

<<数列与数学归纳法>>

图书基本信息

书名：<<数列与数学归纳法>>

13位ISBN编号：9787542846419

10位ISBN编号：7542846418

出版时间：2009-1

出版时间：上海科教

作者：单增

页数：300

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>

## <<数列与数学归纳法>>

### 前言

读书，是天下第一件好事。

书，是老师。

他循循善诱，传授许多新鲜知识，使你的眼界与思路大开。

书，是朋友。

他与你切磋琢磨，研讨问题，交流心得，使你的见识与能力大增。

书的作用太大了！

这里举一个例子：常庚哲先生的《抽屉原则及其他》（上海教育出版社，1980年）问世后，很快地，连小学生都知道了什么是抽屉原则。

而在此以前，几乎无人知道这一名词。

读书，当然要读好书。

常常有人问我：哪些奥数书好？

希望我能推荐几本。

我看过的书不多。

最熟悉的是上海的出版社出过的几十本小册子。

可惜现在已经成为珍本，很难见到。

幸而上海科技教育出版社即将推出一套“数学奥林匹克命题人讲座”丛书，帮我回答了这个问题。

## <<数列与数学归纳法>>

### 内容概要

数列是重要的数学内容，数学归纳法是重要的数学方法。  
它们是离散与连续间的纽带，初等与高等间的桥梁。  
希望通过对它们的介绍，能使读者了解数学，感受数学，进而喜爱数学，发现数学。

本书共有十讲。

前六讲大致在中学课程的内容上略作延伸，可用作高考的准备。

后四讲为课外内容，可用以应对竞赛。

但本书决不只是为了考试、竞赛而写，我们的目的是普及数学，传播数学。

数学是思维的科学。

因此本书的重点放在培养思维能力上，希望和广大读者一同来学数学、做数学。

由简单、具体的例子入手，发现或猜出结果，并进而用严谨的推理证明或推翻自己的猜想。

为了做数学，书中提供了大量的习题，供读者选用。

习题均有我们所拟的解答，供作参考。

阅读能力也很重要。

因此，除了正文之外，本书还拟了4篇阅读材料，供读者选读。

## <<数列与数学归纳法>>

### 作者简介

单增，我国著名的数学传播普及和数学竞赛专家，1964年毕业于扬州师范学院数学系，在中学、大学任教40多年，1983年获理学博士学位(我国首批18名博士之一)，1991年获全国优秀教师称号，1991年7月起享受政府特殊津贴，1992年被评为国家有突出贡献的中青年专家，1995年被评为省“优秀学科带头人”，曾任南京师范大学数学系主任，中国数学奥林匹克委员会委员、教练组组长，南京市数学会理事长，主要从事数论与组合方面的研究，很多成果达到国际先进水平，1989年作为中国数学奥林匹克代表队副领队、主教练，1990年作为领队，率队参IMO均获总分第一，为我国数学竞赛事业作出很大贡献。

## &lt;&lt;数列与数学归纳法&gt;&gt;

## 书籍目录

前言第一讲 数到 / 1 § 1.1 数列的定义 / 1 § 1.2 通项与递推关系 / 5 § 1.3 数列的性质 / 11第二讲 等差数列 / 18 § 2.1 定义与通项 / 18 § 2.2 前n项的和 / 25第三讲 等比数列 / 31 § 3.1 定义与通项 / 31 § 3.2 前n项的和 / 38 § 3.3 无穷递缩等比数列 / 43第四讲 数列的和 / 50阅读材料 前n个自然数的幂和 / 57第五讲 数学归纳法 / 61 § 5.1 归纳与演绎 / 61 § 5.2 归纳法的应用 / 67 § 5.3 归纳法的其他形式 / 73阅读材料 无穷递降法 / 82 § 5.4 数列与归纳法 / 86 § 5.5 不等式与归纳法 / 93阅读材料 平均值不等式 / 104第六讲 数列问题举隅(一) / 111第七讲 高阶等差数列 / 131 § 7.1 高阶等差数列的通项 / 131 § 7.2 高阶等差数列的和 / 137阅读材料 差分算子 / 142第八讲 递推数列 / 146 § 8.1 递推数列 / 146 § 8.2 斐波那契数列 / 153 § 8.3 线性递推数列 / 161 § 8.4 周期数列 / 171第九讲 数列问题举隅(二) / 181第十讲 数学归纳法的应用 / 200 § 10.1 数论中的归纳法 / 200 § 10.2 组合数学中的归纳法 / 208 § 10.3 图论中的归纳法 / 217参考答案及提示 / 229

<<数列与数学归纳法>>

章节摘录

插图：

## <<数列与数学归纳法>>

### 编辑推荐

数列是重要的数学内容，数学归纳法是重要的数学方法。

它们是离散与连续间的纽带，初等与高等间的桥梁。

希望通过《数学奥林匹克命题人讲座:数列与数学归纳法》对它们的介绍，能使读者了解数学，感受数学，进而喜爱数学，发现数学。

<<数列与数学归纳法>>

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:<http://www.tushu007.com>