

《吉米多维奇数学分析习题经典解析》

图书基本信息

书名：《吉米多维奇数学分析习题经典解析》

13位ISBN编号：9787533170695

出版时间：2013-12

作者：吉米多维奇

译者：费定晖

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

《吉米多维奇数学分析习题经典解析》

内容概要

吉米多维奇著的《数学分析习题集》是一本国际知名的著作，它在中国有很大影响，早在上世纪五十年代，国内就出版了该书的中译本。

《吉米多维奇数学分析习题经典解析》

作者简介

1927年毕业于白俄罗斯国立大学数学物理系，1931年副博士毕业于莫斯科国立大学数学力学系，生前为莫斯科大学数学分析教研室教授，在微分方程的定性理论方面有重要贡献，因其学术贡献，曾荣获苏联最高苏维埃颁发的功勋科学家称号。

数学分析是大学数学系的一门重要的必修课，是学习其它数学课的基础。同时，也是工科高等数学的主要组成部分其具体研究方向包括：

- 1.具有积分不变量的动力系统；
- 2.常微分方程的周期解；
- 3.适定与完全适定动力系统；
- 4.微分方程的极限解；
- 5.动力系统的稳定性理论；

在斯杰潘诺夫教授去世后，他和费林鲍姆教授、伊柳辛教授等一起领导了莫斯科国立大学数学力学系的微分方程定性理论的研究工作。

书籍目录

目录

第一章分析引论

1. 实数
2. 数列理论
3. 函数的概念
4. 函数的图像表示法
5. 函数的极限
6. 函数无穷小和无穷大的阶
7. 函数的连续性
8. 反函数，用参数形式表示的函数
9. 函数的一致连续性
10. 函数方程

第二章一元函数微分学

1. 显函数的导数
2. 反函数的导数，用参数形式给出的函数的导数隐函数的导数
3. 导数的几何意义
4. 函数的微分
5. 高阶的导数和微分
6. 罗尔定理、拉格朗日定理和柯西定理
7. 增函数与减函数，不等式
8. 凹凸性，拐点
9. 不定式的求值法
10. 泰勒公式
11. 函数的极值，函数的最大值和最小值
12. 依据函数的特征点作函数图像
13. 函数的极大值与极小值问题
14. 曲线的相切，曲率圆，渐屈线
15. 方程的近似解法

第三章不定积分

1. 最简单的不定积分
2. 有理函数的积分法
3. 无理函数的积分法
4. 三角函数的积分法
5. 各种超越函数的积分法
6. 求函数积分的各种例子

第四章定积分

1. 定积分是积分和的极限
2. 利用不定积分计算定积分的方法
3. 中值定理
4. 广义积分
5. 面积的计算法
6. 弧长的计算法
7. 体积的计算法
8. 旋转曲面表面积的计算法
9. 矩的计算法，质心的坐标
10. 力学和物理学中的问题
11. 定积分的近似计算法

第五章级数

1. 数项级数，同号级数收敛性的判别法
2. 变号级数收敛性的判别法
3. 级数的运算
4. 函数项级数
5. 幂级数
6. 傅里叶级数
7. 级数求和法
8. 利用级数求定积分
9. 无穷乘积
10. 斯特林公式
11. 用多项式逼近连续函数

第六章多元函数微分学

1. 函数的极限，连续性
2. 偏导数，函数的微分
3. 隐函数的微分法
4. 变量代换
5. 几何上的应用
6. 泰勒公式
7. 多元函数的极值

第七章带参数的积分

1. 带参数的常义积分
2. 带参数的广义积分，积分的一致收敛性
3. 广义积分号下的微分法和积分法
4. 欧拉积分
5. 傅里叶积分公式

第八章多重积分和曲线积分

1. 二重积分
2. 面积的计算法
3. 体积的计算法
4. 曲面面积的计算法
5. 二重积分在力学上的应用
6. 三重积分
7. 利用三重积分计算体积
8. 三重积分在力学上的应用
9. 二重和三重广义积分
10. 多重积分
11. 曲线积分
12. 格林公式
13. 曲线积分在物理学上的应用
14. 曲面积分
15. 斯托克斯公式
16. 奥斯特罗格拉茨基公式
17. 场论初步

《吉米多维奇数学分析习题经典解析》

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