

<<高中数学解题宝典>>

图书基本信息

书名：<<高中数学解题宝典>>

13位ISBN编号：9787122061089

10位ISBN编号：7122061086

出版时间：2009-9

出版时间：化学工业出版社

作者：韦晔

页数：228

字数：305000

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>

<<高中数学解题宝典>>

前言

问题是数学发展的不竭动力与源泉，解答一定量的数学题是学好数学的基础。

简单地说，数学是做出来的。

数学方法论和解题研究一代宗师乔治·波利亚（George Polya）曾经说过：“数学教学的首要任务就在于加强解题能力的训练” 高中数学自然也不例外。

高中数学解题能力表现在发现问题、分析问题和解决问题的敏锐洞察力与整体把握上，其核心就是能否掌握正确的解题策略，“因题制宜”地选择“对口”的解题技巧，使用有效的解题方法，调用精明的解题智慧。

虽然高中数学学习并非总等于解题，大搞题海战术，但离开解题去学习高中数学同样也是错误的高中数学解题能力的形成是建立在对高中数学基本概念、定理、公式和数学思想方法的理解和灵活运用的基础上的，提高解题能力最有效的途径还是通过解决问题来实现 应当承认，高中学生已经具有较丰富的解题经验，能将数学知识、解题方法与问题条件进行有序组合，享受成功解题的快乐。

然而，我们却经常听到很多同学反映，上课听老师讲课听得很“明白”，但到自己解题时，困难重重，无从入手；有时，在课堂上等老师把某一问题分析完毕，常常看到学生拍脑袋：“唉，我怎么就没想到这样做呢？”

”还有一些学生，他们并不缺乏学习数学的热情，练习做的也不少，可成绩却始终上不去。

于是，他们不断地增加学习时间，希望能够通过“劳其筋骨，饿其体肤”来提高解题能力和考试成绩，但总是事与愿违。

面对中档题，基本懂题意，得分不如意；碰上“大难题”，读题三五遍，题意总不见。

每次考试都“很受伤”，体验了历次数学考试带来的“过尽千帆皆不是，斜晖脉脉水悠悠”的无助。

有位学生曾经这样说道：“天下再没有比解数学题更令人惶恐和烦躁的事了。”

” 其实，今天的高中生在完成其必要的数学训练时需要解决的问题，不仅没有想象中那么难，而且大多数问题具有很强的规律性，或许比其他学科的问题更好解决，如果他们能够掌握其中的规律，必定茅塞顿开，疑难尽释，就会感到解数学题不仅不是一种痛苦，而且还是一件乐事。

那么，问题究竟出在哪里呢？

如果说数学学习的三重境界是“练”、“用”、“悟”，那么多数学生的数学学习往往只停留在第一重境界。

作者经过多年的观察发现，学生对不少问题的解答产生困难，并不是因为这些问题太难以致无法解决，而是他们的思维形式与具体问题的解决之间存在着较大的差异。

有的学生解题只是为了完成“任务”，缺乏“用”和“悟”的意识，不讲究解题策略，不善于将数学基本知识和数学思想方法整合于整个解题活动之中，无法实现“有效”解题，结果“做题越多越糊涂”。

<<高中数学解题宝典>>

内容概要

本书以高中数学基本内容为素材，以高中数学经典问题为载体，着重介绍高中数学解题策略、思维训练方法、突破思维障碍技巧、数学思想方法的应用、有效解题经典范例赏析等。

把那些原本平凡然而恰恰因其平凡而常常被忽略的思路和方法整理成通用、有效、系统的解题方法奉献给读者。

读完此书，你将发现其实你本来就有足够的能力提高自己的解题能力和数学素质。

本书能帮助高中生实现有效解题，对高中一线数学教师的教学必有所裨益。

书籍目录

第一章 解题策略 1.1 解题策略浅论 1.2 几个常用策略 1.3 问题信息与解题 1.4 解题过程概述 1.5 解题的优先策略第二章 思维训练 2.1 思维灵活性的训练 2.2 思维批判性的训练 2.3 思维深刻性的训练 2.4 思维广阔性的训练 2.5 思维创造性的训练 2.6 动态思维的训练第三章 突破思维障碍 3.1 思维障碍成因 3.2 跨越思维障碍 3.3 掌握思维转化方法第四章 数学思想方法的应用 4.1 函数与方程的思想 4.2 数与形结合的思想 4.3 分类与整合的思想 4.4 化归与转化的思想 4.5 特殊与一般的思想 4.6 有限与无限的思想 4.7 偶然与必然的思想 4.8 运动或动态的思想 4.9 构造与建模的思想第五章 有效解题经典范例赏析 5.1 客观题的解题艺术 5.2 主观题的解题艺术感悟数学解题 参考文献

章节摘录

第一章 解题策略 1.1 解题策略浅论 1. 解题策略的含义及其内容 当我们面对一个比较综合、有一定难度的数学问题时,怎样才能迅速地找到突破口,打开解题思路呢?

俗话说“妙计可以打胜仗,良策则有利于解题”,解决一个数学问题,绝不能只凭蛮劲强攻硬取,必须因题而异,也就是说解题要讲究策略。

何谓“策略”?

“策略”的原意是计策与谋略,是指一种总体的行为指导方针,而非具体的方法。

解决问题的策略是解题的计策与谋略,具体表现为对解决问题的方法、手段的选择与运用。

解决数学问题,特别是解决新颖的数学问题时需要有策略,而这种策略又必须在解决问题的活动中形成和积累。

有条理地整理信息,发现数量之间的联系是策略的切入口,发现和利用数量关系是解决问题的途径,通过整理信息,明确和把握数量关系,既是可操作的方法,也是解决问题的策略。

心理学家认为,在认识和解决问题的过程中,若遇到的是非熟知的:非模式化的问题,则需要创造性的思维,应具备解题的策略。

数学题(尤其是综合性较强的数学题)的数据纷杂,条件繁多,或图形交错,或背景复杂,或文字语言冗长,常使人看不清问题的实质。

在探求问题的答案时,对解题的一种概括性的、综合性的认识,就是数学的解题策略。

总之,策略是高层次的信息处理方法,它在问题解决中的作用是减少尝试的任意性,节约解题所需的时间和精力,使解题的成功具有更大的可能性。

<<高中数学解题宝典>>

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>