

<<在解题中学会解题>>

图书基本信息

书名：<<在解题中学会解题>>

13位ISBN编号：9787121181177

10位ISBN编号：7121181177

出版时间：2012-9

出版时间：电子工业出版社

作者：王芝平

页数：309

字数：384000

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>

## <<在解题中学会解题>>

### 内容概要

著名数学家华罗庚说过，学数学不解题，如入宝山而空返。其实，掌握数学就意味着善于解题。每个学习数学的人都希望自己能迅速而简捷地解决各种数学问题，但实际情况总令人颇感困惑。怎样学会解题是每一位数学教师和学生都在努力探索的事情。本书从“解题方法漫谈、高考复习导航、高考试题赏析、考题变式研究、初等数学探究”等五个方面入手，探秘发微，阐述了数学解题的基本经验和策略。虽然本书不能给读者解题的万能钥匙，但为读者提供了大量可以借鉴的范例，是引领读者登堂入室的著作。

## <<在解题中学会解题>>

### 作者简介

王芝平，高级教师。

北京市中学数学学科带头人。

《高中数学》（A版，人民教育出版社）教材培训专家。

近年来先后获得北京市先进工作者、北京市优秀教师，东城区人民教师（2006年和2012年）、东城区优秀共产党员等荣誉称号。

2009年获北京市人民政府“第三届北京市基础教育教学成果一等奖”。

在长期的教学实践中形成了“守正出新，渐变求善”的开放性变式研究的教学风格。

既用数学文化润泽课堂，又用数学美感染学生；课堂教学既朴实无华，又充满激情、启迪思维。

主编、参编数学书籍十余部，被聘为教育部《高中数理化》特邀编委、《中国高考年鉴（数学卷）》

主编；应邀参与新课标高中数学教材教师用书的编写；合著的《多元视角下的数学文化》、《数学星空中的璀璨群星》、《邮票王国中的迷人数学》均由科学出版社出版。

2000年以来在《数学通报》等核心期刊上发表论文100余篇，其中多篇被人民大学资料复印中心《中学数学教与学》杂志全文转载。

## &lt;&lt;在解题中学会解题&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第1章 解题方法漫谈

- 1.1 解题思维辩证谈
- 1.2 抓住问题特点, 优化讨论过程
- 1.3 例说数学问题的发现、提出、解决、拓展、延伸——一道课本习题的开放性变式研究
- 1.4 活用点到直线距离公式解题举例
- 1.5 解析几何中减少运算量的常用方法
- 1.6 破解大题宜“化整为零, 各个击破”——一道解析几何题的深入研究
- 1.7 如果不这样, 那将怎么样?  
——一个切线问题的再研究
- 1.8 “圆锥曲线特殊弦性质的开放性变式研究”教学设计
- 1.9 导数概念在解题中的灵活应用
- 1.10 让解题思路来得更自然一些

## 第2章 高考复习导航

- 2.1 全面落实考纲有效发挥导向
- 2.2 回归课本, 让课本习题焕发新的活力
- 2.3 解答客观性试题的思维策略
- 2.4 圆锥曲线客观题的解答策略
- 2.5 题在书外, “根”在书内
- 2.6 新特点、新趋势对圆锥曲线复习的新启示
- 2.7 高考数学不等式问题热点解析
- 2.8 不等式综合问题
- 2.9 函数命题常考常新
- 2.10 凸现新课程理念倡导研究性学习

## 第3章 高考试题赏析

- 3.1 对编拟数学应用问题的几点思考
- 3.2 2011年新课标高考试题分类选析——集合与常用逻辑用语
- 3.3 运动变化的精彩思维灵活的美妙——赏析高考动态数学问题
- 3.4 纯净淡雅, 内蕴厚重
- 3.5 推陈出新, 常规题中考能力
- 3.6 平而不俗, 寓意深远——2007年北京数学(理)试题浅析与教学建议
- 3.7 多解、多变与反思
- 3.8 彰显数学特点, 考查数学能力——2011年高考部分数学试题解析
- 3.9 蝴蝶飞舞进考苑——探究一道高考圆锥曲线问题的源与流
- 3.10 “动点”使“蝴蝶”翩翩起舞
- 3.11 数列与不等式综合问题的解法研究
- 3.12 平而不俗, 内涵丰富, 多元联系, 异彩纷呈

## 第4章 考题变式研究

- 4.1 在变化中求发展
- 4.2 向前一小步能力一大步
- 4.3 一道高考题的多元探究
- 4.4 代数运算表其外, 几何性质蕴其中
- 4.5 精彩源自持续不断的变式思考
- 4.6 构建模型探新路一个方法贯始终
- 4.7 变式研究出新意寻幽探微见深功

<<在解题中学会解题>>

- 4.8破定势考真功
- 4.9破解2010年高考北京卷压轴题的心智历程与几点感悟
- 4.10函数问题变无穷导数应用显神功
- 4.112012年高考北京理科解析几何试题变式研究
- 第5章 初等数学探究
- 5.1直线方程 $x^2 - y^2 = 1$ 的几何意义
- 5.2正三角形与其同心圆的若干性质
- 5.3有心圆锥曲线准线的几何作图
- 5.4圆锥曲线的一组新定值
- 5.5有心圆锥曲线的切线性质的新探
- 5.6纠正“纠正一个习以为常的错误”的错误
- 5.7椭圆、双曲线的焦点三角形“心”的轨迹
- 5.8对“一个题目的结论的再推广”的修正
- 5.9关于圆的一个命题在椭圆中的推广
- 5.10如何证明 $C_n^{2n}$ 是偶数？
  
- 5.11变换角度天地宽

## &lt;&lt;在解题中学会解题&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：本教学片段从抛物线的一个简单性质入手，提出了几个新的结论，体现了科学研究的一般规律。

在解决新提出的问题时，又充分利用已有的成果，即尽可能地采取化归与转化的方法。

这样，数学的认识也就表现为一种“螺旋式”的上升过程。

给出一个问题的解答，并不意味着探究的终结，而是导致新的更高层次问题的产生，正是在这个过程中，学生的思维能力在不断发展、探索精神在不断提升。

很多课本上的题目、高考试题都是以特例的形式出现的，其背后都含有丰富、深刻的数学背景，是研究性学习的极好素材。

开发典型问题的潜在功能，探索问题的引申、推广、拓展、变通，既能使我们跳出“题海”，又能巩固基础知识、掌握数学思想方法，更为重要的是能激发学生的问题意识，培养综合素养。

引导学生在思想充分自由的状态下进行这样开放性的变式研究，学生不仅发展了原来的问题结论，更为重要的是使自己的数学思维得到了长足的发展，这是一般意义上的科学素养的提升，也是我们数学教育追求的最终目标。

（发表于《数学通报》，2009年第7期）4.2 向前一小步，能力一大步 新课教学要按教学规律办事，而高考复习要按考试规律办事。

由于目前高考是以解题作为唯一——N试手段的能力考试。

这就决定了高考复习的成果最终必须表现为解题能力的提高，因此高考复习必须以解题训练为中心。

可以说“解题”是数学学习，特别是高考复习的主要活动。

波利亚有一句脍炙人口的名言：“掌握数学就意味着善于解题”。

在这里，“解题”就是“掌握数学”的同义语了。

解题是学好数学的必由之路，但是不同的解题理念会导致不同的解题效果，目前在中学数学教学中关于解题教学的现状是：教师很少分析解题过程（特别是新教师），也没有解后反思这个重要环节，学生常常感到解题是“来也匆匆，去也匆匆”。

既不知道题目是怎样编拟出来的，也不知道解法是如何发现的，更不清楚题目还会有怎样的发展。

为此我们提倡在高考复习中以“开放性变式研究”为理念组织数学复习活动，所谓“数学开放性变式研究”，是相对于数学中的某种范式的变化形式，即以运动、变化的开放心态不断变更问题的情景或改变思维的角度，在保持某些属性（本质的或非本质的）不变的情况下，使事物其他属性不断迁移、变化，进而得到新的成果的一种教与学的思想方法。

其基本观点是，开放性变式研究是学生的主动建构活动，而非被动接受，是有意义的学习活动，教师是学生学习活动的组织者和促进者（保证主体，发挥主导，导而不演）。

## <<在解题中学会解题>>

### 编辑推荐

虽然《在解题中学会解题》不能给读者解题的万能钥匙，但为读者提供了大量可以借鉴的范例，是引领读者登堂入室的著作。

<<在解题中学会解题>>

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>