

- ◆ 国家新闻出版广电总局认定的首批学术期刊
- ◆ 全国优秀科技期刊
- ◆ 中国核心期刊（遴选）数据库收录
- ◆ 人大复印资料重要来源期刊
- ◆ 中国知网、万方数据库、维普资讯网全文收录



中 子 数 子

导向性 · 探索性 · 实用性 · 资料性



2021年 第19期 **10月** 上半月 总第641期

主管：湖北省教育厅
主办：湖北大学



中学数学

(上半月 适合高中阅读)

2021年第19期10月上(总第641期)

2021年10月10日出版

主管：湖北省教育厅

主办：湖北大学

编辑出版：湖北大学《中学数学》杂志社

主编：吕顺营

投稿邮箱：hbzxsx@126.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

中国邮政报刊订阅网址：<http://bk.11185.cn>

国内邮发代号：上半月：38-69

下半月：38-225

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：CN42-1167/O1

国际标准连续出版物号：ISSN1002-7572

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》杂志社

邮 编：430062

CONTENTS | 目 录

教育教学

教材点击

- 3 高中数学概率统计新旧教材对比研究 胡 丰
教学导航
- 5 素养立意下的教学实践与思考
——以“圆锥曲线中直线过定点问题”为例
..... 田万华 杨媛媛
- 7 聚焦核心素养培养,优化教学过程设计
——以“对数函数及其性质”为例 孙文彩
- 11 精准概念教学,聚焦数学抽象
——“函数的奇偶性”的教学设计与思考 陈园园
案例评析
- 13 创设情境,揭示本质,发展素养 张会明
- 15 基于“最近发展区理论”的高中数学教学案例 崔 红
- 17 基于数学建模的“向量的数量积”对比教学案例 杨 虎

命题考试

命题研究

- 19 近五年高考数列题型分析及教学建议
..... 宁羽杰 王卫华
- 22 凸显基础 精准针对 命制多样
——谈高考数学多选题的命制研究 赵 平
考卷评说
- 24 2021年全国高考卷概率统计试题评析
..... 包悦玲 赵思林
新颖试题
- 27 抽象数列,链接高考,变式拓展
——一道数列题的探究学习 房 兵
- 29 数学视角切入 核心素养引领 蒋 丽
- 31 高考撞衫,题源揭秘,规律总结
——以一道高考题为例 李清芳 朱丹霞
- 33 以导数为工具的不等式证明策略分析
——2020年高考数学浙江卷第22题赏析 华 婧

复习备考

复习指引

- 35 貌合神移话函数,若即若离总相随
——函数周期性、对称性等性质小议 杨宏齐 程刚亮
备考指南
- 37 从“平几法切入”谈解析几何的备考策略 赵 硕

学习交流		
39	导数切线放缩变形及应用 ——以2020海南卷第22题为例	乔建元
41	刍议如何提升学生的解题能力	严保静
解法探究		
44	一道导数考题的多解探究	何红梅 金波
46	圆锥曲线中的存在性问题探究	侯铁民
48	平凡背景,解几设置,多解思维 ——一道八省联考的探究	李建瑞 叶重元
50	奇偶错位,函数性质 ——一道数列题的探究	汪伟
52	用数形结合思想巧解2021年高考数学试题	王韵西 赵思林
54	高中数学计数原理解题策略	陈瑜
56	谈高中数学解题中的降维思维	周明墩
58	不等式、函数、方程联手,多思维角度切入 ——一道最值题的探究	曹子清
60	巧借分类讨论,妙解数列问题	蒋平
62	爱恨交加,定值永存 ——高考中的解几问题	刘朋
64	多思维展开,妙探究拓展 ——以一道解三角形题的破解为例	沙金城
66	立体模型在高中立体几何教学中的运用探究	夏正勇
68	借助分类讨论,妙破三角函数	肖志军
70	立几巧创新,高考新面孔	殷春生
72	“数”“形”转化,综合交汇,链接赛题 ——一道最值题的探究	余建平
74	巧借“不动点法”,妙解数列通项	邹泰山
76	例谈优化高中数学例题教学的策略	刘昌来
78	扭转乾坤,化归与转化	樊陈卫

教育纵横

名师论坛

80	数学建模如何在课堂落地	陈熠林
82	新课程背景下对高考数学试题的分析与研究	宋德银
84	教学内容编排顺序对学生认知结构的影响	赵轶菊
数学文化		
86	关注数学名人,融入数学文化	赖国强
争鸣探索		
88	辨析经验谋优化 深化理解提素养	黄力江
90	“变式教学”在高中数学教学中的应用案例	陈明发
92	例谈高中数学课堂教学中的追问	沈凯
94	激发兴趣,走出误区 ——综合高中数学教学探索	颜金
师生园地		
96	高中生学习数列部分存在的问题及教学策略探究	刘明明



湖北中学数学
关注我有惊喜



麦格网
电子阅读 扫一扫

撰稿指南

1.凡投稿,请一律将作者的姓名、简介、所在单位、通讯地址、邮政编码、联系电话、电子邮箱等个人信息全部放在与正文内容相独立的首页,个人信息应尽量完整、准确,以便编辑部及时与作者联系。

2.稿件原则上只接收电子稿件,不再接收纸质稿件。

3.稿件格式要求:

稿件使用word或wps文件格式,A4幅面,内容排版格式请参考杂志中的文章格式,具体要求如下:

(1)正文分左右两栏,文字用宋体5号字体,字母用TimesNew Roman5号字体;

(2)正文中的一级标题标号为数字:一、二、三、...,二级标题标号为数字1、2、3、...;

(3)稿件中的数学公式尽量使用word自带的公式编辑器编辑;

(4)稿件中的曲线图及其他图形图像,务必保证其中的符号、数字、文字、线条清晰规范。

4.投稿电子信箱(杂志社未提供任何网站或其他形式的在线投稿系统):

高中版:hbzxsx@126.com

初中版:zxsxczb@163.com

5.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。

6.审稿周期及录用通知:

(1)稿件审稿周期为1-3个月;

(2)若通过审稿后,稿件被录用,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书的方式通知;

(3)若作者在投稿一个半月后仍未接到录用通知,可自行处理稿件;

(4)可通过电话027-88661195询问稿件受理情况;

(5)因投稿量大,无论本刊采用与否,概不退稿,请作者自留底稿。

全国高考通用 欢迎惠订

引导教师教学

指导学生备考

本书特点:

- 收集试题全面、规范，解析详尽；
- 所有试题均按知识点分类；
- 若干知识点再组成专题；
- 按照教学顺序编排专题顺序；
- 每个专题有试题统计、试题展示、试题解析、试题分析、教学启示；
- 各知识点的试题按照难易程度先易后难编排；
- 拒绝重复，17年连续出版和畅销。



中学数学杂志公众号

编辑部订购：熊老师 027-88661195

15327418966 (微信同号)

吕老师 18971096312 (微信同号)

全国分销总代理：江西九州教育 徐老师

15907931973 (微信同号)



分销总代理淘宝店铺

国内统一连续出版物号：CN42-1167/01

国际标准连续出版物号：ISSN1002-7572

国内总发行：湖北省邮政报刊发行局

中国邮政报刊订阅网址：<http://bk.11185.cn>

万方数据

国内邮发代号：38-69

国外邮发代号：M4227

定价：10.00元

ISSN 1002-7572



9 771002 757216

19 >