - 20.8 数学之树
 - 20.9 数学与文明
- 参考书目
- 后记

<<数学的艺术>>

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>