

<<从数学竞赛到竞赛数学>>

图书基本信息

书名：<<从数学竞赛到竞赛数学>>

13位ISBN编号：9787030250384

10位ISBN编号：7030250389

出版时间：2009-8

出版时间：科学

作者：朱华伟|主编:张景中

页数：477

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>

<<从数学竞赛到竞赛数学>>

内容概要

本书以国际数学奥林匹克及国内外高层次数学竞赛为背景，论述竞赛数学的形成背景，探讨竞赛数学的教育价值，归纳出竞赛数学的基本特征，把竞赛数学涉及的内容归为数列、不等式、多项式、函数方程、平面几何、数论、组合数学、组合几何8节，每一节内容包括背景分析、基本问题、方法技巧、概念定理、经典赛题，试图对数学竞赛所涉及的内容、方法、技巧作一系统总结和界定，并通过典型的赛题进行阐述。

注意题目的来源与推广的讨论，重视新问题的收集与传统解法的优化，反映了国外数学竞赛命题的最新潮流。

以此为基础，研究竞赛数学的命题原则及命题方法。

本书可作为高中生参加数学竞赛，中学数学教师作数学竞赛辅导、进修，高等师范院校数学教育专业开设竞赛数学课程的教材或教学参考书。

数学业余爱好者也可以从本书中找到许多新颖有趣的问题和令人耳目一新的巧妙解题方法。

冥思苦想的命题者也许可以从书中找到灵感，提出更多新问题为竞赛数学注入新的血液。

<<从数学竞赛到竞赛数学>>

作者简介

张景中，数学家，中国科学院院士，多年从事几何算法和定理机器证明研究，其成果曾获国家发明二等奖，中国科学院自然科学一等奖，国家自然科学基金二等奖。

热心数学教育，提出教育数学的思想，并从事中学教学改革和微积分教学改革的研究。

热爱科普事业，其所著《教育数学丛书》曾获中国图书奖，《数学家的眼光》等科普作品曾获国家科技进步二等奖、第六届国家图书奖、“五个一”工程奖、全国科普创作一等奖。

<<从数学竞赛到竞赛数学>>

书籍目录

总序前言第1章 从数学竞赛到竞赛数学 1.1 数学竞赛的产生与发展 1.2 世界各国数学竞赛概况 1.3 数学竞赛在中国 1.4 数学竞赛的教育价值 1.5 数学竞赛与竞赛数学 1.6 竞赛数学的文献分析
第2章 竞赛数学的基本特征 2.1 开放性 2.2 趣味性 2.3 新颖性 2.4 创造性 2.5 研究性第3章 竞赛数学的问题与方法 3.1 数列 3.2 不等式 3.3 多项式 3.4 函数方程 3.5 平面几何 3.6 数论 3.7 组合数学 3.8 组合几何第4章 竞赛数学命题研究 4.1 竞赛数学的命题原则 4.2 竞赛数学的命题方法参考文献

<<从数学竞赛到竞赛数学>>

章节摘录

插图：第1章 从数学竞赛到竞赛数学1.1 数学竞赛的产生与发展1.1.1 溯源——解难题竞赛的来龙去脉
数学是锻炼思维的体操，而其核心则是问题。

解数学难题的竞赛和体育奥林匹克一样，有着悠久的历史。

古希腊时就有解几何难题的比赛，在我国战国时期则有齐威王与大将田忌赛马的对策故事。

在16世纪初期的意大利不少数学家喜欢提出问题，向其他数学家挑战，以比高低，其中解三次方程比赛的有声有色的叙述，使人记忆犹新。

大约在1515年，波罗尼亚大学数学教授费罗。

（Ferro）用代数方法解出了形如 $x^3+mx=n$ 类型的三次方程，并把方法秘密传给了他的得意门生菲奥（Fior）。

意大利数学家丰坦那（Fontana），出身贫寒，自学成才，由于童受伤影响了说话能力，人称“塔塔利亚”（Tartaglia，意为口吃者），后以教书为生。

大约在1535年他宣布：他发现了三次方程的代数解法。

菲奥认为此声明纯系欺骗，向塔塔利亚提出挑战，要求举行一次解三次方程的公开比赛。

1535年2月22日，米兰大教堂里挤满了人，他们不是来做祈祷的，而是来看热闹的，因为塔塔利亚与菲奥的竞赛在此举行。

双方各给对方出3道题。

为迎接这场挑战，塔塔利亚做了充分准备，他冥思苦想，终于在比赛前10天掌握了三次方程的解法，因而大获全胜。

从此，塔塔利亚在米兰名声大振，如日中天。

<<从数学竞赛到竞赛数学>>

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>