

<<应用数学基础>>

图书基本信息

书名：<<应用数学基础>>

13位ISBN编号：9787502554910

10位ISBN编号：7502554912

出版时间：2004-6

出版时间：化学工业

作者：阎章杭 编

页数：387

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>

## <<应用数学基础>>

### 内容概要

本书主要内容有：一元函数与多元函数微积分、概率和数理统计基础、线性代数初步、线性规划初步、无穷级数、常微分方程与拉普拉斯变换等。

其内容涵盖了高职高专院校各工程类专业、经济、管理等文科专业所必需的数学知识以及如何利用这些知识解决实际问题的方法。

另外，本书还以数学实验的形式，增设了利用数学软件解决实际计算的内容，供有条件的院校选用。

本教材突破传统教材的体系，精选内容、重点突出，注重实用。

可根据学生和学校实际情况选学不同内容。

本书可作为高职高专院校、成人高校和本科院校开办的二级院校五年制以及三年制各专业的数学教材。

对内容稍作处理，也可作为中专数学教材。

另外，也可供工程技术人员、经济管理人员参考使用。

## &lt;&lt;应用数学基础&gt;&gt;

## 书籍目录

第二篇 一元函数微积分学 第十三章 函数、极限与连续 第一节 函数 第二节 数列及其极限  
 第三节 函数的极限 第四节 无穷小与无穷大 第五节 极限的运算法则 第六节 两个重要的极限 第七节 无穷小的比较 第八节 函数的连续性与间断性 第九节 初等函数的连续性  
 复习题十三 第十四章 导数与微分 第一节 导数的概念 第二节 函数的和、差、积、商的求导法则 第三节 复合函数的求导法则 第四节 初等函数的求导法 第五节 隐函数及参数方程所确定函数的求导法 第六节 高阶导数 第七节 函数的微分 第八节 数学实验三  
 用Mathematica求极限和一元函数的导数 复习题十四 第十五章 导数应用 第一节 拉格朗日中值定理与函数单调性判定法 第二节 函数的极值及判定 第三节 函数的最大值和最小值 第四节 曲线的凸凹性与拐点 第五节 函数图形的描绘 第六节 洛必达法则 第七节 导数在经济问题中的应用 复习题十五 第十六章 一元函数积分学 第一节 不定积分的概念与性质 第二节 不定积分法 第三节 定积分的概念与性质 第四节 牛顿-莱布尼兹公式 第五节 定积分的换元法与分部积分法 第六节 广义积分 第七节 数学实验四用Mathematica计算积分 复习题十六 第十七章 定积分的应用 第一节 定积分的微元法 第二节 定积分在几何中的应用 第三节 定积分在物理中的应用 第四节 定积分在经济问题中的简单应用 复习题十七 第三篇 专业数学 第十八章 多元函数微分学基础 第一节 空间解析几何 第二节 向量的概念及向量的运算 第三节 空间的平面、直线及常见二次曲面 第四节 多元函数的概念 第五节 偏导数与全微分 第六节 复合函数与隐函数微分法 第七节 多元函数的极值和条件极值 复习题十八 第十九章 多元函数积分学基础 第一节 二重积分的概念与性质 第二节 二重积分的计算 第三节 二重积分的应用 第四节 曲线积分 第五节 数学实验五用Mathematica求偏导和计算二重积分 复习题十九 第二十章 概率论初步 第一节 随机事件 第二节 事件的概率 第三节 条件概率与乘法公式 第四节 事件的相互独立性及独立重复试验 第五节 随机变量及其分布 第六节 随机变量的数字特征 复习题二十 第二十一章 数理统计基础 第一节 简单随机样本 第二节 参数估计 第三节 假设检验 复习题二十一 第二十二章 行列式 第一节 二阶、三阶行列式 第二节  $n$ 阶行列式 第三节 克莱姆法则 第二十三章 矩阵与线性方程组 第一节 矩阵的概念及运算 第二节 逆矩阵 第三节 矩阵的秩与初等变换 第四节 线性方程组的矩阵求解 第五节 数字实验六用Mathematica进行矩阵运算和解线性方程组 复习题二十二、二十三 第二十四章 线性规划初步 第一节 线性规划问题的数学模型 第二节 线性规划问题的图解法 第三节 单纯形方法初步 复习题二十四 第二十五章 无穷级数 第一节 数项级数的概念及其基本性质 第二节 数项级数的敛散性 第三节 幂级数 第四节 函数的幂级数展开 第五节 傅里叶级数 第六节 周期为 $l$ 的函数展开成傅里叶级数 复习题二十五 第二十六章 常微分方程初步 第一节 常微分方程的基本概念 第二节 一阶微分方程 第三节 高阶微分方程的几个特殊类型 第四节 二阶线性微分方程 复习题二十六 第二十七章 拉普拉斯变换 第一节 拉普拉斯变换的概念和性质 第二节 拉普拉斯逆变换 第三节 拉普拉斯变换应用举例 复习题二十七 附录 附表1 泊松分布 附表2 标准正态分布 附表3  $\chi^2$ 分布 附表4  $t$ 分布 附表5  $F$ 分布 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>