

<<高中数学解题基本方法>>

图书基本信息

书名：<<高中数学解题基本方法>>

13位ISBN编号：9787532092697

10位ISBN编号：7532092690

出版时间：2004-4-1

出版时间：上海教育出版社

作者：奚定华

页数：151

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>

<<高中数学解题基本方法>>

前言

数学思想方法是数学的精髓，它既是高中数学学习的重要内容，又是数学高考的重要内容，学习数学方法不仅有利于形成良好的认知结构，发展数学思维，而且有利于提高解决数学问题的能力，数学方法为确定解题基本思路，找到解题突破口，从而顺利地解决问题提供了有效的保证。

数学思想方法是数学高考的重要目标之一，数学高考命题重视考查数学基本方法，淡化数学解题技巧，体现在命题过程中，对于只能用技巧来解的备选问题，或是舍弃，或是改编成能用基本方法解的问题，同时，通过对数学高考试题的分析，我们可以看到，实际上数学高考用的也确实就是这么几种基本方法，这在本书各章中用基本方法解高考试题部分可以看得非常清楚。

本书着重介绍高中数学解题的基本方法，突出以下几个特点：
1.密切联系知识 数学知识和数学方法是相互作用，相互依存的，本书不是孤立地介绍方法，而是将方法和知识密切联系起来，每一种数学知识都有和它的本质相联系的数学方法，每一种数学方法都与某一种数学知识相联系，例如复数知识包括复数的概念、复数的三角形式、复数的几何表示和复数的运算等，相应的与复数知识相联系的数学方法有化虚为实法、化为三角形式法和几何法等。

2.精选基本方法 本书精选与数学知识本质相对应的最基本的方法，舍弃非基本方法，例如解析几何，我们认为解析法、待定系数法、变换法和参数法是基本方法，而几何法、复数法、判别式法等则不是解析几何最本质的方法，我们不将它们列为基本方法。

3.突出本质规律 本书对于每一种基本方法都注意抓住其本质，着重介绍方法适用的范围、运用的规律和解题的步骤。

本书共分三个部分：
1.第一章说明高中数学解题基本方法是数学学习和数学高考的重要内容。

2.第二章至第七章分别介绍与复数、函数、数列、三角比和三角函数、立体几何和解析几何等数学知识相联系的基本方法，每一章又分成三个单元：
(1)介绍基本方法 对每一种基本方法分三个方面进行阐述：首先说明基本方法的内涵；其次通过典型例题具体说明基本方法的运用；最后总结基本方法的解题规律，以及运用时需要注意的问题。

<<高中数学解题基本方法>>

内容概要

《高中数学解题基本方法》精选与数学知识本质相对应的最基本的方法，舍弃非基本方法。例如解析几何，我们认为解析法、待定系数法、变换法和参数法是基本方法。而几何法、复数法、判别式法等则不是解析几何最本质的方法，我们不将它们列为基本方法。

<<高中数学解题基本方法>>

书籍目录

第一章 数学方法是数学学习和数学高考的重要内容一、数学方法是数学学习的重要内容二、数学方法是数学高考的重要内容三、数学高考考查的数学方法第二章 复数一、复数中的基本数学方法1. 化虚为实法2. 化为三角形式法3. 几何法二、用复数中的基本数学方法解有关高考试题三、练习题第三章 函数一、函数中的基本数学方法1. “常用函数”法2. 定义法3. 图像法二、用函数中的基本数学方法解有关高考试题三、练习题第四章 数列一、数列中的基本数学方法1. 基本量法2. 方程法3. 递推法4. 归纳—猜想—证明法5. 函数、法二、用数列中的基本数学方法解有关高考试题三、练习题第五章 三角比和三角函数一、三角比和三角函数中的基本数学方法1. 复角化单角法2. 三角比转换法3. 和积互化法4. 边角转换法5. 图像法二、用三角中的基本数学方法解有关高考试题三、练习题第六章 立体几何一、立体几何中的基本数学方法1. 降维法2. 线面关系转化法3. 向量法4. 方程法二、用立体几何中的基本数学方法解有关高考试题三、练习题第七章 解析几何一、解析几何中的基本数学方法1. 解析法2. 待定系数法3. 变换法4. 参数法二、用解析几何中的基本数学方法解有关高考试题三、练习题四、演绎法五、归纳法六、类比法七、直接证法八、反证法九、练习题

<<高中数学解题基本方法>>

章节摘录

数学是研究空间形式和数量关系的科学，是研究自然规律和社会规律的重要工具，数学的应用非常广泛，渗透到社会生活的各个方面，数学是普遍适用的技术，在人们搜集、处理和描述信息，建立数学模型，解决问题的过程中具有重要的作用，数学又是人类文化的重要组成部分，它的内容、思想、方法和语言已经融入人们的日常工作和生活中，影响着人的智力发展和社会文化的进步，数学素养是现代公民必须具备的基本素养，数学课程在促进学生发展、形成学生认识世界的态度和思想方法方面具有独特的作用，学生学习数学不仅要获得数学知识，更重要的是受到数学思想和方法的熏陶。

什么是数学思想方法？

对此有许多不同的看法，数学思想方法的内涵与外延非常广泛，它涉及到整个数学，包括初等数学、高等数学甚至现代数学，又有各个层面，有数学哲学层面的方法、构建数学体系的方法、数学研究的方法、数学发现的方法、数学思维的方法和数学美学的方法等等，对于数学思想方法究竟应该包含哪些内容，目前还没有一致的看法，在通常情况下，数学思想是宏观的，数学方法相对来说是中观的和微观的，根据中学数学教育的实际，我们这里讨论的数学思想方法主要是指在中学数学范围内，用于解决数学问题的方法，在这本书里，主要是指高中数学解题的基本方法。

数学方法反映数学的本质，它是数学学习的重要组成部分，对于学生的发展具有重要的意义，具体表现在以下几个方面：（1）学习数学方法有利于形成良好的认知结构 数学方法是对数学知识进一步提炼和概括，通过学习数学方法，可以使学生学习的数学知识不是零散的知识点，也不是解题的套路和一招一式，而是形成对数学本质的认识，形成有序的知识链，对于学生构建良好的认知结构有促进作用。

（2）学习数学方法有利于提高科学文化素养 数学是人类文化的重要组成部分，数学方法是数学的灵魂和精髓，学习数学方法可以为学生认识客观世界提供科学的方法和思维的工具，用数学的眼光观察周围事物，用数学方法处理周围事物，有利于提高学生的科学文化素养。

（3）学习数学方法有利于发展数学思维 数学方法和数学思维有着密切的联系，学习数学方法对促进学生思维的发展和培养良好的思维品质有重要的作用。

<<高中数学解题基本方法>>

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>