第一图书网, tushu007.com

<<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：9787560628967

10位ISBN编号：7560628966

出版时间：2012-8

出版时间：西安电子科技大学出版社

作者：郭随兰

页数：231

字数：306000

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

本套书是以教育部制定的《高职高专教育高等数学课程教学基本要求》为依据，为了适应我国高等职业教育培养高技能应用型人才的需要，顺应高等职业教育大众化发展的潮流，在认真总结和吸收全国高职院校高等数学课程改革经验的基础上，根据当前高职院校学生学习的实际情况和可持续发展的要求编写而成的。

本套书分为上、下两册，《高等数学(下)》由张涛和郭随兰主编，主要内容为函数的极限与连续、导数与微分、微分中值定理及其应用、不定积分、定积分及其应用；下册主要内容为常微分方程、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、级数、线性代数初步、Matlab初步。

《高等数学(下)》可作为高职高专院校工科类各专业高等数学课程的通用教材，也可供工程技术人员和数学爱好者参考。

书籍目录

第6章 常微分方程
6.1 常微分方程的基本概念与分离变量法
6.1.1 基本概念
6.1.2 分离变量法
同步练习6.1
6.2 一阶线性微分方程与可降阶的
高阶微分方程
6.2.1 一阶线性微分方程
6.2.2 可降阶的高阶微分方程
同步练习6.2
6.3 二阶常系数线性微分方程
6.3.1 二阶常系数线性微分方程解的性质
6.3.2 二阶常系数齐次线性微分方程的解法
6.3.3 二阶常系数非齐次线性微分方程的解法
同步练习6.3
本章小结
单元测试6
第7章 向量代数与空间解析几何
7.1 空间直角坐标系与向量的概念
7.1.1 空间直角坐标系
7.1.2 向量及其线性运算
7.1.3 向量的坐标表示
同步练习7.1
7.2 向量的数量积与向量积
7.2.1 向量的数量积
7.2.2 向量的向量积
同步练习7.2
7.3 平面与直线
7.3.1 平面的方程
7.3.2 直线的方程
7.3.3 直线与平面的位置关系
同步练习7.3
7.4 曲面与空间曲线
7.4.1 曲面方程的概念
7.4.2 曲面方程的建立
7.4.3 常见的二次曲面
7.4.4 空间曲线
同步练习7.4
本章小结
单元测试7
第8章 多元函数微分学
8.1 多元函数的极限与连续
8.1.1 二元函数的定义
8.1.2 二元函数的极限
8.1.3 二元函数的连续性

同步练习8.1
8.2 偏导数
8.2.1 偏导数的概念与计算
8.2.2 高阶偏导数
同步练习8.2
8.3 全微分
8.3.1 全微分的定义
8.3.2 全微分存在的必要条件与
充分条件
8.3.3 全微分在近似计算中的应用
同步练习8.3
8.4 多元复合函数与隐函数的微分法
8.4.1 多元复合函数的求导法则
8.4.2 隐函数的求导公式
同步练习8.4
8.5 偏导数的几何应用
8.5.1 空间曲线的切线与法平面
8.5.2 曲面的切平面与法线
同步练习8.5
8.6 二元函数的极值
8.6.1 二元函数的极值
8.6.2 二元函数的最值
8.6.3 条件极值
同步练习8.6
本章小结
单元测试8
第9章 多元函数积分学
9.1 二重积分的概念与性质
9.1.1 二重积分的概念
9.1.2 二重积分的性质
同步练习9.1
9.2 二重积分的计算
9.2.1 利用直角坐标计算二重积分
9.2.2 利用极坐标计算二重积分
同步练习9.2
9.3 二重积分的应用举例
9.3.1 求体积
9.3.2 求平面薄片的质量
9.3.3 求平面薄片的重心
9.3.4 求平面薄片的转动惯量
同步练习9.3
本章小结
单元测试9
第10章 级数
10.1 数项级数的概念与性质
10.1.1 数项级数的概念
10.1.2 数项级数的基本性质

同步练习10.1
10.2 正项级数及其审敛法
10.2.1 正项级数
10.2.2 正项级数的审敛法
同步练习10.2
10.3 交错级数、绝对收敛与条件收敛
10.3.1 交错级数及其审敛法
10.3.2 绝对收敛与条件收敛
同步练习10.3
10.4 幂级数
10.4.1 函数项级数
10.4.2 幂级数及其敛散性
10.4.3 幂级数的运算性质
同步练习10.4
10.5 函数的幂级数展开及应用
10.5.1 泰勒公式与麦克劳林公式
10.5.2 泰勒级数与麦克劳林级数
10.5.3 函数的幂级数展开
10.5.4 幂级数的应用
同步练习10.5
10.6 傅里叶级数
10.6.1 周期为27c的函数展开成傅里叶级数
10.6.2 周期为2z的函数展开成傅里叶级数
同步练习10.6
本章小结
单元测试10
第11章 线性代数初步
11.1 行列式
11.1.1 二阶、三阶行列式
11.1.2 n阶行列式
11.1.3 行列式的性质
同步练习11.1
11.2 行列式的计算、克莱姆法则
11.2.1 化三角形法
11.2.2 降阶法
儿.2.3 克莱姆法则
同步练习11.2
11.3 矩阵的概念与运算
11.3.1 矩阵的概念
11.3.2 矩阵的运算
同步练习11.3
11.4 逆矩阵
11.4.1 逆矩阵的定义
11.4.2 逆矩阵的性质
11.4.3 可逆矩阵的判别
11.4.4 用初等行变换求逆矩阵
同步练习11.4

11.5 矩阵的秩
11.5.1 矩阵秩的概念
11.5.2 矩阵秩的计算
同步练习11.5
11.6 线性方程组
11.6.1 线性方程组的消元法
11.6.2 线性方程组解的判定
11.6.3 ”维向量及其线性相关性
11.6.4 向量组的秩
11.6.5 线性方程组解的结构
同步练习11.6
本章小结
单元测试1l
第12章 Matlab初步
12.1 Matlab简介
12.1.1 Matlab的特点
12.1.2 Matlab的基本操作
12.1.3 Matlab的帮助系统
12.1.4 Matlab常用命令和技巧
同步训练12.1
12.2 微积分在Matlab中的实现
12.2.1 函数、极限、导数与微分在Matlab中的实现
12.2.2 不定积分、定积分与广义积分在Matlab中的实现
12.2.3 微分方程在Matlab中的实现
12.2.4 多元函数微积分在Matlab中的实现
12.2.5 级数在Matlab中的实现
同步练习12.2
12.3 线性代数在Matlab中的实现
12.3.1 矩阵、向量及其运算在Matlab中的实现
12.3.2 解线性方程组在Matlab中的实现
同步练习12.3
12.4 函数作图在Matlab中的实现
12.4.1 二维图形的绘制
12.4.2 三维图形的绘制
12.4.3 图形处理的基本技术
附录A 常用平面曲线及其方程
附录B 习题答案与提示
参考文献

编辑推荐

《高等数学(下)》由张涛和郭随兰主编，编写的指导思想和主要特色： (1)为了体现高职教育的特点，在注重数学自身科学性、系统性的基础上，把内容有机地整合成通俗易懂、相对独立的教学模块，便于不同专业的学生在学习中根据需要取舍。

(2)根据“以应用为目的，以必需、够用为度”的原则选取教学内容。

(3)突出重点，分散难点，注重复杂概念的几何解释，强调问题的实际背景，重点培养学生的抽象概括能力和对数学知识的应用能力。

(4)为了更好地服务于各专业，在下册的内容中增加了线性代数的选学内容，以满足测量等专业的学习需求；同时增加了数学建模的简单介绍，强调了对学生解决实际问题能力的培养。

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