

# 数理天地

初中版

2022年7月上

总第344期

2022年7月4日印出

主 管 中国科学技术协会  
主 办 中国优选法统筹法  
与经济数学研究会  
编辑出版 《数理天地》杂志社  
社 长 周国镇  
副 社 长 计 雷  
编委主任 徐伟宣  
主 编 周国镇  
执行主编 赵 新  
责任编辑 谭 涛 张海英 张丹丹  
绘 图 宋全红  
排 版 王兴超  
地 址 北京市昌平区东小口镇  
都市芳园锦湖园独栋10号  
邮 编 102209  
电 话 编辑部 15801665810(查稿)  
010-69795937 转 1  
发行部 010-69795937 转 3  
E-mail shulitiandi@163.com(编辑部)  
sltdfxb@163.com(发行部)  
网 址 <http://www.mpw91.com>  
印 刷 保定市海天印务有限公司  
订 阅 各地邮局  
邮发代号 82-538  
发行范围 国内外·公开  
国外发行 中国国际图书贸易总公司  
国外代号 5404M  
广 告 京昌工商广字第0014号(1-1)  
许 可 证  
定 价 16.00元

# 目录 CONTENTS

## · 数学基础精讲 ·

- 直角三角形的判定 ..... 张兴筑(2)
- 一元一次方程“解”的探索 ..... 张 虎(4)
- 含字母参数的不等式(组)问题求解几招 ..... 庄保海(6)
- 含字母参数的分式方程有增根与无解问题 ..... 覃 念(8)

## · 数学中的思想和方法 ·

- 从问题结构入手寻求解题方法 ..... 武前炜(10)
- 等边三角形的一个几何模型及其应用 ..... 张 宁(12)
- 构造和与差,速求阴影部分面积 ..... 杨振刚(14)
- 一道二次函数面积最值问题的多种解法 ..... 李改生(16)

## · 中考数学高分之路 ·

- 一道中考试题中的结论及应用 ..... 潘兴伟(19)
- 对一类中考最值问题的深入探究 ..... 李加禄(21)
- 巧用特殊角解三角函数应用题 ..... 罗强华(24)
- 灵活设参数,解决圆问题 ..... 朱伯顺(26)

## · 数学竞赛 ·

- 巧添平行线求线段比 ..... 赵 平(29)
- 一道竞赛试题不同角度的几种解法 ..... 童常键(30)
- 构造隐圆解赛题 ..... 徐智勇(32)
- 梅森质数大搜索 ..... 赵新胜(35)
- 第4届世界数学团体锦标赛儿童组试题 ..... (36)

· 核心素养培养 ·

尝试德智融合,落实立德树人

——以函数的概念教学为例 ..... 刘双双(48)

初中二次函数题目解题策略分析 ..... 和 芸(54)

核心素养下初中数学高效课堂构建策略 ..... 陈园园(56)

· 优化课堂方法 ·

初中数学人文课堂的构建和实施 ..... 张玉萍(59)

智慧“理答”构建高效初中数学课堂 ..... 赵 莹(62)

“导学互动”教学模式在初中数学教学中的运用  
..... 孙 吉(65)

· 教学思想与实践 ·

聚焦初中数学解题技巧之活用 ..... 陈 娜(68)

初中数学平面几何建模教学初探 ..... 黄丽群(70)

借助转化思想,解答数学难题 ..... 冯文梦(72)

核心素养下初中数学分层教学实践 ..... 容彬彬(74)

初中数学解题教学中几何变换法的有效应用 ..... 马雄政(77)

基于数学文化优化初中数学教学 ..... 贾婷婷(79)

初中数学线上线下教学融合方法探究 ..... 谭 瑛(82)

· 学生培养与研究 ·

发挥数学思想优势,提升学生解题水平 ..... 张 舒(85)

初中数学教学中学生创新思维和创新能力的培养  
..... 李海霞(87)

思维导图模式下提升初中数学思维能力 ..... 王全来(90)

初中数学审题能力的培养策略 ..... 李亚勋(93)

· 希望少年 · 创新作文大赛 ·

光明之路 ..... 张澜馨(96)



E-mail: shulitiandixby@163.com(下半年)

根据《中华人民共和国著作权法》《信息网络传播权保护条例》等国家有关法律、法规精神,本刊特作以下声明:

1. 作者向本刊投稿,即意味着将作品的发表权、删改权、复制权、转载权、信息网络传播权授予本刊,并视同许可我刊社旗下网络、自媒体等转载。如有不同意者,请在投稿时予以说明。

2. 对已在本刊发表的作品,本刊有免费结集出版精华本、合订本及相关电子产品的权利。

3. 来稿有抄袭、剽窃以及其他侵权行为的,其责任由侵权人自负。

4. 本刊已许可知网、万方、维普、龙源等数据库以数字化方式复制、汇编、发行、信息网络传播本刊全文。传播本刊全文,相关著作权使用费与本刊审稿费相抵。所有署名作者向本刊提交文章发表之行为视为同意上述声明。如有异议,请在投稿时说明。

严 正 声 明

《数理天地》(初中版)由杂志社编辑部负责完成组稿、约稿、审稿、出版、印制等相关出版工作,从未委托授权任何单位或个人从事期刊出版相关工作。