

中学生数学

主管：中国科学技术协会
主办：中国数学会
北京数学会
首都师范大学
编辑：中学生数学编辑部
顾问：梅向明
主编：李海梁
执行主编：赵学志
副主编：连四清
执行编委：（按姓氏笔画为序）
马恩林 李延林 张 硕
张思明 陈宇彤 周春荔
刘晓玫 高雪松 曹付生
梁宇学 韩乐琴

责任编辑：韩乐琴 连四清
技术编辑：罗小玲
责任校对：赵慧文

本刊已被中国基础教育知识仓库(CFED)收录，
其作者著作权、使用费与本刊稿酬一次给付。如作者
不同意文章被收录，请在来稿时向本刊声明。

目次

CONTENTS

学好基础知识

2. 抽象函数“四性”的辨析 闫 飞
3. 圆锥曲线解题中几种分式型函数最值的求法 董 琦
5. 学习对数应注意的几个问题 田发胜
7. 一道三角函数高考题的妙解 周海强
8. 如何学习高中三角函数的概念 姚 晖
10. 从导函数的零点出发研究函数的单调性 陶 军 李 悦

思路与方法

12. 利用导数探究方程的根的个数 方晓玲
13. 例谈特殊值法解决问题的可行性 莫芬利 刘清泉
14. 正确选择方法 合理解决问题 刘 丽 曹 絮 曹付生
17. 巧用线性规划解决问题 魏 霞
18. 审视一道平面向量最值题 康 宇
20. 选择恰当算法,提升运算能力 江少芳
21. 函数零点存在性证明中的放缩法 郝进宏
23. 借“形”解“数” 李桂春
24. 含参不等式恒成立问题的三种解法对比 谭忠选
26. 根据角的范围求三角函数值 沈振华
27. 求三角形中的取值范围问题的常见策略 张 波

趣味数学

29. 数学与灵感 彭 林
31. 两类趣味数列前 n 项和的一般表达式 张登虎

CONTENTS

目次

数学竞赛之窗

33. 直线过定点竞赛题的探究与推广 刘 刚
34. 一道 CMO 试题的面积证明及拓展 袁安全
35. 第二十二届北京高中数学知识应用竞赛决赛参考解答

中学生习作

39. 一道题目的思维过程展示 田洪川
40. 《对一道竞赛题的探究与推广》的推广 周麟翔

高考园地

43. 巧用 $e^x \geq x+1$ 解导数压轴题 郝明泉 熊毅滨
44. 2019 年全国一卷理科 17 题的背景分析、求解与变式研究
古海标 罗望龙
46. 多角度解一高考客观题 武庆浩 任炳灿
48. 对 2019 年高考北京卷理科数学第 18 题的探究 朱家栋

解题欣赏

- 封三 解题宜自然,更需要简便 王楚婷
封底 细探函数极值点偏移相关问题 邓玉梅

普及與提高相結合
格與趣味相結合
學同學的好朋友
中嚴

王元

王元院士为本刊的题词

2019 年 11 月上
(总 621 期)

适宜高中生阅读

出版: 中学生数学杂志社
地址: 北京西三环北路 105 号
首都师范大学数学科学学院
邮政编码: 100048
电话传真: (010) 68902486
网址: zxss.cbpt.cnki.net
邮箱: zxss2486@163.com
排版: 北京鑫华星图文设计有限公司
印刷: 北京文良精锐印刷有限公司
国内发行: 北京报刊发行局
国内邮发代号: 2—519
国内订阅: 全国各地邮政局(所)
国外发行: 中国国际图书贸易总公司
国外发行代号: M5448
邮购: 中学生数学杂志社
每月 1 日出版
每册订阅价: 6.00 元
每册零售价: 7.00 元