

<<高等数学>>

图书基本信息

书名：<<高等数学>>

13位ISBN编号：9787508475868

10位ISBN编号：7508475860

出版时间：2010-7

出版时间：水利水电出版社

作者：石宁，刘竞，刘青桂 主编

页数：212

字数：337000

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>

## 前言

在高职高专的课程体系中,《高等数学》课程作为各专业的一门公共基础课,其教学目标是培养学生的数值计算、逻辑推理、抽象思维、空间想象力以及上述能力在专业应用中的迁移能力,起到了工具课和素质养成课的双重作用。

为了实现这一目标,本书依据教育部《高职高专高等数学课程教学基本要求》和《高职高专教育专业人才培养目标及规格》精神,集合了石家庄职业技术学院、河北科技大学、廊坊职业技术学院、石家庄学院、石家庄信息管理学校等多所院校的教师根据教学实践和课程建设调研,编写了本书。力求追寻高职数学课程改革方向,服务专业人才培养目标。

作为公共基础课程教材,本书主要特色体现在四个方面:一是教学内容的选取,打破了学科体系的系统性,突出了职业体系的应用性;二是教学理念的转变,由单纯数学知识和素质的培育转变为用数学方法论去学习专业知识和技能;三是数学迁移能力的渗透,通过专业项目的数学解决方案,提升学生将实际问题转化为数学模型的能力;四是解决数学模型能力的培育,通过MATLAB(矩阵实验室)数学软件包的学习,锻炼学生利用计算机求解数学模型的能力。

本书共9章,内容包括一元函数微积分,常微分方程,偏导数和全微分,无穷级数,以及MATLAB(矩阵实验室)数学软件包入门和应用实例。

此外,考虑到读者学习的方便,还在书后附上了初等数学常用公式、积分表,以及习题参考答案。

本书由石宁、刘竞、刘青桂任主编,由吴素敏、牛铭、王凤莉、张明虎任副主编。参加本书编写的还有陈佩宁、高惠、刘绛玉、敦冬梅、王玉苏、许景彦、郝香芝、杨雪梅、万香芝、赵晓莉、崔迪。

全书由石宁总策划,承担总体框架结构安排、统稿和定稿。

由于水平有限,时间仓促,书中的不足之处敬请读者斧正。

## &lt;&lt;高等数学&gt;&gt;

## 内容概要

本书的编写思路是围绕高等职业教育工学结合的人才培养模式，服务通识性理工类专业人才培养目标。

具体说，在知识目标上按照专业（职业）需求选取和组织教学内容，在能力目标是培育一定的数学建模能力，在情感目标上以形成理性、条理、逻辑的思维、行为特点为导向。

本书共9章，内容包括一元函数微积分，常微分方程，偏导数和全微分，无穷级数，以及MATLAB（矩阵实验室）数学软件包入门和应用实例。

此外，考虑到读者学习的方便，还在书后附上了初等数学常用公式，积分表，以及习题参考答案。

本书可用于高职高专院校、本科二级职业技术学院、成人高校的高等数学课程教材，亦可作为工程技术人员的数学参考资料。

## &lt;&lt;高等数学&gt;&gt;

## 书籍目录

- 序
- 前言
- 第一章 函数 极限 连续
  - 第一节 函数
  - 第二节 函数的极限
  - 第三节 无穷小与无穷大
  - 第四节 极限的运算法则
  - 第五节 重要极限无穷小的比较
  - 第六节 函数的连续性
- 复习题一
- 第二章 导数与微分
  - 第一节 导数的概念
  - 第二节 导数的运算法则
  - 第三节 初等函数的导数高阶导数
  - 第四节 隐函数及由参数方程所确定的函数的导数
  - 第五节 函数的微分
- 复习题二
- 第三章 微分中值定理与导数的应用
  - 第一节 微分中值定理
  - 第二节 洛必达法则
  - 第三节 函数的单调性
  - 第四节 函数的极值与最值
  - 第五节 曲线的凹凸性与拐点
  - 第六节 函数图形的描绘
  - 第七节 曲线的曲率
- 复习题三
- 第四章 不定积分
  - 第一节 不定积分的概念与性质
  - 第二节 换元积分法
  - 第三节 分部积分法
  - 第四节 积分表的使用
- 复习题四
- 第五章 定积分及其应用
  - 第一节 定积分的概念与性质
  - 第二节 微积分基本公式
  - 第三节 定积分的换元法和分部积分法
  - 第四节 广义积分
  - 第五节 定积分的应用
- 复习题五
- 第六章 MATLAB简介与入门
  - 第一节 MATLAB (矩阵实验室) 概述
  - 第二节 MATLAB使用入门 (一元函数微积分篇)
- 第七章 MATLAB应用实例 (一元函数微积分部分)
  - 第一节 陈酒最佳销售方案
  - 第二节 热容转换问题

<<高等数学>>

第三节 空中电缆长度问题

复习题七

第八章 常微分方程偏导数和全微分

第一节 微分方程的基本概念

第二节 一阶微分方程

第三节 二阶常系数线性微分方程

第四节 多元函数的基本概念

第五节 偏导数和全微分

复习题八

第九章 无穷级数

第一节 数项级数

第二节 正项级数及其审敛法

第三节 绝对收敛和条件收敛

第四节 幂级数

第五节 函数展开成幂级数

复习题九

附录一 初等数学常用公式

附录二 常用积分表

习题参考答案

参考文献

编辑推荐

紧扣教学（考试）大纲，精心设计教学内容，突出高等数学在实际应用中的分析与运算方法注重启发引导，从实际问题引出抽象概念，使学生了解概念的实际背景以及研究这一概念的重要意义文字通俗易懂，深入浅出，重点突出，便于自学，在例题和习题的配备上，注意难易适中。

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>