

解题研究



[解题研究_下载链接1](#)

著者:单增

出版者:上海教育出版社

出版时间:2016-12-1

装帧:平装

isbn:9787544470056

解题是数学教与学的基本问题。本书分别从学生、教师角度，讲述了解答数学竞赛问题所需的知识、方法、准备工作、心理因素、思维储备等，高屋建瓴地揭示了解答数学竞赛问题根本的规律。本书还专门讲解了数学竞赛问题的命题工作以及波利亚的数学解题理论。本书适合从事数学竞赛教学的老师和参加数学竞赛活动的学生阅读。

作者介绍:

单增，我国著名数学传播、普及和数学竞赛的专家。1964年毕业于扬州师范学院数学系，在中学、大学任教四十多年。

1983年获理科博士学位（我国首批18名博士之一），1991年当选全国“优秀教师”，1991年7月起享受政府特殊津贴，1992年评为国家有突出贡献的中青年专家。1995年评为省“优秀学科带头人”。

单墀教授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，国家教委理科试验班专家组组长，南京数学学会理事长。

单墀教授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，率队参赛IMO均获总分第1，为我国数学竞赛事业作为很大贡献。

目录: 第一章 与同学们谈解题

- 1 解题的重要性
- 2 解题必须实践
- 3 信心与决心
- 4 兴趣
- 5 专心致志
- 6 打好基础
- 7 简单技巧
- 8 应用题
- 9 常规问题
- 10 简单、自然
- 11 一个实际例子
- 12 字母的使用
- 13 代数方法 (一)
- 14 代数方法 (二)
- 15 几何计算
- 16 分析法

第二章 喜爱数学的同学

- 1 做有质量的问题
- 2 基本量
- 3 从简单的做起
- 4 寻找规律
- 5 简单自然、直剖核心
- 6 跟着感觉走
- 7 思则有路
- 8 要有好的想法 (一)
- 9 要有好的想法 (二)
- 10 从不同的角度看问题
- 11 创造条件
- 12 非智力因素

第三章 解题的基本知识

- 1 问题是数学的心脏
- 2 解题是数学的特点
- 3 教会思考
- 4 解题必须实践
- 5 问题的种类
- 6 解题的步骤
- 7 弄清问题
- 8 拟定计划
- 9 实现计划
- 10 总结 (一)
- 11 总结 (二)
- 12 12条解题要诀

第四章 修改解答

- 1 笨拙的解答

- 2 不要滥用反证法
- 3 直接去做
- 4 尽信，则不如无
- 5 对照比较 (一)
- 6 对照比较 (二)
- 7 弄清实质
- 8 文章病院
- 9 自己的毛病

第五章 10道问题

- 1 上下求索
- 2 学思结合
- 3 逐步逼近
- 4 比赛日程
- 5 双轨迹模式
- 6 集成块与组合拳
- 7 算两次
- 8 平方数与平方式
- 9 谋定而后动
- 10 电阻问题

第六章 数学教师

- 1 解题的重要性
- 2 教师的素养
- 3 教师的优势
- 4 理解题意
- 5 变更问题
- 6 从何入手
- 7 用不同的观点看问题
- 8 拟定与实现计划
- 9 技巧
- 10 不必“为技巧而技巧”
- 11 简单自然
- 12 关于一题多解
- 13 探索法
- 14 慎于初战
- 15 加阶梯
- 16 非数学因素

第七章 谈谈命题

- 1 关于题库
- 2 处处留心
- 3 旧瓶新酒
- 4 源头活水
- 5 可上可下
- 6 苦心孤诣
- 7 小心出错
- 8 问题的背景
- 9 不适当的问题
- 10 小题大做
- 11 一道试题的编制

第八章 波利亚及其解题理论

- 1 波利亚的生平
- 2 波利亚的教育论著 (一)
- 3 波利亚的教育论著 (二)
- 4 波利亚的教育论著 (三)
- 5 波利亚的教育论著 (四)

• • • • • [\(收起\)](#)

[解题研究_下载链接1](#)

标签

数学思维

评论

[解题研究_下载链接1](#)

书评

[解题研究_下载链接1](#)