

2020.9

Journal of Mathematics (China)

数学通报

全国初等/中等教育类核心期刊



QK2048434

中国数学会 · 北京师范大学 主办

数学通报

(月刊)

(1936年8月创刊)
刊名题字 郭沫若
2020年 第59卷 第9期
(9月30日出版)

主 编 保继光
副 主 编 胡永建 柳 彬
编 委 (按汉语拼音为序)
保继光 代 钦 董 昭
冯荣权 葛 军 郭要红
何书元 胡永建 郇中丹
黄 红 蒋 迅 金宝铮
李建华 李善良 柳 彬
任子朝 孙晓天 汤 涛
王幼宁 杨世明 章建跃
张思明 张秀平 朱维宗
编 辑
郑亚利 赵籍丰

主 管:中国科学技术协会
主 办:中国数学会
北京师范大学
编辑出版:《数学通报》编委会、编辑部
通信地址:北京师范大学数学通报编辑部
邮 编:100875
电 话:010—58807753
投稿邮箱:shxtb@bnu.edu.cn
排 版:《数学通报》编辑部
印 刷:河北天普润印刷厂
发 行:北京报刊发行局
订 购:全国各地邮局
代 号:2—501

本期责任编辑 郑亚利

目 次

新课程新教材新教学

如何帮助学生建立完整的函数概念 章建跃(1)

数学人文

可视的数学文化史研究之五 代 钦(9)

数学教育

追溯上海“进入21世纪的中小学数学教育行动纲领”的教育价值
..... 李 海 彭 刚 程 靖(16)

国际统计素养研究进展 范文贵(20)

教学研究

高中数学教师对学生解后反思与变式影响的调查研究
..... 江守福 章 飞(27)

活用课本探究资源 提升探究活动实效 朱胜强(33)

教学园地

论学生思维参与的数学公式教学 伍春兰 许文军(38)

平面向量加法运算的本质及教学思考 吕松涛(43)

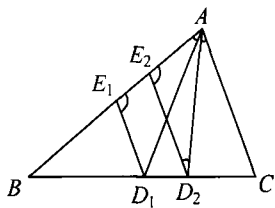
积累数学活动经验 引导学生学会思考 陈 杰(48)

评价与考试

评价体系新实践 高考命题新突破 安学保(52)

基于评价的中法高中概率与统计内容比较研究
..... 张玉环 张留芳 吴立宝(56)

数学问题解答 (64)



求证: $\frac{1}{AB} + \frac{1}{AC} \leq \frac{1}{\sqrt{AE_1 \cdot AE_2}}$.

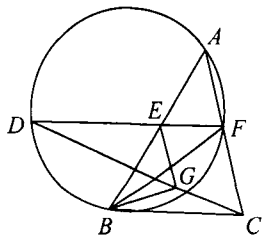
(北京市朝阳区教育研究中心 蒋晓东
100028;北京市朝阳区芳草地国际学校富力分校
郭文征 100121)

2562 设 $a, b, c > 0$, 且 $a + b + c = 3$, 证明:

$$\frac{1 - \sqrt{ab}}{1 + \sqrt{ab}} + \frac{1 - \sqrt{bc}}{1 + \sqrt{bc}} + \frac{1 - \sqrt{ca}}{1 + \sqrt{ca}} \geq 0.$$

(河南辉县一中 贺基军 453600)

2563 $\triangle ABC$, E, F 分别在 AB, AC 上且 $EF \parallel BC$ 交 $\triangle ABF$ 的外接圆于 D , $EG \parallel AC$ 交 CD 于 G , 求证: $\angle ABF = \angle CBG$



(江西师范高等专科学校 王建荣 335000)

2564 在 $\triangle ABC$ 中, 设 $\triangle ABC$ 的三边长, 外接圆半径和内切圆半径分别为 a, b, c , 则有 $\frac{2(a^3 + b^3 + c^3)}{abc} \geq \frac{a^2 + b^2}{ab} + \frac{b^2 + c^2}{bc} + \frac{c^2 + a^2}{ca}$, 当且仅当 $\triangle ABC$ 为正三角形时等号成立.

(安徽省太和县第二小学 任迪慧
236630)

2565 如图 1, 圆上依次有 A_1, A_2, A_3, A_4, A_5 五个点, 连结 $A_1A_3, A_3A_5, A_5A_2, A_2A_4, A_4A_1$, 得一五角星, A_1A_2, A_3A_4 交于 A , A_1A_4, A_3A_5 交于 B , 若过点 A_1 的圆的切线和 A_2A_5 的延长线交于 C , 则 A, B, C 三点共线.

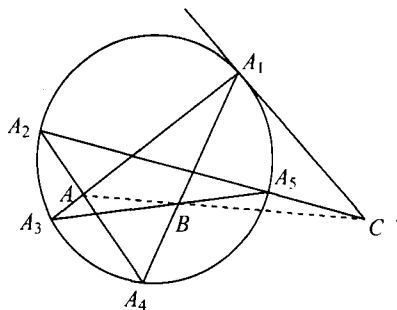


图 1

(成都市金牛区蜀江路 369 号 2-2-35 张殿书 610036)

(上接第 51 页)

“基因”, 教会学生“数学地思考”, 又须低起点, 将长期、隐性目标显性化, 显性化目标可测、可评, 还要适时总结、提升活动经验. 滴水穿石, 久久为功, 后续学习就会逐步显现成效.

参考文献

[1] 中华人民共和国教育部制定. 义务教育数学课程标准(2011 年版)[M]. 北京: 北京师范大学出版社, 2012: 29-31

[2] 中华人民共和国教育部制定. 普通高中数学课程标准(2017 年版)[M]. 北京: 人民教育出版社, 2018: 80-83

[3] 人民教育出版社 课程教材研究所 中学数学课程教材研究开发中心编著. 义务教育教科书数学(八年级下册)[M]. 北京: 人民教育出版社, 2013: 75-85

[4] 章建跃. 章建跃数学教育随想录[M]. 杭州: 浙江教育出版社, 2017: 743-746

[5] 卜以楼. 生长数学: 卜以楼初中数学教学主张[M]. 西安: 陕西师范大学出版总社有限公司, 2018: 111-118

ISSN 0583-1458



刊号: ISSN 0583-1458
CN11-2254/O1

全国各地邮局订购
代号: 2-501

全年定价: 120.00 元
每期定价: 10.00 元