

<<俄罗斯高等数学教材精粹选编>>

图书基本信息

书名：<<俄罗斯高等数学教材精粹选编>>

13位ISBN编号：9787040348293

10位ISBN编号：7040348292

出版时间：2012-6

出版时间：高等教育出版社

作者：孙振绮，马俊 编著

页数：399

字数：480000

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>

<<俄罗斯高等数学教材精粹选编>>

内容概要

《俄罗斯高等数学教材精粹选编》主要对俄罗斯近三十年来改革的高等数学教材中有特色的内容进行精选与评注。

其中包括定义、定理及其证明、典型例题与习题、典型应用等。

内容涉及目前国内高等数学教学大纲规定的基本内容(超纲部分带“*”号), 其中在使传统的微积分教材内容现代化方面, 俄罗斯作了许多有益尝试, 这对国内微积分教学内容改革有重要的参考价值。

。

《俄罗斯高等数学教材精粹选编》可作为大学本科高等数学教学参考书与大学学生的学习指导书。本书由孙振绮, 马俊编著。

书籍目录

第1章 实数

§ 1.1 实数集合的公理化定义

§ 1.2 扩充的数轴

第2章 数列与极限

§ 2.1 数列及其通项

§ 2.2 斐波那契数列及其性质

§ 2.3 数列的前 n 项和 S_n

§ 2.4 数列的极限

§ 2.5 有理数集 Q 的稠密性§ 2.6 实数集合 R 的完备性与连续性

第3章 函数极限与连续性

§ 3.1 函数记号

§ 3.2 周期函数

§ 3.3 分段函数及其图形

§ 3.4 函数极限的另一种定义

§ 3.5 关于 e 是无理数的证明

§ 3.6 函数的连续性

第4章 导数及其应用

§ 4.1 导数与切线的定义

§ 4.2 复合函数的导数

§ 4.3 隐函数的导数

§ 4.4 反函数的导数

§ 4.5 由参数确定的函数的导数

§ 4.6 微分及其运算

§ 4.7 高阶导数

§ 4.8 分段函数的连续性与可微性

§ 4.9 微分学中值定理

§ 4.10 泰勒公式(泰勒中值定理)

§ 4.11 洛必达法则

§ 4.12 关于函数单调性的一点注记

§ 4.13 利用函数单调性证明不等式

§ 4.14 曲线的凹凸性与拐点

§ 4.15 渐近线定义的注记

§ 4.16 利用导数求高次方程的根

§ 4.17 导数在几何学中的应用

§ 4.18 极值与最值

§ 4.19 利用导数作函数图形

典型计算题(选摘)

第5章 不定积分

§ 5.1 不定积分的定义及在初等数学中的应用

§ 5.2 积分法的典型计算举例

典型计算题(选摘)

第6章 定积分

§ 6.1 定积分的定义

§ 6.2 利用定积分计算求和

<<俄罗斯高等数学教材精粹选编>>

- § 6.3 有关变上限积分函数的连续性
- § 6.4 牛顿—莱布尼茨公式与积分中值定理
- § 6.5 积分型函数的微分法与应用
- § 6.6 曲率及其应用
- § 6.7 绝对可积与黎曼可积
- § 6.8 定积分的计算方法
- § 6.9 证明积分不等式
- § 6.10 定积分大小的比较
- § 6.11 积分等式的证明
- § 6.12 证明积分恒等式
- 第7章 定积分的应用
 - § 7.1 在几何中的应用举例
 - § 7.2 实际应用举例
 - § 7.3 反常积分
- 第8章 多元函数微分学
 - § 8.1 R^n 空间
 - § 8.2 函数的极限与连续性
 - § 8.3 算子符号在高阶偏导数中的应用
 - § 8.4 全微分
 - § 8.5 多元复合函数求导典型例题
 - § 8.6 隐函数求导举例
 - § 8.7 方向极限与方向导数
 - § 8.8 对空间曲面的切平面的注释
 - § 8.9 n 元函数的泰勒公式
 - § 8.10 多元函数的极值
- 第9章 重积分
 - § 9.1 二重积分的定义
 - § 9.2 二重积分的计算
 - § 9.3 二重积分的换元法
 - § 9.4 三重积分的计算
 - § 9.5 质心坐标
 - § 9.6 n 重积分
 - § 9.7 雅可比行列式在重积分中的应用
 - § 9.8 关于 n 元函数反常积分的定义
 - § 9.9 含参变量的积分
- 第10章 曲线积分与曲面积分
 - § 10.1 两类曲线积分及其计算
 - § 10.2 关于曲线积分中值定理的注释
 - § 10.3 关于第二类平面曲线积分的注释
 - § 10.4 格林公式及其应用
 - § 10.5 两类曲面积分及其计算
 - § 10.6 高斯公式与斯托克斯公式
 - § 10.7 雅可比行列式在曲面积分中的应用
- 第11章 无穷级数
 - § 11.1 数项级数
 - § 11.2 正项级数(或非负项级数)的收敛性
 - § 11.3 变号级数的绝对收敛与条件收敛

<<俄罗斯高等数学教材精粹选编>>

- § 11.4 函数项级数
- § 11.5 幂级数典型例题
- § 11.6 利用幂级数近似计算初等函数值
- § 11.7 级数与数列的求和法
- § 11.8 傅里叶级数
- § 11.9 广义函数的概念
- 第12章 微分方程
- § 12.1 微分方程的基本概念
- § 12.2 一阶微分方程
- § 12.3 存在和唯一性定理
- § 12.4 可降阶的高阶微分方程
- § 12.5 高阶线性微分方程
- § 12.6 常系数齐次线性微分方程
- § 12.7 常系数非齐次线性微分方程
- § 12.8 欧拉方程
- § 12.9 常微分方程组
- § 12.10 对称方程组
- 参考文献

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>