

# 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. “直观”理解基本不等式链 潘文静
4. 含参数函数的奇偶性问题 夏宣龙
5. 向量法的运用 谷文俊
7. 浅谈直线与平面所成角的求法 陈应先

### 思路与方法

9. 相邻三项线性递推数列的解法 卢海英
10. 一个三角不等式的几种证明 洪 露
12. 两曲线上动点间距离的最大(小)值问题 魏成年
14. 一道数列求和问题的求解与探究 欧阳德分 任宪伟
16. 数列中不定方程整数解问题的求解策略 徐良弟
18. 圆锥曲线中优化运算的六种策略 邓玉梅
21. 一道解析几何问题的解法及其调和点列背景 吕 鹏

### 趣味数学

23. 分马中的等比数列 邢友宝

### 数学史话

24. 从 Buffon 投针说起 熊家永 Wu Xiong

### 应用与建模

26. 基于中学生数学建模素养培养的案例探讨 刘 艳 蒋晓东
29. 数学助你释疑 许健华 何忠贤

# CONTENTS

目次

## 数学竞赛之窗

30. 一道高中联赛数论题的另解及加强 范兴亚 管涛  
32. 一道含参数不等式竞赛题的探究 赵毅

## 高考园地

33. 挖掘特例 探索规律 归纳推理 高雪松  
35. 2018 年高考中的开放与探究性试题赏析 刘少锋 郝荣山  
37. 例谈函数零点问题及其解题策略 李瑞奎

## 编者往来

39. 一道课外练习题的多解与变式 计惠方

## 中学生习作

40. 巧建系 妙解题 贺佐人  
42. 应用几何意义求一类绝对值函数的最小值 白立来  
44. 数列中的一类存在性问题的研究 肖菲逸

## 课外练习

47. 课外练习及参考答案 闻雷  
封底 基本不等式“二定”是关键

普及與提高相結合  
格與趣味相結合  
學同學的好朋友  
王元

王元

王元院士为本刊的题词

2019年8月上  
(总 615 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