

<<高等数学例题与习题集>>

图书基本信息

书名：<<高等数学例题与习题集>>

13位ISBN编号：9787302167273

10位ISBN编号：7302167273

出版时间：2008-5

出版时间：清华大学出版社

作者：A.K.博亚尔丘克 编

页数：380

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>

<<高等数学例题与习题集>>

内容概要

《高等数学例题与习题集》是一套目前在俄国具有广泛影响的高等数学辅导用书。在我国，无论是高等数学教材的编写方面，还是高等数学的教学方面，都与俄国的高等数学教育有着很深的渊源。

因此，将这套书译成中文，介绍给国内读者。

本书为《高等数学例题与习题集》的第二卷。

内容是关于复变函数的例题与习题，具体包括数学分析概论，复数与复变函数，复平面内的初等函数，复平面内的积分计算、牛顿—莱布尼茨积分与柯西积分，解析函数的级数、孤立奇点，解析开拓，留数及其应用，解析函数的几何理论的一些一般问题共8章内容。

每章开始给出必要的理论材料，然后是各类典型例题的演算，最后是为读者安排的练习题，书末给出练习题的答案。

<<高等数学例题与习题集>>

书籍目录

第1章 数学分析概论 1 集合与映射 2 数学结构 3 度量空间 4 紧集 5 连通空间与连通集 6 映射的极限与连续性第2章 复数与复变函数 1 复数与复平面 2 复平面拓扑, 复数序列, 紧集上连续函数的性质 3 连续与光滑曲线, 单连通与复连通区域 4 可微复变函数, C-可微与 R^2 -可微的联系, 解析函数 练习题第3章 复平面内的初等函数 1 分式线性函数及其性质 2 幂函数 $w=z^n$ ($n \in \mathbb{N}, n \geq 2$), 多值函数 $w=nz$ 及其黎曼表面 3 指数函数 $w=e^z$ 与多值函数 $z=\text{Ln}w$ 4 一般幂函数与一般指数函数 5 茹科夫斯基函数 6 三角函数与双曲函数 练习题第4章 复平面内的积分计算, 牛顿-莱布尼茨积分与柯西积分 1 牛顿-莱布尼茨积分 2 牛顿-莱布尼茨多重积分与高阶导数 3 费马-拉格朗日导数, 泰勒-佩亚诺公式 4 曲线积分 5 柯西定理与柯西积分 6 柯西型积分 练习题第5章 解析函数的级数, 孤立奇点 1 泰勒级数 2 解析函数的洛朗级数与孤立奇点 练习题第6章 解析开拓 1 基本概念, 沿线路的解析开拓 2 完全解析函数 3 解析开拓原理 练习题第7章 留数及其应用 1 留数的定义, 基本定理 2 整函数与亚纯函数 3 无穷乘积 4 留数在计算积分与级数和中的应用 练习题第8章 解析函数的几何理论的一些一般问题 1 辐角原理, 儒歇定理 2 解析函数的保域性与局部反演 3 解析函数的模的极值性质 4 紧性原理, 解析函数族上的泛函 5 保形映射的存在性与唯一性 6 在保形映射下的边界对应与对称原理 7 多角形的保形映射, 克里斯托费尔?施瓦茨积分 练习题 练习题答案

章节摘录

第1章 数学分析概论 本章包含集合论与映射的基础知识,以后会用到。还要详细介绍度量空间理论,并引进近代数学分析课程中的概念、符号等。

1 集合与映射 1.1 几个逻辑符号 在数学中经常借用逻辑学的符号来表达一些说法,比如,用符号 \forall 表示“对所有的”、“对每一个”、“对任一个”,而用符号 \exists 表示“存在”、“找到”。

它们分别称为全称量词和存在量词。

命题“对所有……”及“存在……”通常要有某个限制条件,一般将这些限制条件用圆括号括起来。用冒号或竖线来代替“使……满足”。

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>