

- 国家新闻出版广电总局认定的首批学术期刊
- 全国中文核心期刊（第一版、第二版）
- 全国优秀科技期刊
- 人大复印资料重要来源期刊
- 中国知网、万方数据、龙源期刊、维普资讯、长江文库、超星等全文收录

# 中学数学

导向性 · 探索性 · 实用性 · 资料性

*ZHONGXUE SHUXUE*



主管：湖北省教育厅  
主办：湖北大学

4

2023年 第7期

上 总第677期



# 中学数学

2023年第7期4月上半月(总第677期)

2023年4月10日出版

主 管:湖北省教育厅

主 办:湖北大学

编 辑 出 版:《中学数学》编辑部

主 编:吕顺营

投 稿 信 箱:zxsxzss@163.com

主 编 信 箱:823356045@qq.com

电 话:027-88661195

国内总发行:湖北省邮政报刊发行局

发 行 范 围:国内外发行

中国邮政报刊订阅读网址:<http://bk.11185.cn>

国内邮发代号:38-69(上半月)

国外邮发代号:M4227

印 刷:湖北奥升印务有限公司

国内统一连续出版物号:CN 42-1167/O1

国际标准连续出版物号:ISSN 1002-7572

订 阅:全国各地邮政局(所)

订 阅 地 址:武汉市友谊大道368号湖

北大学《中学数学》编辑部

邮 编:430062

## 特色展台

### 讲题比赛

- 3 图形视角下一道椭圆题的解法探究  
——探析2022年高考浙江卷第21题 ..... 方心怡
- 8 目标引领下的解题探究  
——以2022年新高考I卷压轴题为例  
..... 李俊岭 刘 慧

## 教法探索

### 教学研究

- 13 促进建模的探究性 培养思维的深刻性  
..... 罗 丽 周建锋
- 16 新课改背景下概念教学的实施策略研究 ..... 喻峥惠
- ### 教学导航
- 18 高中数学课堂中“问题”的设计 ..... 王卫琼
- 20 基于数学核心素养的概念教学  
——以“双曲线及其标准方程”为例 ..... 李永永
- ### 案例赏析
- 22 核心素养导向下的数学深度学习教学策略  
——以“三角形边角关系互化”教学为例 ..... 黄刚锋
- 24 浅析思维导图在高中数学解题教学中的运用 ..... 唐金华
- 26 有效拓展,提高课堂教学效率 ..... 张丽琴

## 学生学习

### 学生培养

- 28 科学“类比” 合理“整合”  
——对培养学生直觉思维能力的思考 ..... 陈丽君
- 30 回顾新高考题 探究核心素养 ..... 陈万斌
- 32 例析数学批判性思维的培养措施 ..... 侯丽莎
- 34 核心素养下高中数学数据分析能力的培养 ..... 杨子圣
- ### 学法指导
- 36 运用方程思想解决非方程问题 ..... 吴 瑾
- 39 研透数列小题,优化数学运算 ..... 陈亚琴
- 41 求动点轨迹方程最简捷的四种方法 ..... 殷宏林

## 评价透视

### 试卷评析

- 43 近五年高考全国卷三角试题分析与备考建议  
..... 罗 瑶 张映辉 王素素

## 解题天地

### 解题研究

- 47 避免分类讨论“八法” ..... 张秀妮  
50 反例在中学数学解题中的应用 ..... 潘叶秋

### 试题研究

- 52 一道圆锥曲线题的三种解题动机  
——以2022年新课标I卷第21题第(1)问为例 ..... 付靖宜  
54 从一道高考试题谈图象的建构  
..... 胡桂东 陈伏香 吴洪生  
58 三角背景创设,大小关系判定  
——2022年高考数学全国甲卷(理)第12题 ..... 徐仁杰  
61 2022年新高考I卷第7题“比大小”问题的探究 ..... 黄佳  
63 最值巧破解,技巧妙归纳  
——2021年高考数学全国乙卷(理)第21题的研究  
..... 包正峰  
65 数形结合解决含参零点问题  
——以近两年浙江各地市模拟题为例 ... 郑敏鹤 蒋亚军

### 解法探究

- 67 浅谈数学解题教学中的解法思考与教学选择  
——以一道求离心率考题为例 ..... 郭智恒 黄种生  
70 数列不等式的证明策略 ..... 刘进  
72 导数法求函数最值  
——以2022年新高考I卷一道数学真题为例  
..... 李中阳 纪晖  
75 函数单调性与最值问题的探究 ..... 朱亚龙  
77 巧借线线联立 妙解高考压轴题 ..... 赖庆龙  
79 基于曲线方程的直线斜率和与积处理的一种通法  
..... 方喜平  
81 阅读理解题的基本类型与破解策略 ..... 赖国强  
83 一类三角函数问题的多种解法  
..... 李象林 许修花 崔娟  
85 以数铸“形”,以形表“数”  
——以高中数学“三角函数”的教学为例 ..... 聂然

## 教师发展

### 教学感悟

- 87 基于数学核心素养培养的课堂教学研究 ..... 陈晓丽  
**争鸣探索**  
89 例谈学生数学运算能力的培养和提升 ..... 陈志强  
91 优化策略,简化运算 ..... 邓增永  
93 以问题链为线串起数学知识珍珠 ..... 田利剑  
95 探究课堂练习 促进能力提升 ..... 王忠武



中学数学微信公众号



中学数学手机网站

## 投稿声明

本编辑部原邮箱 hbzxssx@126.com 作废,目前只从投稿邮箱(zxsxzss@163.com)接收稿件,本编辑部没有通过任何投稿网站、APP或微信小程序接收稿件,所有标注《中学数学》的投稿网站、APP或小程序均为假冒,欢迎广大作者踊跃举报(举报电话:027-88661195 18971096312)。凡经假冒《中学数学》的投稿网站、APP或小程序投稿蒙受的损失,本编辑部概不负责。

## 撰稿指南

1.选题反映当前教育教学的热点、突出解决教育教学中的重点难点问题。论文选题及杂志栏目设置请关注微信公众号(湖北中数)或h5.zxsx.vip网站。

2.稿件请按照本编辑部提供的排版格式模板进行排版,建议排成整版;具体要求请关注微信公众号(湖北中数)或h5.zxsx.vip网站下载排版格式模板。

3.投稿电子信箱:zxsxzss@163.com。

4.文责自负,谢绝一稿多投。若发现一稿多投或其他不良行为,将加入本杂志社的黑名单。

5.审稿周期及录用通知:

(1)稿件审稿周期为15天至3个月;

(2)若通过审稿,编辑部会以电话、短信或邮件方式通知作者,除非作者要求,一般不采用录用通知单的方式通知;

(3)编辑部电话:027-88661195

15327418966。

## 版权声明

本刊已加入中国知网、万方数据、龙源期刊、维普资讯、超星期刊网、中教数据、长江文库等期刊数据库,凡经本刊刊发的文章,本刊享有其以数字化方式复制、汇编、发行、信息网络传播权。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。如作者不同意网络传播,请在投稿时声明,本刊将做适当处理。