

<<高等数学（下册）>>

图书基本信息

书名：<<高等数学（下册）>>

13位ISBN编号：9787313029195

10位ISBN编号：7313029195

出版时间：2011-6

出版时间：上海交大

作者：上海交通大学数学系

页数：205

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(下册)>>

内容概要

上海交通大学是全国工科数学教学基地, 本教材《高等数学(第2版)》专为少学时本科编写, 分上、下两册。

上册(六章)包括: 函数, 极限与连续, 导数与微分, 中值定理与导数的应用, 积分学, 微分方程。

下册(四章)包括: 向量代数与空间解析几何, 多元函数微分学, 多元函数积分学, 无穷级数。

本书是《高等数学(第2版)》下册, 特点是结合实际, 由浅入深, 推理简明, 便于自学; 每章后附有适量的习题, 书末附有习题答案。

《高等数学(第2版下册)》可作高等院校的工业、农业林业、医学、经济管理等专业及成人、高职教育各非数学专业的教材或教学参考书, 也可供自学读者及有关科技工作者参考。

<<高等数学(下册)>>

书籍目录

- 7 向量代数与空间解析几何
 - 7.1 空间直角坐标系
 - 7.1.1 空间直角坐标系的建立
 - 7.1.2 两点的距离
 - 7.2 空间向量及其运算
 - 7.2.1 空间向量的概念
 - 7.2.2 向量的加减法和数乘
 - 7.2.3 向量的坐标表示
 - 7.2.4 向量的数量积
 - 7.2.5 向量的向量积
 - 7.2.6 三向量的混合积
 - 7.3 曲面及其方程
 - 7.3.1 曲面方程
 - 7.3.2 柱面
 - 7.3.3 旋转曲面
 - 7.3.4 二次曲面
 - 7.4 平面及其方程
 - 7.4.1 平面方程
 - 7.4.2 平面在空间直角坐标系中的位置
 - 7.4.3 点到平面的距离
 - 7.5 空间曲线
 - 7.5.1 空间曲线的一般方程与参数方程
 - 7.5.2 曲线在坐标平面上的投影
 - 7.6 空间直线及其方程
 - 7.6.1 空间直线的方程
 - 7.6.2 两直线、两平面、直线与平面的夹角
 - 7.6.3 平面束
- 习题7
- 8 多元函数微分学
 - 8.1 多元函数的极限与连续
 - 8.1.1 多元函数的概念
 - 8.1.2 二元函数的极限
 - 8.1.3 二元函数的连续性
 - 8.2 偏导数
 - 8.2.1 偏导数的定义及计算方法
 - 8.2.2 高阶偏导数
 - 8.3 全微分及其应用
 - 8.3.1 全微分的定义
 - 8.3.2 二元函数可微与可导的关系
 - 8.3.3 全微分在近似计算中的应用
 - 8.4 多元复合函数的求导法
 - 8.4.1 二元复合函数求导的链导法则
 - 8.4.2 隐函数的求导公式
 - 8.5 微分法的几何应用
 - 8.5.1 空间曲线的切线与法平面

<<高等数学(下册)>>

8.5.2 曲面的切平面与法线

8.6 多元函数的极值及其应用

8.6.1 二元函数极值的定义

8.6.2 二元函数极值的必要条件

8.6.3 二元函数极值的充分条件

8.6.4 多元函数的最值问题

8.6.5 最小二乘法

8.6.6 条件极值和拉格朗日乘数法

习题8

9 多元函数积分学

9.1 二重积分的概念和性质

9.1.1 二重积分的概念

9.1.2 二重积分的性质

9.2 二重积分的计算

9.2.1 直角坐标系下二重积分的计算

9.2.2 极坐标系下二重积分的计算

9.3 三重积分的概念和计算

9.3.1 直角坐标系下三重积分的计算

9.3.2 柱面坐标系下三重积分的计算

9.4 重积分的应用

9.4.1 空间立体体积的计算

9.4.2 曲面的面积

9.4.3 重积分在物理上的应用

9.5 曲线积分

9.5.1 第一类曲线积分

9.5.2 第一类曲线积分的计算

9.5.3 第二类曲线积分

9.5.4 第二类曲线积分的计算

9.5.5 格林公式

9.5.6 平面曲线积分与路径无关的条件

9.6 曲面积分

9.6.1 第一类曲面积分

9.6.2 第一类曲面积分的计算

9.6.3 第二类曲面积分

9.6.4 第二类曲面积分的计算

9.6.5 高斯公式

习题9

10 无穷级数

10.1 常数项级数

10.1.1 常数项级数的概念

10.1.2 无穷级数的基本性质

10.1.3 正项级数敛散性的判别法

10.1.4 交错级数敛散性的判别法

10.1.5 任意项级数的敛散性

10.2 幂级数

10.2.1 幂级数的收敛半径

10.2.2 幂级数的运算

<<高等数学（下册）>>

10.3 泰勒公式与泰勒级数

10.3.1 泰勒公式

10.3.2 泰勒级数

10.3.3 一些初等函数的幂级数展开

10.3.4 幂级数的应用

10.4 傅里叶级数

10.4.1 三角级数

10.4.2 三角函数系的正交性

10.4.3 傅里叶级数及其收敛性

10.4.4 定义在区间 $[Q,]$ 上的函数的傅里叶余弦级数和傅里叶正弦级数

10.4.5 任意区间上的傅里叶级数

习题10

习题答案

<<高等数学（下册）>>

编辑推荐

由上海交通大学数学系组编的《高等数学(第2版)》是编者在结合多年课堂教学实践的基础上，根据学校教育发展多层次、多标准要求而编写的。

分为上、下两册。

上册内容为一元函数微积分与微分方程；下册为多元函数微积分与无穷级数。

本书为下册。

内容介绍通俗易懂、由浅入深，针对性与应用性强。

可作高等院校全日制非数学类专业(工科类、经济管理类、农科类等)及成人教育各专业学生的教材或教学参考书；也可供自学读者和有关科技工作者参考。

<<高等数学（下册）>>

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>