

<<组合问题>>

图书基本信息

书名：<<组合问题>>

13位ISBN编号：9787542848246

10位ISBN编号：7542848240

出版时间：2009-6

出版时间：上海科教

作者：刘培杰//张永芹

页数：292

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>

<<组合问题>>

前言

读书，是天下第一件好事。

书，是老师。

他循循善诱，传授许多新鲜知识，使你的眼界与思路大开。

书，是朋友。

他与你切磋琢磨，研讨问题，交流心得，使你的见识与能力大增。

书的作用太大了！

这里举一个例子：常庚哲先生的《抽屉原则及其他》（上海教育出版社，1980年）问世后，很快地，连小学生都知道了什么是抽屉原则。

而在此以前，几乎无人知道这一名词。

读书，当然要读好书。

常常有人问我：哪些奥数书好？

希望我能推荐几本。

我看过的书不多。

最熟悉的是上海的出版社出过的几十本小册子。

可惜现在已经成为珍本，很难见到。

幸而上海科技教育出版社即将推出一套“数学奥林匹克命题人讲座”丛书，帮我回答了这个问题。

<<组合问题>>

内容概要

人们还是采取这样的方式，把一个组合问题还原成一个代数或分析问题（对应和估计），就像面对几何一样。

于是，许多极端复杂的组合细节就可忽略。

复杂性是人类而不是个人面临的困难（比如癌症、天气预报等，都是复杂性在困扰人类），但是奥林匹克数学命题考察的是个人能力，所以命题者尽可以避开组合复杂性。

也就是说，组合问题必可用整体对应、代数还原或局部处理这几类方法解决。

如果你在做题时遇到非常棘手的困难，毫无思路，那必定是陷入了组合细节的复杂性中，而没有想到或找到前几种方法。

对于命题者来说，如果所出的组合问题只有组合细节的话，那么只能用小的数字一一列举，否则就不应该是学生做的题。

尤其是组合数学和初等数论中的问题，题目本身往往具有伪装性，什么是不能做的，什么是研究性质的，什么是学生的思考题，一下子看不出来。

只要稍做改动，就可能由一道常规题变成世界难题了。

所以，命题比解题更重要，尤其是对组合与数论的一些杂题而言。

<<组合问题>>

作者简介

刘培杰，哈尔滨工业大学出版社第四编辑室主任，副编审。

从1985年开始从事数学奥林匹克培训、命题及研究工作，在20多年的教学中共培训学生近万人次，多人次获奖，其中包括IMO金牌两块。

多次为竞赛活动命题，包括全国初中数学联赛及希望杯竞赛；多年来一直是黑龙江省初高中及哈尔滨市竞赛命题组成员。

共发表数学竞赛方面论文60余篇，在上海教育出版社、上海科技教育出版社等单位出版有关竞赛方面的研究专著近10部。

<<组合问题>>

书籍目录

前言第一讲 常规计数方法 1.1 分类法 1.2 运用组合数 1.3 容斥原理第二讲 对应方法 2.1 集合中的对应 2.2 数列中的对应 2.3 几何及杂题中的对应第三讲 数学归纳法第四讲 递推言法 4.1 数列递推 4.2 几何及杂题中的递推第五讲 代数杂题举隅第六讲 构造方法 6.1 赋值法 6.2 构造函数 6.3 模型法第七讲 几何杂题举隅第八讲 组合计算 8.1 求和与算两次 8.2 给合恒等式第九讲 游戏问题举隅参考答案及提示

<<组合问题>>

章节摘录

第一讲 常规计数方法 当前,由于计算机的发展和信息时代的需求,组合数学在数学中的地位已变得越来越重要,这从历届菲尔兹奖和沃尔夫奖的颁发中就可看出。

以至于有人说,组合数学现在可有个更“正”的名字——组合学。

计数是组合数学中一个最基本的方向,主要研究一定条件下的安排方式的数目。

计数问题非常广泛,其高端是现代数学的研究课题,低端则是小学生的趣题。

无论是国内国外,组合问题都是高中数学竞赛的“超级大国”之一,其问题往往也最为精彩(尤其是俄罗斯乃至东欧各国的),最能体现竞赛数学的智巧和精神。

这一讲介绍的是常规计数方法。

<<组合问题>>

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>