

<<绕来绕去的向量法>>

图书基本信息

书名：<<绕来绕去的向量法>>

13位ISBN编号：9787030286741

10位ISBN编号：703028674X

出版时间：2010-9

出版时间：科学

作者：张景中//彭翕成|主编:张景中

页数：287

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：<http://www.tushu007.com>

<<绕来绕去的向量法>>

前言

看到本丛书，多数人会问这样的问题：“什么是教育数学？”

“教育数学和数学教育有何不同？”

简单说，改造数学使之更适宜于教学和学习，是教育数学为自己提出的任务。

把学数学比作吃核桃。

核桃仁美味而富有营养，但要砸开才能吃到它。

有些核桃，外壳与核仁紧密相依，成都人形象地叫它们“夹米子核桃”，如若砸不得法，砸开了还很难吃到。

数学教育要研究的，就是如何砸核桃吃核桃。

教育数学呢，则要研究改良核桃的品种，让核桃更美味，更营养，更容易砸开吃净。

“教育数学”的提法，最早出现在笔者1989年所写的《从数学教育到教育数学》中。

其实，教育数学的活动早已有之，如欧几里得著《几何原本》、柯西写《分析教程》，都是教育数学的经典之作。

<<绕来绕去的向量法>>

内容概要

本书详细论述用向量法解决常见几何问题的方法，特别是基于向量相加的首尾衔接规则的回路法。指出了选择回路的诀窍，用大量的例题展示回路法解题的简洁明快风格；分析了常见资料中同类题目解法烦琐的原因；提出了改进向量解题教学的见解。

全书共16章，从向量的基本概念和运算法则入手，由易至难，以简御繁，不仅列出向量法解题要领，还论及向量法与复数法、解析法、质点法等的联系。

本书可供中学和大学的数学师生、数学爱好者，以及数学教育研究者参考。

<<绕来绕去的向量法>>

作者简介

张景中，多年从事几何算法和定理机器证明研究，其成果曾获国家发明二等奖，中国科学院自然科学一等奖，国家自然科学二等奖。

热心数学教育，提出教育数学的思想，并从事中学教学改革和微积分教学改革的研究。

热爱科普事业，其所著《教育数学丛书》曾获中国图书奖，《数学家的眼光》等科普作品曾获国家科技进步二等奖、第六届国家图书奖、“五个一”工程奖、全国科普创作一等奖，《好玩的数学》丛书获国家科技进步二等奖。

<<绕来绕去的向量法>>

书籍目录

总序前言第1章 漫谈向量 1.1 向量和标量 1.2 向量小史 1.3 向量名词的演变 1.4 n维向量第2章 向量基础 2.1 向量的概念 2.2 向量的运算 2.3 平面向量基本定理 2.4 平面向量的坐标表示 2.5 向量的数量积 2.6 空间向量第3章 初见向量回路第4章 向量与平行四边形第5章 向量形式的定比分点公式第6章 向量数量积第7章 向量坐标证垂直第8章 向量法与复数第9章 单位向量第10章 从平面到空间第11章 向量法与立体几何第12章 向量法与解析几何第13章 向量法与不等式

<<绕来绕去的向量法>>

章节摘录

插图：

<<绕来绕去的向量法>>

后记

几何问题千变万化，不同的方法各有长处。

有不少题目用向量法做起来比较简明快捷，也有不少题目用面积法或质点法更为直观方便。

还有一些题目，用综合法能够巧妙地做出来，用向量法反而显得笨拙。

这不是遗憾，而恰恰显示了几何的丰富和优美。

向量方法是解几何问题的通法，翻来覆去只用那几条规则。

此外，面积法和质点法也是通法，并且已经有了适用于相当广泛的命题类的机械化算法。

面积可以用向量的运算表示，所以面积法给出的题解原则上都可以改写成向量法。

质点法的基本公式都可以写成向量形式，所以质点法给出的题解更容易改写成向量的形式。

在这个意义上，用向量法解几何题实质上应有适用于相当广泛的命题类的机械化算法，只是还没有具体实现罢了。

<<绕来绕去的向量法>>

编辑推荐

《绕来绕去的向量法》：改造数学使之更适宜于教学和学习，是教育数学为自己提出的任务。

把学数学比作吃核桃。

核桃仁美味而富有营养,但要砸开才能吃到它。

数学教育要研究的，是如何砸核桃吃核桃。

教育数学呢，则要研究改良核桃的品种，让核桃更美味，更营养，更容易砸开吃净。

翻翻这风格不同并且内容迥异的11《绕来绕去的向量法》，教育数学领域的现状历历在目。

这是一个开放求新的园地，一个蓬勃发展的领域。

在这里耕耘劳作的人们，想的是教育，做的是数学，为教育而研究数学，通过丰富发展数学而推进教育。

提出新定义新概念，建立新方法新体系，发掘新问题新技巧,寻求新思路新趣味，凡此种种，无不是为教育而做数学。

几何解题综合方法精彩纷呈，向量运算后来居上更辟蹊径；巧用回路直奔主题简捷有效，阐述原理指点诀窍创新集成。

<<绕来绕去的向量法>>

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:<http://www.tushu007.com>