第一图书网, tushu007.com

<<高等数学教程（下册）>>

图书基本信息

书名：<<高等数学教程（下册）>>

13位ISBN编号：9787040294606

10位ISBN编号：7040294605

出版时间：2010-3

出版时间：高等教育出版社

作者：李继彬 编

页数：269

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

第一图书网, tushu007.com

内容概要

多元函数微分学、重积分、曲线积分与曲面积分、积分学的应用、常微分方程基础与数学建模简介、高等数学实验与数学建模实践。
书后附习题参考答案。
《高等数学教程（下册）》可作为高等学校理工科各专业的教材使用，也可供工程技术人员参考。

书籍目录

第七章 多元函数微分学第一节 多元函数的基本概念一、平面点集及，z维空间的点集二、多元函数概念三、多元函数的极限四、多元函数的连续性习题7-1第二节 偏导数一、偏导数的定义及其计算二、高阶偏导数习题7-2第三节全微分一、函数可微及全微分的定义二、全微分在近似计算中的应用习题7-3第四节 多元复合函数的求导法则一、一个中间变量，多个自变量情形二、多个中间变量，一个自变量情形三、多个中间变量及多个自变量情形习题7-4第五节 隐函数的求导公式一、一个方程的情形二、方程组的情形习题7-5第六节 多元函数微分学的几何应用一、空间曲线的切线与法平面二、空间曲面的切平面与法线习题7-6第七节 方向导数与梯度一、方向导数二、梯度习题7-7第八节 多元函数的极值一、多元函数的极大值和极小值二、多元函数的最大值和最小值三、条件极值和拉格朗日乘数法习题7-8第九节 二元函数的泰勒公式一、二元函数的泰勒公式二、二元函数极值充分条件的证明习题7-9总习题七第八章 重积分第一节 定积分的元素法第二节 二重积分的概念与性质一、二重积分的概念二、二重积分的性质习题8-2第三节 利用直角坐标计算二重积分习题8-3第四节 利用极坐标计算二重积分一、二重积分的极坐标计算公式二、极坐标下的二重积分计算法习题8-4第五节 三重积分及其在直角坐标系下的计算方法一、三重积分的定义二、空间直角坐标系下三重积分的计算方法习题8-5第六节 利用柱面坐标和球面坐标计算三重积分一、利用柱面坐标计算三重积分二、利用球面坐标计算三重积分习题8-6总习题八第九章 曲线积分与曲面积分第一节 对弧长的曲线积分一、对弧长的曲线积分的概念与性质二、对弧长的曲线积分的计算法习题9-1第二节 对坐标的曲线积分一、对坐标的曲线积分的概念与性质二、对坐标的曲线积分的计算法三、两类曲线积分之间的联系习题9-2第三节 格林公式及其应用一、格林公式二、平面上的曲线积分与路径无关的条件三、二元函数的全微分求积习题9-3第四节 对面积的曲面积分一、对面积的曲面积分的概念与性质二、对面积的曲面积分的计算法习题9-4第五节 对坐标的曲面积分一、有向曲面二、对坐标的曲面积分的概念与性质三、对坐标的曲面积分的计算法四、两类曲面积分之间的关系习题9-5第六节 高斯公式和斯托克斯公式一、高斯公式二、斯托克斯公式三、空间曲线积分与路径无关的条件习题9-6第七节 场论初步一、数量场与向量场二、向量场的通量和散度三、向量场的环流量与旋度习题9-7总习题九第十章 积分学的应用第一节 积分学在几何上的应用一、平面图形和空间曲面的面积二、空间立体的体积三、曲线的弧长习题10-1第二节 积分学在物理上的应用一、液体的压力二、变力所作的功三、引力四、质量五、重心六、转动惯量习题10-2总习题十第十一章 常微分方程基础与数学建模简介第一节 微分方程的基本概念一、引例二、基本概念三、更多的实际问题习题11-1第二节 一阶微分方程一、变量可分离方程二、齐次方程三、可化为齐次方程的微分方程四、一阶线性微分方程五、全微分方程习题11-2第三节 可降阶的高阶微分方程一、y（n）=f（x）型的微分方程二、y″=f（z，y′）型的微分方程三、y″=f（y，y′）型的微分方程习题11-3第四节 高阶线性微分方程一、高阶线性微分方程的概念及例子二、二阶线性微分方程通解的结构三、常数变易法习题11-4第五节 常系数线性微分方程一、二阶常系数齐次线性微分方程二、二阶常系数非齐次线性微分方程习题11-5第六节 数学建模与微分方程应用简介一、数学模型简介二、微分方程应用之一——人口增长的数学模型三、微分方程应用之二——传染病传播的数学模型总习题十一第十二章 高等数学实验与数学建模实践第一节 MATLAB简介一、MATLAB的功能二、MATLAB的特点三、MATLAB基础知识四、数据可视化五、MATLAB编程及m文件第二节 高等数学实验一、空间函数曲线与曲面图形的绘制二、一元函数的极限、求导与积分三、无穷级数四、多元函数微积分五、微分方程第三节 用MATLAB进行数学模型实践一、导弹追踪问题二、捕食者-食饵（Predator-Prey）模型下册习题答案参考文献

第一图书网, tushu007.com

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