

# 《数与形（数学卷）》

## 书籍信息

版次：1

页数：308

字数：27000

印刷时间：2007年04月01日

开本：

纸张：胶版纸

包装：平装

是否套装：否

国际标准书号ISBN：9787533146924

丛书名：自然科学向导丛书

## 内容简介

这套丛书应当是一套自然科学技术普及读物。它应当站在新世纪新起点上，适应新形势新任务的要求，具备以下四个特点：第一，系统性。尽量体现自然科学原理的完整体系，避免零打碎敲。第二，实践性。尽量涉及自然科学应用的各个领域，避免挂一漏万。第三，先进性。尽量采用科学研究和技术进步的\*成果，电子信息、生物工程、新材料等高新技术要占较大篇幅。第四，可读性。尽量做到深入浅出，通俗易懂。本书是该系列丛书的其中一本。

本书主要分为四章，第一章介绍了初等数学体系的形成与发展阶段。第二章介绍了近现代数学的兴起与发展阶段。第三章介绍了数学的发展与应用。最后一章介绍了数学名题与猜想。书中内容力求做到以深入浅出，生动形象的语言传达信息，以引人入胜的提问方式，活泼生动的拟人方式，图文并茂的方式讲解数学知识，真正达到科普的目的。

## 目录

### 第一章 初等数学体系的形成与发展阶段

#### 一、中国古代数学

中国古代数学的萌芽(先秦数学)

中国古代数学体系的形成(秦汉数学)

中国古代数学的稳定发展(魏、晋至隋唐时期)

中国古代数学的繁荣(宋元数学)

中、西方数学的融合(明清数学)

中国古代数学的算法思想

刘徽与《九章算术》

祖恒原理

秦九韶与中国剩余定理

#### 二、巴比伦数学

#### 三、古代埃及数学

#### 四、古代希腊数学

古典时期的希腊数学

亚历山大时期的数学

无理数的发现——第一次数学危机

欧几里得与《几何原本》

#### 五、古代印度数学

#### 六、中世纪阿拉伯数学

花拉子米与《代数学》

#### 七、欧洲中世纪数学

斐波那契与《算盘书》

### 第二章 近现代数学的兴起与发展阶段

## 一、分析学

函数概念的演变

极限思想的历史发展

对数理论的创立

微积分的诞生

函数的连续性

微分中值定理

分析严格化

变分法的诞生

傅立叶与《热的解析理论》

复数

复变函数论的创立

实变函数论

泛函分析

函数逼近论

傅立叶分析

非标准分析

## 二、几何学

欧几里得几何学

非欧几里得几何

解析几何

二次曲线和曲面

三角学

三角函数

反三角函数

仿射几何学

射影几何学

微分几何学

曲面的基本形式

极小曲面

黎曼几何学

黎曼流形

微分流形

广义相对论的产生及其对几何学的影响

## 三、数论与代数学

数论

代数数论

代数方程

代数基本定理

代数拓扑学

代数学

域

代数扩张

超越扩张

代数函数

代数几何

广义特征值问题数值解法

第三章 数学的发展及应用

第四章 数学名题与数学猜想

附录

数学团体

数学奖励

参考文献

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.tushupdf.com](http://www.tushupdf.com)