

图书基本信息

书名：<<21世纪高等工科教育数学系列课程教材·高等数学(下册)>>

13位ISBN编号：9787113104498

10位ISBN编号：7113104495

出版时间：2010-1

出版时间：陈庆辉、牟卫华 中国铁道出版社 (2010-01出版)

作者：陈庆辉，牟卫华 编

页数：263

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>

内容概要

《21世纪高等工科教育数学系列课程教材·高等数学(下册)(第3版)》内容包括多元函数微积分学及其应用、重积分、曲线积分与曲面积分、无穷级数、常微分方程,书末附有各册习题的参考答案。

《21世纪高等工科教育数学系列课程教材·高等数学(下册)(第3版)》适合作为普通高校工科各专业高等数学教材,也适合作为大专、函授、夜大、自考教材。

书籍目录

第4章 多元函数微分学及其应用 § 4.1 多元函数的基本概念4.1.1 区域4.1.2 多元函数的定义4.1.3 多元函数的极限4.1.4 多元函数的连续性 § 4.2 偏导数4.2.1 偏导数的概念及其计算4.2.2 高阶偏导数 § 4.3 全微分4.3.1 全微分的概念4.3.2 函数的连续、偏导存在和可微三者间的关系 § 4.4 多元复合函数的求导法4.4.1 链式法则4.4.2 全导数 § 4.5 隐函数的求导法4.5.1 由方程确定的隐函数的(偏)导数存在定理4.5.2 由方程组确定的多个隐函数的(偏)导数存在定理4.5.3 一阶全微分形式不变性的应用 § 4.6 微分法在几何上的应用4.6.1 空间曲线的切线与法平面4.6.2 曲面的切平面与法线4.6.3 全微分的几何意义 § 4.7 方向导数与梯度4.7.1 二元函数的方向导数与梯度4.7.2 三元函数的方向导数与梯度 § 4.8 多元函数的极值4.8.1 多元函数的极值及应用4.8.2 条件极值拉格朗日乘数法 § 4.9 应用举例第4章 习题第4章 综合习题第5章 重积分 § 5.1 二重积分的概念与性质5.1.1 引例5.1.2 二重积分的概念5.1.3 二重积分的性质5.1.4 二重积分的对称性 § 5.2 二重积分的计算5.2.1 利用直角坐标计算二重积分5.2.2 利用极坐标计算二重积分5.2.3 二重积分的换元法 § 5.3 二重积分的应用5.3.1 曲面的面积5.3.2 平面薄片的重心5.3.3 平面薄片的转动惯量5.3.4 平面薄片对质点的引力 § 5.4 三重积分的概念与计算5.4.1 三重积分的概念与性质5.4.2 利用直角坐标计算三重积分5.4.3 利用柱面坐标计算三重积分5.4.4 利用球面坐标计算三重积分5.4.5 三重积分的换元法5.4.6 三重积分的应用第5章 习题第5章 综合习题第6章 曲线积分与曲面积分 § 6.1 对弧长的曲线积分6.1.1 对弧长的曲线积分的概念与性质6.1.2 对弧长的曲线积分计算 § 6.2 对坐标的曲线积分6.2.1 对坐标的曲线积分的概念和性质6.2.2 对坐标的曲线积分计算6.2.3 两类曲线积分之间的联系 § 6.3 格林公式6.3.1 格林公式6.3.2 平面曲线积分与路径无关原函数 § 6.4 对面积的曲面积分6.4.1 对面积的曲面积分的概念与性质6.4.2 对面积的曲面积分计算 § 6.5 对坐标的曲面积分6.5.1 对坐标的曲面积分的概念与性质6.5.2 对坐标的曲面积分的计算方法6.5.3 两类曲面积分之间的联系 § 6.6 高斯公式6.6.1 高斯公式6.6.2 对坐标的曲面积分与曲面无关系的充要条件 § 6.7 斯托克斯公式6.7.1 斯托克斯公式6.7.2 空间曲线积分与路径无关的条件 § 6.8 场论简介6.8.1 场的概念6.8.2 通量与散度6.8.3 环流量与旋度 § 6.9 应用举例第6章 习题第6章 综合习题第7章 无穷级数 § 7.1 常数项级数的概念和性质7.1.1 常数项级数的概念7.1.2 无穷级数的基本性质 § 7.2 常数项级数的审敛法7.2.1 正项级数及其审敛法7.2.2 任意项级数的审敛法 § 7.3 幂级数7.3.1 幂级数及其收敛性7.3.2 幂级数的运算 § 7.4 函数展开成幂级数7.4.1 泰勒级数7.4.2 函数展开成幂级数7.4.3 幂级数的应用 § 7.5 傅立叶级数7.5.1 三角函数系的正交性7.5.2 函数展开成傅立叶级数 § 7.6 应用举例第7章 习题第7章 综合习题第8章 常微分方程 § 8.1 微分方程的建立及基本概念8.1.1 微分方程的建立8.1.2 微分方程的基本概念 § 8.2 一阶微分方程8.2.1 变量可分离方程8.2.2 可化为变量可分离的方程8.2.3 一阶线性微分方程8.2.4 伯努利(Bernoulli)方程8.2.5 全微分方程(恰当方程)与积分因子 § 8.3 可降阶的高阶微分方程8.3.1 $y''=f(x)$ 型微分方程8.3.2 $y''=f(x, y')$ 型微分方程8.3.3 $y''=f(y, y')$ 型微分方程 § 8.4 高阶线性微分方程8.4.1 高阶线性微分方程的通结构8.4.2 二阶常系数齐次线性微分方程8.4.3 二阶常系数非齐次线性微分方程8.4.4 常数变易法8.4.5 欧拉方程8.4.6 一阶常系数线性微分方程组 § 8.5 应用举例第8章 习题第8章 综合习题习题答案

编辑推荐

《21世纪高等工科教育数学系列课程教材·高等数学(下册)(第3版)》编写中力求做到：渗透现代数学思想，淡化计算技巧，加强应用能力培养。

内容编排上，从实际问题出发—建立数学模型—抽象出数学概念—寻求数学处理方法—解决实际问题

。目的是：提高学生对数学的学习兴趣，培养数学建模意识，使学生较好地掌握高等数学方法，提高数学应用能力。

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>