

<<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。

## &lt;&lt;高等数学(下册)&gt;&gt;

## 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

## &lt;&lt;高等数学(下册)&gt;&gt;

## 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各专业(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>