

# 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. 探析分段函数问题 田 鹏
4. 运用  $S_n = An^2 + Bn$  解决问题 闻 雷
5. 不妨“分拆”二面角 孟方明

## 思路与方法

7. 利用“垂线段最短”巧解三类代数式的最值 钟 清
9. 例谈全不配对问题 周 强
11. 椭圆中一类定点定值问题的探究 黄小娟
14. 多视角剖析一道向量题 王 贤
17. 探究椭圆中斜率乘积定值性质及应用 黄 波
20. 利用双曲线中的三个重要三角形求离心率 李文东
22. 由一道椭圆内伸缩三角形的面积问题谈起 刘海涛

## 数苑纵横

25. 用 GeGebra 绘制椭圆 曹 絮 杜昺璇
28. 利用对应关系证明分拆数的凸性 张 浩

# CONTENTS 目录

## 数学竞赛之窗

30. 一道教师解题比赛的解法探究 孙志东  
33. 一道高中数学预赛试题的推广 蓝继丛  
34. 一道比利时数学竞赛题的求解与思考 陈英杰 赵成海

## 数学建模

37. 碾米机漏斗的最佳设计 周赛龙

## 高考园地

39. 一道高考试题的多重视角探究与变式拓展 宋亚洲  
41. 构造长(正)方体, 将三视图还原为直观图 路千春  
43. 尝试多维思考 学会归纳提升 袁东升  
47. 盘点不等式恒成立问题中参数范围求解策略 何少杰

## 解题欣赏

- 封三 数学中的“心形曲线” 苏汉杰

普及與提高相結合  
格與趣味相結合  
學同學的好朋友  
做中嚴

王元

王元院士为本刊的题词

2021年8月上  
(总663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](http://zxss.cbpt.cnki.net)

邮箱: [zxss2486@163.com](mailto: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