

<<高职实用数学>>

图书基本信息

书名：<<高职实用数学>>

13位ISBN编号：9787113116071

10位ISBN编号：7113116078

出版时间：2010-8

出版时间：中国铁道出版社

作者：李志荣，翁方愚 编

页数：251

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>

<<高职实用数学>>

前言

《高等职业教育十二五规划教材：高职实用数学》是根据教育部最新制定的“高职高专教育高等数学课程的教学基本要求”，结合目前高职高专教育数学教材针对性较差的实际情况而编写的。

近年来高等教育发展很快，朝着大众化的方向发展，学生生源结构发生了很大的变化，高职高专的很多学生的数学基础相对来说不够扎实。

但是，随着科学的发展，社会对于高等职业学院毕业生的实际技能的要求会越来越高，这就势必对数学水平提高要求。

《高等职业教育十二五规划教材：高职实用数学》着重突出“以应用为目的，以够用为度”的职业教育特色，并遵循“突出思想分析，立足能力培养，强化实际应用”的原则，力求学生和教师使用方便。

为改变目前教材所需学时数与实际学时数相脱节的状况，结合各专业对数学的最基本要求，《高等职业教育十二五规划教材：高职实用数学》对通用的高等数学教学内容进行了压缩、调整和合并，选用专业实用的必修内容，故取名《高职实用数学》。

《高等职业教育十二五规划教材：高职实用数学》追求课程内容体系的整体优化与创新，注重知识性、趣味性和可读性，选编一些数学小知识，会在潜移默化中提高学生的数学素养。

同时，为了适应现代教育技术的不断发展，编写了数学实验，引进了当今世界上极为流行的MATLAB软件，以提高学生结合计算机及数学软件求解数学模型的能力。

《高等职业教育十二五规划教材：高职实用数学》标有木的为选学内容，理工类专业可不学。

<<高职实用数学>>

内容概要

《高等职业教育十二五规划教材：高职实用数学》是根据高职教育的目的和特点，针对当前高职学生实际状况编写的，编者注意突出如下特点：所有概念引入都从生活、生产中的实例入手；内容阐述注重简明、直观、易懂，避免过深的理论知识和数学推导；选编了一些有趣的数学和数学家小资料，以培养学生的数学素养，扩大学生的知识面；编写了数学实验这一章，引进了当今世界上极为流行的MATLAB软件，以提高学生结合计算机及数学软件求解数学模型的能力。

教材内容包括：函数、极限、连续，导数与微分及其应用，不定积分、定积分及其应用，多元函数微分学，线性代数初步，概率论与数理统计初步。

书籍目录

第1章 函数与极限1.1 函数1.1.1 一元函数1.1.2 基本初等函数1.1.3 复合函数与反函数1.1.4 初等函数小资料
函数概念的发展1.2 极限1.2.1 数列的极限1.2.2 函数的极限小资料极限概念的演变1.3 极限的运算法则1.4
极限存在准则及两个重要极限1.4.1 极限存在准则1.4.2 两个重要极限小资料e的趣话1.5 无穷小量与无穷
大量1.5.1 无穷小量1.5.2 无穷大量1.5.3 无穷小量与无穷大量的关系1.6 函数的连续性1.6.1 函数连续的概念
1.6.2 函数的间断点1.6.3 初等函数的连续性1.6.4 闭区间上连续函数的性质第2章 导数与微分2.1 导数的
概念2.1.1 导数概念的引例2.1.2 导数的定义2.1.3 求导数举例2.1.4 导数的基本公式2.1.5 导数的几何意义及
其应用2.1.6 函数的可导性与连续性的关系小资料处处连续函数可以处处不可导2.2 导数的四则运算与
反函数的求导法则2.2.1 导数的四则运算法则2.2.2 反函数的求导法则2.3 复合函数和初等函数的导数2.3.1
复合函数的求导法则2.3.2 初等函数的求导问题2.4 隐函数和参数方程的导数2.4.1 隐函数的求导方法2.4.2
由参数方程所确定的函数的导数2.5 高阶导数2.5.1 高阶导数的概念2.5.2 二阶导数的物理意义2.6 微
分2.6.1 微分的概念2.6.2 微分的几何意义2.6.3 微分公式与微分法则第3章 导数和微分的应用3.1 函数单调
性的判定3.2 函数的极值及其求法3.2.1 极大(小)值的定义和极值点3.2.2 极值的求法3.3 函数的最大(小)
值及其应用举例3.3.1 函数的最大值和最小值3.3.2 最大值与最小值在经济问题中的应用举例3.4 导
数在经济分析中的应用3.4.1 边际分析3.4.2 弹性分析3.5 微分在近似计算上的应用3.5.1 计算函数的增量的
近似值3.5.2 计算函数值的近似值第4章 不定积分4.1 不定积分的概念4.1.1 原函数的概念4.1.2 不定积分
的概念4.1.3 不定积分的几何意义4.2 不定积分的性质和基本积分公式4.2.1 不定积分的性质4.2.2 基本积
分公式4.3 直接积分法4.4 换元积分法4.4.1 第一类换元积分法(凑微分法)4.4.2 第二类换元积分法4.5 分
部积分法4.6 简易积分表的使用小资料万能大师——莱布尼兹第5章 定积分及其应用5.1 定积分的概念
5.1.1 引例:曲边梯形的面积5.1.2 定积分的定义5.1.3 定积分的几何意义小资料微积分学的建立5.2 定
积分的简单性质5.3 微积分基本公式5.3.1 变上限的积分及其导数5.3.2 微积分基本公式小资料黎曼对微
积分理论的创造性贡献5.4 定积分的换元积分法与分部积分法5.4.1 换元积分法5.4.2 分部积分法5.5 定积
分的几何应用5.5.1 定积分的元素法5.5.2 平面图形的面积5.6 广义积分5.6.1 无穷区间上的广义积分5.6.2
无界函数的广义积分第6章 多元函数微分学6.1 多元函数及其偏导数6.1.1 多元函数的概念6.1.2 偏导数6.2
高阶偏导数、全微分6.2.1 高阶偏导数6.2.2 全微分6.3 多元复合函数的偏导数小资料微积分发展简史微
积分两位伟大的奠基者第7章 微分方程7.1 基本概念7.1.1 实例引入7.1.2 微分方程概念及求解7.2 一阶微
分方程7.2.1 可分离变量的微分方程7.2.2 一阶线性微分方程7.3 二阶常系数齐次线性微分方程小资料微
分方程发展史中的若干情况第8章 线性代数初步8.1 二阶行列式8.1.1 二阶行列式的定义8.1.2 二阶行列式
的性质8.2 三阶行列式8.2.1 实例导入8.2.2 概念导出8.3 n阶行列式8.3.1 n阶行列式的定义8.3.2 n阶行列式
的性质8.3.3 行列式的计算8.4 克莱姆法则8.5 矩阵的概念和运算8.5.1 矩阵的概念8.5.2 矩阵的运算8.6 逆矩
阵8.6.1 逆矩阵的定义8.6.2 逆矩阵的求法8.6.3 用逆矩阵解线性方程组8.7 矩阵的秩8.7.1 实例引入8.7.2 矩
阵的秩的定义8.7.3 利用初等变换求矩阵的秩8.8 用高斯消元法解线性方程组8.8.1 高斯消元法8.8.2 用初
等变换法求逆矩阵8.9 一般线性方程组解的讨论8.9.1 一般线性方程组8.9.2 齐次线性方程组小资料线性
代数发展史点滴第9章 概率论与数理统计基础9.1 随机事件及其概率9.1.1 概率论的研究对象9.1.2 概率的
概念9.1.3 概率的计算9.1.4 事件之间的关系与运算9.1.5 概率的加法公式9.1.6 概率的乘法公式小资料骰子
向大数学家挑战9.2 随机变量及其概率分布9.2.1 随机变量的概念9.2.2 离散型随机变量及其分布列9.2.3
连续型随机变量及其密度函数9.2.4 随机变量的分布函数9.2.5 几个重要的随机变量分布9.2.6 随机变量的
数字特征9.3 数理统计9.3.1 数理统计的研究对象9.3.2 基本概念9.3.3 参数的点估计小资料概率论与数理
统计的发展简史第10章 数学实验10.1 MATLAB初步及极限运算10.1.1 MATLAB软件简介10.1.2 MATLAB
程序设计基础10.1.3 MATLAB绘图简介10.1.4 利用MATLAB解方程和求极限10.2 利用MATLAB计算导
数10.3 导数的综合应用10.4 利用MATLAB计算不定积分10.5 利用MATLAB计算定积分附录A积分表附
录B标准正态分布表参考文献

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>