

<<高等数学>>

图书基本信息

书名：<<高等数学>>

13位ISBN编号：9787040355505

10位ISBN编号：7040355507

出版时间：马凤敏、节存来、宋从芝 高等教育出版社 (2012-07出版)

作者：马凤敏，等 编

页数：336

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>

## <<高等数学>>

### 内容概要

为了更好地适应迅猛发展的高职高专教育的需要,满足学生专升本的需要,根据近年来的教学改革实践,遵循教育部制定的《高职高专教育高等数学课程教学基本要求》和《河北省专接本公共课考试考试大纲—高等数学考试大纲》,重新修订了本教材。

## 书籍目录

第1章极限与连续 1.1函数 1.2极限 1.3两个重要极限 1.4函数的连续性 复习题一 第2章导数与微分 2.1导数的概念 2.2函数的和、差、积、商的求导法则 2.3复合函数的求导法则 2.4反函数和隐函数的导数 2.5高阶导数由参数方程所确定的函数的导数 2.6微分及其应用 复习题二 第3章导数的应用 3.1中值定理 3.2洛必达法则 3.3函数的单调性曲线的凹凸及拐点 3.4函数的极值及其求法 3.5函数的最大值和最小值 3.6函数图形的描绘 复习题三 第4章不定积分 4.1不定积分的概念 4.2积分的基本公式和法则直接积分法 4.3第一类换元积分法 4.4第二类换元积分法 4.5分部积分法 复习题四 第5章定积分及其应用 5.1定积分的概念 5.2定积分的性质 5.3牛顿—莱布尼茨公式 5.4定积分的换元法和分部积分法 5.5定积分的应用 5.6无限区间上的广义积分 复习题五 第6章常微分方程 6.1微分方程的基本概念 6.2一阶微分方程 6.3一阶微分方程应用举例 6.4阶线性微分方程及其解的结构 6.5二阶常系数齐次线性微分方程 6.6二阶常系数非齐次线性微分方程 复习题六 第7章拉普拉斯变换 7.1拉氏变换的基本概念 7.2拉氏变换的性质 7.3拉氏变换的逆变换 7.4拉氏变换的应用举例 复习题七 第8章行列式 8.1行列式的概念 8.2行列式的性质 8.3克拉默法则 复习题八 第9章矩阵与线性方程组 9.1矩阵及其运算 9.2矩阵的初等变换矩阵的秩 9.3逆矩阵 9.4线性方程组解的判定 9.5向量与线性方程组解的结构 复习题九 第10章向量代数空间解析几何 10.1空间直角坐标系与向量 10.2向量的数量积和向量积 10.3平面与空间直线 10.4二次曲面与空间曲线 复习题十 第11章多元函数微积分 11.1多元函数的概念二元函数极限和连续性 11.2多元函数的偏导数与全微分 11.3多元复合函数与隐函数的微分法 11.4偏导数的应用 11.5二重积分的概念与性质 11.6二重积分的计算 复习题十一 第12章无穷级数 12.1数项级数的概念及其性质 12.2数项级数的收敛性判别法 12.3幂级数 复习题十二 第13章数学实验 13.1MATLAB简介 13.2数据可视化初步 (MATLAB绘图) 13.3微积分计算实验 13.4线性代数中的数值运算实验 13.5曲线拟合与插值运算实验 习题参考答案 参考文献

## 章节摘录

版权页：插图：第5章 定积分及其应用 定积分是积分学中另一类基本问题，它在自然科学和技术问题中有着广泛的应用。

本章将从实际问题出发，引出定积分的概念，然后讨论定积分的性质、计算方法和它在几何、物理方面的应用，最后还将介绍广义积分的有关知识。

5.1 定积分的概念 5.1.1 两个实例 1. 曲边梯形的面积 在生产实际和科学技术中，常常需要计算平面图形的面积，虽然同学们在初中已经学习了多边形以及圆的面积的计算方法，但是对于由任意连续曲线围成的平面图形的面积仍不会计算。

下面就来研究这类平面图形面积的计算问题。

先讨论这类平面图形中最基本的一种图形——曲边梯形。

曲边梯形是指在直角坐标系中，由连续曲线 $y=f(x)$ 与三条直线 $x=a$ ， $x=b$ ， $y=0$ 所围成的图形。

$M_1MNN_1$ 就是一个曲边梯形。

<<高等数学>>

编辑推荐

《全国高职高专教育规划教材:高等数学(第2版)》可作为高职高专院校高等数学教材、专升本的指导教材，也可作为应用型本科院校和成人高校的教材或参考书。

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>