

《几何新展》

图书基本信息

书名：《几何新展》

13位ISBN编号：9787313121679

出版时间：2015-4-1

作者：桂祖华

页数：292

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu111.com

《几何新展》

内容概要

《几何新展》属初等几何范畴，探索了倍角、组合角与互组合角等类型的三角形，并以矢量为工具对三角形的内在固有性质进行了深入研究。引入 n ($=3, 4$) 维角，将三角形的许多性质移植与推广到 n ($=3, 4$) 维空间，得到具有实际应用价值的理论，方法独到，思想新颖，结果新奇和有趣。

《几何新展》可供数学爱好者以及有志于研究数学的大中学生，研究生，教师及科研工作者学习或参考。

《几何新展》

作者简介

桂祖华，教授1937年生于上海，祖籍浙江镇海。1955-1957年就读于北京俄语学院留苏预备部，1962年复旦大学数学系（微分几何专业）本科毕业，1965年杭州（现浙江）大学数学系（微分几何专业）研究生毕业。在浙江大学和上海交通大学担任教学与研究工作期间，发表黎曼几何和微积分论文60余篇，其代表作为“关于黎曼空间阶数的一个定理”、“二阶黎曼空间的内蕴条件”、“有理函数积分的公式解”、“多中心泰勒定理及其应用”和“多中心牛顿定理及其应用”。著有“高等数学归纳、思考与探索”和“微积分新探”等专著。多次获上海交通大学教学优秀奖、优秀论文奖和优秀教材奖。

书籍目录

第1章 三角形

1.1 问题提出

1.1.1 三角形的基本知识

1.1.2 问题提出

1.2 倍角三角形

1.2.1 倍角三角形

1.2.2 有理倍角三角形

1.2.3 两个同倍角三角形的相似与全等

1.3 组合角三角形

1.3.1 组合角三角形

1.3.2 两个相同组合角三角形的相似与全等

1.3.3 列式

1.3.4 另证定理19 ~ 定理21与例13

1.3.5 $(p, q)ABC$ ($1 > q$)

1.3.6 $F_p(a, b, c)$ 的另一种算法

1.3.7 再谈组合角三角形

1.4 其他类型三角形

1.4.1 互组合角三角形

1.4.2 其他类型三角形

1.5 矢量知识

1.5.1 矢量简介

1.5.2 矢量的四个积

1.5.3 重要结果

1.5.4 几何元素的矢量表示及其相关性

1.6 三角形的内在性质

1.6.1 三角形的信息

1.6.2 三角形的面积

1.6.3 三角形的心

1.6.4 三角形心的面积

1.6.5 三角形与直线, 平面的相关性

1.7 多个三角形的相关性

1.7.1 两个三角形的相关性

1.7.2 多个三角形的相关性

1.8 直线与三角形的二重矢量表示

1.8.1 二重矢量简介

1.8.2 直线与三角形的二重矢量表示

第2章 多边形

2.1 平面四边形

2.2 多边形

2.2.1 平面多边形的面积

2.2.2 空间多边形的面积

第3章 三维角

3.1 角与两面角

3.1.1 定义

3.1.2 分角尺

3.2 三维角

3.2.1 三维角

- 3.2.2 三面三维角的第一尺度
- 3.3 三面三维角的相等与重合
- 3.4 正弦三面三维角
- 3.5 定理
- 3.6 正弦三面三维角的表示
- 3.7 妒（瓠，赴，岛）的性质
- 3.8 共轭三面三维角
- 3.9 正则三面三维角（三面三维角的第二类尺度）
- 第4章 多面体
 - 4.1 四面体
 - 4.1.1 四面体的分类
 - 4.1.2 四面体的性质
 - 4.1.3 直角四面体
 - 4.1.4 双直角面四面体
 - 4.1.5 单直角面四面体
 - 4.1.6 特殊四面体
 - 4.1.7 四面体的体积
 - 4.1.8 拟正四面体
 - 4.1.9 例题
 - 4.1.10 四面体的内切（外接）球面内（外）心
 - 4.1.11 四面体与直线及平面的相关性
 - 4.1.12 两个四面体的相关性
 - 4.1.13 多个四面体的相关性
 - 4.2 多面体
 - 4.2.1 多面体的面体积
 - 4.2.2 多面体的体积
 - 4.2.3 多面体的内面法矢
- 第5章 应用。推广与猜想
 - 5.1 合理配比问题的几何解
 - 5.1.1 例题
 - 5.1.2 分析
 - 5.1.3 定理
 - 5.1.4 例题的解
 - 5.2 一类线性规划问题的几何解
 - 5.2.1 模型
 - 5.2.2 定义
 - 5.2.3 引理
 - 5.2.4 定理
 - 5.3 矢量的拟代数和
 - 5.4 棣美弗公式的两种推广
 - 5.4.1 超复数
 - 5.4.2 平面矢量的新积
 - 5.5 对称图形区域和边界的相关性
 - 5.5.1 例题
 - 5.5.2 牛顿二项式的有趣性质
 - 5.5.3 圆率与球率
 - 5.6 椭球表面积界限的猜测
 - 5.6.1 问题提出
 - 5.6.2 思路

5.6.3 例题

第6章 四维矢量与四维角

6.1 四维矢量

6.1.1 概念

6.1.2 四维矢量的积

6.1.3 轮换四维矢量

6.1.4 定理

6.1.5 公式

6.1.6 矢量的牛顿二项式

6.1.7 几何应用

6.1.8 平面方程

6.1.9 点与超平面

6.2 四维角

6.3 定理

6.4 对照表

作者主要著作与论文

《几何新展》

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:www.tushu111.com