第一图书网, tushu007.com

<<数学思维训练汇编>>

图书基本信息

书名：<<数学思维训练汇编>>

13位ISBN编号：9787121176371

10位ISBN编号：7121176378

出版时间：2013-1

出版时间：电子工业出版社

作者：学而思培优教研中心

页数：150

字数：256000

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

前言

自从19世纪末，现代数学竞赛从匈牙利开展以来，各式各样的数学竞赛在全世界范围内诞生并茁壮成长起来，涌现出了大量优秀的竞赛题、优秀的竞赛选手、优秀的竞赛教练。
近年来，菲尔兹奖的得主中，也有越来越多的人是曾经的数学竞赛选手。
例如，年仅31岁即获得菲尔兹奖的澳大利亚籍华人陶哲轩就曾在13岁时斩获国际数学奥林匹克（IMO）的金牌。
20世纪以来，我国也开始举办了数学竞赛，但后来由于众所周知的原因，数学竞赛被迫中断了若干年，20世纪70年代末，改革的春风使得数学竞赛得以重新恢复并发展，尤其是后来的以华杯赛、希望杯、高中数学联赛、中国数学奥林匹克为代表的一系列的数学竞赛，奠定了我国的数学竞赛体系，为我国乃至世界培养了大批卓越的人才，不少人后来成为著名的科学家、企业家。
例如，第一届华杯赛金牌得主中的邵亦波创办了著名的互联网交易公司易趣网；为数不多的参加IMO的女将中，第30届IMO银牌得主，来自北京人大附中的颜华菲在30岁出头，即被著名研究型大学Texas A & M University （TAMU）聘为正教授，是相当罕见的，这也反映了其在数学界受到的推崇，颜华菲现在还担任美国数学会常务理事会成员、Mathematical Reviews评论员及南开大学讲席教授。
除了选手之外，无数的著名数学家、数学教育家也投身于数学竞赛的教学和研究中，其中包括敬爱的华罗庚教授、陈省身教授，等等。
为什么竞赛选手走向社会之后会有这么多的成功者？
我想原因主要有以下三点：　一是数学解题对学生思维能力的训练是任何其他学科所不能比拟的。虽然其他学科对于思维训练也有很大益处，但没有哪门学科对于学生的注意力、观察力、逻辑思维能力、记忆力、空间想象能力的训练像数学这样的全面和有针对性。
二是数学题目和数学问题本身的难度较大，对学生的毅力和独立思维的意志品质是一个很好的磨炼。
三是在学习数学的过程中尤其需要学生的自学能力。
数学竞赛的题目范围及难度往往略高于学校的教学大纲，对于解题思想的考查则不局限于学校的教学内容，学生为了取得新的突破，必须通过独自钻研，或者与同学及师长交流讨论。
国内外数学竞赛的发展，沉淀下来了大量优秀的题目，它们或者构思精巧，或者底蕴深厚，或者提示着本学科的某些发展前沿，学生们如果认真思考，以研究者的心态去面对它们，定能受益匪浅；而教学研究者们如果能潜心钻研其解题思路和教法，注重沉淀及归纳总结，也必能极大地提高自己的教学水平，如果能对其中部分题目进行拓展和改造，也许能编制创造出许多更优秀、更有趣味的题目。
因此，这些题目是我们进行数学竞赛工作的丰富宝库。
一个学生要想学好数学，必须进行适当的解题实践，通过边学习边练习，逐步摸索出适合自己的一套行之有效的解题方法。
那通过什么题目进行解题实践呢？
最好的材料莫过于历年的竞赛试题，从这个角度上来说，我们有必要对近些年来的国际国内竞赛题目进行整理和汇编，这套《数学思维训练汇编》可以说是个尝试。
我在工作之余做了其中大部分题目，感觉这些题目都经过精挑细选，而且几乎囊括小学数学中全部的知识点和解题思想方法，许多题目很值得去进一步探讨。
作为竞赛命题者命题的蓝本，作为第一批本书的使用者，北京星队在第三届两岸四地少年数学精英邀请赛及第十五届、十六届华罗庚金杯少年数学邀请赛总决赛中，连续三次捧得“华罗庚金杯”。
我相信，广大小学生通过认真研读本书，独立解题，及时总结解题经验，也会在竞赛中取得好成绩。
我也很欣喜地看到了在本书的编写过程中，许多科研工作者例如中科院数学与系统科学研究所的余其煌教授、首都师范大学的周春荔教授等也加入了进来，并提供了许多宝贵的意见及方向性的指导，这实在是一件功德无量的事情。
另外，许多新成长起来的优秀教练员为本书的编写倾注了大量心血，其中许多人已经成长为一些重要数学竞赛的供题人（例如华杯赛和北京市“数学解题能力展示”活动），他们是杨巍、韩涛、张旷昊

、赵璞铮、胡浩、孙佳俊、谢蕊、王昊、厉程远、申强等。
在这里，我也希望大家能把数学竞赛教育作为一项神圣的、崇高的终身事业。
祝同学们，在数学竞赛的道路上取得更辉煌的成绩，成长为祖国的栋梁之材！
愿年轻教练们，培养出更多数学竞赛的优秀选手，成长为数学教育领域的开拓者，为中华民族的全面复兴作出更大的贡献！
应广大学生、家长要求，由学而思教育顶尖教研员集体策划编写并由优秀教师在线讲解的第二套视频教程系列图书——《数学思维训练汇编》终于面世。
本书题目皆选自全国各大杯赛，题型全面，包含小学四年级所有的奥数知识点，且题目分类详尽；题目难易程度按星级由易至难排布，并有详细的解析。
本书可用作四年级学生在备战各大杯赛和小学四年级数学复习时使用，也可作为思维拓展、激发孩子学习兴趣的课后巩固、提高用书。
本书以各杯赛出题方向为依据，按照奥数学习的模块分计算、计数、应用题、行程、几何、组合六个专题，共二十三讲编写。
本书具有三大特点。
第一权威团队　　本书汇集了众多小学数学教育专家及学而思全国数千名一线教师的智慧结晶，在解题方法方面，注重一题多解、多题一解、变通分析、总结规律。
帮助学生跳出题海，达到举一反三、触类旁通的目的。
第二视频讲解　　本书采用了国内教辅市场新的教学形式——视频教学。
我们将书中的部分例题录制成了网络高清教师讲解视频，力求帮助读者更加深刻地学习题目的考点、考法，真正地把老师请到家。
读者可通过书中的防伪码登录进行观看。
第三论坛互动　　读者只需登录，点击小学四年级《数学思维训练汇编》“ 新书答疑 ”按钮，即可实现在线与老师互动、与同学交流心得体会，以解决在使用小学四年级《数学思维训练汇编》一书时所遇到的问题。
本书部分题目选自小学“ 希望杯 ”全国数学邀请赛、“ 华罗庚金杯 ”少年数学邀请赛、“ 走进美妙数学花园 ”中国青少年数学论坛趣味数学解题技能展示大赛、北京“ 数学解题能力展示 ”读者评选活动、全国小学生“ 我爱数学夏令营 ”数学竞赛、“ 陈省身杯 ”国际青少年数学邀请赛、武汉明心数学资优生水平测试、湖北省“ 创新杯 ”全国数学邀请赛、“ 小机灵杯 ”小学数学竞赛、台湾小学数学竞赛选拔赛、香港保良局小学数学奥林匹克竞赛、日本小学算术奥林匹克竞赛等。
除《小学奥数系统总复习》和《数学思维训练汇编》外，视频教程系列图书后期将出版《小学奥数快乐阶梯》同步学习丛书，给学习奥数的读者提供更有针对性的学习指导。
在本书编写过程中，我们征求了全国各地同行教师和教研人员的意见，在此表示衷心的感谢。
在这里还要特别感谢刘斌、郝青青、曹岚、齐志远、丛瑜、李拉娜、贺赓帆、李小杰、卢玉兰、郑楠、闫娜、刘森、王笑寒、刘元元、邓啸明、张庆娟、闫雪艳、张琛、赵春玲、赵然等教师对本书做出的重大贡献。
本书经过华杯赛主试委员会审议，根据专家、教授的意见进行了修订。
“ 华杯赛 ”组委会办公室也对本书的出版给予了中肯的建议，并将本书确定为“ 华罗庚金杯 ”少年数学邀请赛推荐参考用书；由北京市“ 数学解题能力展示 ”组委会定为“ 数学解题能力展示 ”活动指定用书。
我们虽秉承学而思“ 凡事全力以赴 ”的精神编写此书，但不妥之处在所难免。
读者在使用本书过程中如发现任何问题或者提出改善性意见，均可与我们联系。

第一图书网, tushu007.com

内容概要

《学而思培优：数学思维训练汇编·小学奥数4年级》根据各杯赛出题方向为依据，按照奥数学习的模块分计算、计数、应用题、行程问题、几何、组合六个大专题，共分为八讲编写。
题目皆选自全国各大杯赛试题，题型全面，包含所有小学年级奥数知识点，且题目分类详尽；题目难易程度按星级由简至难排布，且有详尽的答案解析。

第一图书网, tushu007.com

<<数学思维训练汇编>>

书籍目录

第1讲 多位数计算
第2讲 整数巧算
第3讲 小数计算
第4讲 数列
第5讲 数表
第6讲 加法原理
第7讲 乘法原理
第8讲 加乘综合
第9讲 应用题综合一
第10讲 应用题综合二
第11讲 基本行程
第12讲 相遇问题
第13讲 追及问题
第14讲 基本方法求面积
第15讲 分割方法求面积
第16讲 其他方法求面积
第17讲 数字谜
第18讲 幻方与数阵图
第19讲 抽屉原理
第20讲 图形最值
第21讲 应用最值
第22讲 数字最值
第23讲 统筹与对策
答案

章节摘录

版权页： 插图： 1甲乙两人分别以每小时4.5千米，5.5千米的速度从相距55千米的两地同时向对方出发地前进。
当两人从面对面相距13千米到背对背相距13千米，他们走了____小时。
2摩托车和自行车从相距298千米的甲、乙两地相向而行，摩托车每小时行52千米，自行车每小时行18千米。
途中摩托车发生故障，修理了1小时，然后继续前进，两车相遇时，摩托车行了____千米。
3 A、B两站相距560千米，客车与货车同时从A站出发驶向B站，客车每小时行80千米，货车每小时行40千米，客车到达B站停留一小时，又以原速度返回A站，两车相遇的地点离A站多少千米？
4甲乙两人从相距60千米的两地同时相向而行，6小时后相遇，如果两人的速度每小时各增加1千米，那么相遇地点距离前一次相遇地点1千米，甲每小时行____千米，乙每小时行____千米。
5 A、B两地相距2000米。
小明早起去B地办事，同时他的宠物狗花花也从A地出发，在AB两地间不停的来回跑动，如果小明每分钟走50米，花花每分钟跑200米，那么在小明到B地的过程中，花花和小明共遇到____次。
（包括花花、小明迎面相遇以及花花背后追上小明两种情况）6有一条圆形跑道长600米，小明和小林在同一地点同时出发，沿跑道背向而行，小明每分钟前行90米，小林每分钟前行60米。
经过20分钟后，两人相遇了____次。
7甲、乙两人分别从A、B两地同时出发，相向而行。
如果两人都按照原定速度行进，3小时可以相遇。
现在甲比原计划每小时少走1千米，乙比原计划每小时少走0.5千米，结果两人用了4小时相遇。
A、B两地相距____千米。

编辑推荐

《数学思维训练汇编:小学奥数4年级》由电子工业出版社出版。

第一图书网, tushu007.com

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