

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

2. 新年寄语 赵学志

学好基础知识

3. 从象棋跳马到平面向量 王永军
4. 椭圆的长点与长线 陈 伟
6. 由一道课本练习题谈“点差法”的合理使用 刘海涛
8. 又探一道课本习题 闫 伟

思路与方法

10. 例谈不等式恒成立问题 李扬眉
12. 一道双变量条件最值问题的探究 黄凤圣
14. “虚设零点”在导数题中的应用 赵嘉华
15. 一道向量题的另一巧解 何红星
16. 数据分层妙解方差最值问题 朱 朋 芦 露
18. 导数四则运算法则的妙用 穆天云
20. 一道极值点偏移问题的证法分析 郭建华
22. 圆在解三角形最值问题中的应用 唐胜忠

数学竞赛之窗

24. 妙用反证法 黄林漫
27. 三角形面积的三阶行列式公式及其应用 季井先
29. 2020年全国高中数学联合竞赛加试(A卷)试题及参考答案

CONTENTS 目次

数学史话

33. 《海岛算经》中“望海岛”一题解法分析 魏雪冰

数学建模

35. 有趣的蹦极模拟实验 魏皓燃 曹可妍 李伊宵 梅思雨

高考园地

37. 一点连三线——再探空间三类角问题 虞哲骏
40. 椭圆的两个性质的再发现 王长友
42. 转换视角 深化结论 侯书红 张利橙
44. 从三角形的视角求双曲线的离心率 邓康日
46. 2020年全国I卷文科数学函数题的探究 庄选
48. 一道高考向量题的解法探究 康宇

- 封底 圆锥曲线动直线过定点问题解答新视角 邱志权 余铁青

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1月上
(总649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