第一图书网, tushu007.com

# <<高等数学>>

## 图书基本信息

书名：<<高等数学>>

13位ISBN编号：9787303131822

10位ISBN编号：7303131825

出版时间：2011-10

出版时间：北京师范大学出版社

作者：周玮，王法珂 主编

页数：255

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

# <<高等数学>>

## 内容概要

高等数学是高等职业教育各专业必修的一门公共基础课和工具课．根据高等职业教育的培养目标，高职阶段的数学学习主要为学生学习后继课程和解决实际问题提供必不可少的数学基础知识及常用的数学思想方法，并能正确运用数学思想方法和数学工具解决实际问题．本书针对建筑、机电等工科类专业特点，深入挖掘专业中的数学知识，以职业岗位能力培养为主线，将数学实验、数学建模融入数学教学中，充分体现了“联系实际、深化概念、面向专业、加强应用”的高职数学教育特色．本书的编写主要有以下特点：

1．教材编写形式新颖．每章都包括案例引出、概念分析、应用举例、数学实验和数学建模案例等内容．生动活泼的编写方式改变了传统数学教材“枯燥呆板的面孔”，给人以亲切实用的感觉。

2．数学基础理论、数学实验和数学建模有机地结合．数学软件MATLAB的引入改变了传统数学教学模式，使数学教学由传统的理论证明和繁杂的计算转向借助数学工具进行应用．丰富的建模案例使学生充分体会到了数学的应用性。

3．以实例引出数学概念，注重数学思想方法的教学．每一个数学思想都来源于实际生活，本书以现实、生动的实例引出数学概念，使学生深入地理解数学概念产生的背景，不仅增强了学生对数学概念的认识和兴趣，而且有利于学生创新思维的发展．

4．通过“案例”教学凸显工科类专业特色．本书从内容的选择、例题的确立以及数学模型的建立，都力求体现专业特色，在内容编排上，以“面向专业，为专业服务”为原则，精选工科类专业中必需的数学基础知识，减少繁杂的理论证明和计算，增加专业中需要的拉普拉斯变换、傅里叶级数、数学软件等内容，通过案例使学生了解数学在专业中的应用，突出高等数学的实用性和工具性。

5．注重学生自主性学习和创新性研究的训练．本书在每一章都编入了与专业实际问题密切相关的大作业，大作业是学生运用所学数学知识解决实际问题的一种作业形式，有利于培养学生自主学习的能力和创新精神。

第一图书网, tushu007.com

# <<高等数学>>

## 书籍目录

绪论
第1章 函数、极限与连续
1.1 函数
1.2 函数的极限
1.3 无穷小与无穷大
1.4 极限的运算
1.5 两个重要极限
1.6 函数的连续性
1.7 数学实验：MATLAB软件简介及极限运算
1.8 数学建模简介
本章小结
复习题1
第2章 导数及其应用
2.1 导数的概念
2.2 导数的基本公式和运算法则
2.3 复合函数的求导法则
2.4 隐函数及由参数方程确定的函数的导数
2.5 函数的微分
2.6 微分中值定理与洛必达法则
2.7 函数的单调性与曲线的凹向和拐点
2.8 函数的极值与最值
2.9 导数在实际中的应用
2.10 数学实验：MATLAB中导数的计算
2.11 数学建模案例：正圆柱体易拉罐的最优设计——导数的应用(极值问题)
本章小结
复习题2
第3章 积分及其应用
3.1 定积分的概念与性质
3.2 不定积分的概念与性质
3.3 微积分基本公式
3.4 换元积分法
3.5 分部积分法
3.6 无穷区间上的广义积分
3.7 积分学的应用
3.8 数学实验：MATLAB中一元函数积分的计算
3.9 数学建模案例：暴雨期间的平均降雨量问题
本章小结
复习题3
第4章 多元函数微积分
4.1 空间解析几何简介
4.2 多元函数的概念
4.3 偏导数
4.4 全微分
……
第5章 常微分方程及拉普拉斯变换

第一图书网, tushu007.com


第6章 无穷级数
习题参考答案
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