

- 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

ZHONGXUE SHUXUE



主管：湖北省教育厅
主办：湖北大学

9

2023 年 第17期

上 总第687期



中学数学

2023年第17期9月上半月(总第687期)
2023年9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:武汉市楚风印刷有限公司

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

一题释全景

- 03 用运动的观点揭示“幂指对”函数图象关系的“全景”
..... 苏同安

课程视点

数学教育

- 06 五育并举视角下高中数学问题情境创设分析 孙桂英
09 数学文化创设,神舟场景应用 张小萌
教材点击
11 立足教材培养数学核心素养
——以“圆锥曲线案例教学设计”为例 杨 玲
13 对决定系数 R^2 计算公式的两点补充证明 蔡晓纯

教法探索

教学研究

- 15 “直线的斜率”教学设计 吴天然 林 敏
18 PME 视角下的数学概念教学设计框架 王 雪 李中平
21 关注审题细节 规避错解风险 徐晓华
24 核心素养视角下变式教学在立体几何中的应用 马娟丽
26 基于几何画板的高中数学教学设计
——以“指数函数的图象与性质”为例
..... 王建云 严 微 粟一凡
28 三角形数表巧创设,数列数学文化妙创新 蒋荷花
教学导航
30 退一步柳暗花明 换视角别有洞天
——“多元变量最值问题”教学案例与思考
..... 张晓飞 邓迎春
33 重视“过程”教学,发展数学能力 丁建兵
35 基于 DOK 模型的数学课堂教学过程设计
——以三角恒等变换为例 刘梦婷 赵育林 窦晨玮
案例赏析
37 高中生数学阅读能力的培养案例分析 庄素端

学生学习

学生培养

- 39 发展学生核心素养的教学路径探索 倪文林
41 注重培养运算能力 落实数学核心素养 谢友谊
43 基于新课标的高中数学实践能力的培养 孙晓芳
45 培养数学建模意识 提升数学建模能力 王炳炳
47 强化数学运算,培养核心素养 陆 烨

学习指导

- 49 含参不等式解题的典型错误剖析
..... 张梦丽 赵洁 孔德宏
- 51 “模块化”思维导图在高中数学教学中的合理运用
..... 刘钢
- 53 一元二次不等式恒成立问题解题策略 马永福
- 55 以几何图形为载体的实际应用问题探究 林宁宁
- 57 新高考背景下正态分布的探究与应用 孙海峰
- 59 导数法巧妙切入,三角单调性应用 王腾飞

评价透视

试卷评析

- 61 探析 2022 年高考对平面向量的考查 杜强信

解题天地

解题研究

- 63 以退为进,另辟蹊径
——高中数学解题思路与方法例析 姬成虎
- 65 巧借数形结合,妙解数学问题 江浩
- 67 合理猜想,巧妙解题:基于数学问题的探究应用 魏乃智
- 69 齐次化策略,数学巧思维 陶萍

试题研究

- 71 多解思维,链接高考,变式拓展
——以 2022 年高考数学新高考 II 卷第 8 题为例
..... 季峰
- 73 “变”与“不变”,辩证思维
——2022 年数学新高考 II 卷第 6 题的探析 刘书祥
- 75 巧思维“一题多解”,妙视角变式拓展 杨时香
- 77 开展“一题多解”,探究“一题多变”
——一道解析几何题的破解 朱函颖

解法探究

- 79 圆的最值问题求解四法 孙宝恩
- 82 数学思想视域下函数值域的求法浅析 于满慧
- 85 解题技巧新视角,结果代换巧切入 沈志奎
- 87 借助向量特征,挖掘几何价值 柳敬福

教师发展

教学感悟

- 89 落实主体地位 提升复习效率 季林波
争鸣探索
- 91 以“大单元教学”促进核心素养的发展
——以“不等关系”的教学设计为例 王文彬
- 93 有效应用微课 提升教学品质 张志刚
- 95 基于认知负荷理论的高中数学与信息技术的有效融合
..... 杨滨虎



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 hbzxsx@126.com 作废,目前只从投稿邮箱(zxsxzzs@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:zxsxzzs@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。

中学数学

2023年9月上 第17期 总第687期

我们的研究工作还只是一个开端。如何继续发扬中国古代传统数学的机械化特色，对数学各个领域探索实现机械化的数学，则是本世纪以致可能绵亘整个21世纪才能大体趋于完善的事。

——吴文俊

公元二〇二三年七月汪志良书

国内统一刊号：CN 42-1167/O1
国际标准刊号：ISSN 1002-7572
国内邮发代号：38-69
定 价：15.00元

《中学数学》杂志社



微信公众号



电子阅读

ISSN 1002-7572



9 17710021757230 17