



ISSN1002-7572

全国优秀科技期刊  
初等/中等教育类核心期刊  
中国知网、万方数据库、维普资讯网全文收录

# 中学数学



※导向性

※探索性

※实用性

※资料性

高考数学试题命题策略解读

圆锥曲线上存在轴对称点的充分必要条件

解释线性回归问题的新视角  
——向量法

高三数学复习题组“精选、备讲”

2012年高考湖南卷文科第16题的完整解答



主办：湖北大学  
湖北省数学学会

安徽名师 郑良

2013年2月上 高中版

# 中学数学

(上半月·高中)

# CONTENTS | 目录



2013年2月上(总第433期)  
2013年2月10日出版

主管：湖北省教育厅  
 主办：湖北大学 湖北省数学学会  
 编辑出版：湖北大学《中学数学》杂志社  
 名誉主编：齐民友  
 主编：吕顺营  
 执行主编：程泽华  
 副主编：陈刚  
 投稿邮箱：hbzxsx@126.com  
 主编信箱：hdlsy@hubu.edu.cn  
 电话：027-88661195  
 网址：www.hbzxsx.com  
 发行单位：湖北省邮政报刊发行投递局  
 发行范围：国内外发行  
 邮发代号：上半月：38-69  
                   下半月：38-225  
 国外邮发代号：M4227  
 印刷：武汉龙华印刷有限公司  
 国内统一刊号：CN42-1167/01  
 国际统一刊号：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

万方数据

## 教材教法

### 教学导航

- 4 有机融入数学文化 大力倡导数学精神  
——对《不等关系与不等式》一课的感悟与思考 ..... 李 锋
- 7 如何探究更自然  
——两节同课异构课有感 ..... 章显联
- 9 “通性通法”教学重在“回归自然”  
——从两则教学案例谈起 ..... 吕增锋
- 12 构建问题引领的探究式课堂 ..... 徐进勇
- 15 把握教学时机,提升学生数学概括水平 ... 方厚良 罗 灿
- ### 案例点评
- 18 一道高考题教学的“三退三进” ..... 刘智强
- 20 强基固本 枝繁叶茂  
——由一堂复习课引发的对重视数学思想方法的思考  
..... 王 帅 郑 良
- 23 循序渐进 透视本质  
——记一道高考题的探究历程 ..... 崔志荣
- 25 从“量”的视角剖析一个“一题多解”案例 ..... 徐 萍
- 27 对高中数学教学的若干思考  
——以《平面向量数量积的物理背景及其含义》的教学为例  
..... 孟胜奇
- 31 “形”“性”而解  
——浅议阿基米德三角形的应用 ..... 王宁岚
- 33 数学教学,少点“套”,多点“探”  
——对课堂中师生“答”与“问”的感悟 ..... 王伟英
- 36 分数指数和数学符号教学的本标意义  
——《分数指数幂》教学设计与评注 ..... 张 蕴

## 考试研究

### 考纲点睛

- 38 高考数学试题命题策略解读 ..... 沈新权
- ### 备考指南
- 43 先设后求 以退为进  
——探讨平面翻折问题中“折起点”坐标的量化方略  
..... 傅建红
- 45 高三数学复习题组“精组、备讲” ..... 欧阳尚昭

- 48 让学生的思维在解题研究中飞翔  
——高三数学解题教学的实践与思考 ..... 朱丽强
- 50 “二面角”向量法求解攻略 ..... 廖廷维

## 数坛在线

### 命题感悟

- 52 高考文科“概率统计”解答题将“何去何从”  
..... 杨瑞强 秦 菊
- 54 2012年 高考湖南卷文科第 16 题的完整解答 ..... 甘志国
- 57 多动点解析几何问题的向量求解 ..... 刘胜利
- ### 教育纵横
- 59 新课程理念下数学史如何融入数学教育  
——基于对 6 套新课标实验教材的分析 ... 刘 超 代瑞香
- 63 用 ISM 方法分析“函数及其表示”的内容结构  
..... 王晓丽 徐章韬
- 65 利用换元法证明三角形不等式 ..... 胡晓臻 刘先进
- 66 解释线性回归问题的新视角——向量法 ..... 徐全德
- 68 倡导中学数学教师做力所能及的教研 ..... 许晓天
- 72 对苏教版高中数学教科书中数学史的分析与反思  
..... 王鹰翔

## 教学参谋

### 解法探究

- 74 解析几何最值求解方略 ..... 杨丽萍
- 76 “分析法”下解题思路的寻找 ..... 马 芹
- 77 例谈数列和型不等式的证明 ..... 王新荣
- 79 让思维在探究的过程中生长  
——《函数的奇偶性》第一课时磨课过程及两点思考  
..... 施仁智
- 82 圆锥曲线上存在轴对称点的充分必要条件  
..... 胡寅年 王小荣
- 85 因元讨论 正确结尾  
——基于分类讨论解题的结尾方式应如何选择的思考  
..... 余绍安
- 88 建立目标意识 诱发解题思维 ..... 聂文喜
- ### 新颖试题
- 89 多视角聚焦 全方位解剖  
——无理方程中函数范围探寻 ..... 杨益华
- 91 例谈以“ $abc=1$ ”为条件的不等式的证明 ..... 王森生
- 94 对一道高考题深度探究 ..... 司永斌
- 96 是偶然,还是必然 ..... 段 卉

### 万方数据

## 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、传真、E-mail 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. 因投稿量大,无论本刊采用与否,概不退稿,请作者自留底稿,投稿者勿一稿多投。若作者在投稿后一个月仍未接到采用通知,可自行处理稿件,投稿一个半月后可与责任编辑联系查询稿件的受理情况,查询电话见版权页,也可到 [www.hbzxsx.com](http://www.hbzxsx.com) 网站查询。

3. 稿件形式上请遵循以下要求:

(1) 稿件原则上只接收电子稿件,不再接收纸质稿件;

(2) 电子稿件使用 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;

(3) 稿件中含有数理化公式、表格、曲线图及其他图表等内容,请务必保证其中的符号、数字、文字、图线清晰、规范。

4. 为便于稿件的受理,投稿者请直接投寄各版投稿电子信箱,文责自负,谢绝一稿多投。

高中版: [hbzxsx@126.com](mailto:hbzxsx@126.com)

初中版: [zxsxczb@163.com](mailto:zxsxczb@163.com)

5. 具体编稿计划请与责任编辑联系。

本刊编辑部电话: 027-88661195

## 封面人物介绍

郑良 男,安徽灵璧人,县(学科)优秀教师,所带班级被授予“宿州市优秀班级”,任教十年,成果显著,多人考上清华、北大、香港中文等名校,一批学生分获全国高中数学联赛省级一、二、三等奖,曾受邀在市骨干教师培训会作竞赛辅导专题发言,近三年来在《中学数学》《中学数学教学参考》(上旬)《中等数学》《数学通讯》《中小学数学》《数学教学研究》《中学数学研究》(广东)《中学数学教学》《中国数学教育》等省级以上刊物发表论文 50 多篇,多次参与市统考试题的命制、教辅资料的编写、国家级课题的研究。



# 中 子 数 字

向各位老师及读者拜年

恭祝新春快乐  
吉祥如意!



国内统一刊号：CN42-1167/O1

国际统一刊号：ISSN1002-7572

国内邮发代号：38-69

国外邮发代号：M4227

发行单位：湖北省邮政报刊发行投递局

定价：10.00元

ISSN1002-7572



9 771002 757001

02>

万方数据