

<<应用数学基础(五年制)(下册)(唐轮章)>>

图书基本信息

书名：<<应用数学基础(五年制)(下册)(唐轮章)>>

13位ISBN编号：9787502550103

10位ISBN编号：7502550100

出版时间：2008-4

出版时间：化学工业

作者：唐轮章

页数：191

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

本套教材是根据全国五年制高职教育公共课开发指导委员会制订的《应用数学基础课程基本要求》编写的，分上、下册。

上册内容为初等数学，下册内容为高等数学，工程数学内容单独编成三个分册，即《级数与拉普拉斯变换》、《概率与数理统计基础》和《线性代数初步》，供招收初中毕业生的五年制高职各专业使用。

本套教材编写以“拓宽基础，强化能力，立足应用”为原则，既注重科学性，又充分考虑学生的接受能力，力求深入浅出，通俗易懂。

每章前有“学习指南”，使学生明确该章要达到的目标；每章后有“本章小结”和复习题，便于学生复习。

复习题分A、B两组，A组题是属于基本要求范围的，供复习全章使用，B组题难度上略有提高，供学有余力的学生使用。

《应用数学基础》上册共分9章，其内容有：集合与简易逻辑、函数、三角函数、平面向量、复数、平面解析几何、立体几何、排列组合与二项式定理、数列等。

下册共分4章，内容为：函数及其变化状态、一元函数的微分学、一元函数积分学、多元函数微积分简介。

本册教材由唐轮章、魏振义主编，唐轮章负责全书统稿，魏振义编写第十、第十三章，魏勇编写第十一章，梁占禄编写第十二章。

全书由湖南师范大学数学与计算机科学学院杜雪堂教授审定。

由于编者水平有限，书中不妥之处敬请专家、学者及使用本书的师生指正，不胜感激。

## 内容概要

《应用数学基础》根据教育部全国五年制高等职业教育应用数学基础课程基本要求编写，与高职培养目标和专业特点相适应。

《应用数学基础》分上、下册。

上册共九章，内容包括集合与简易逻辑、函数、三角函数、平面向量、复数、平面解析几何、立体几何、排列组合与二项式定理和数列。

下册共四章，内容包括函数及其变化状态、一元函数微分学、一元函数积分学和多元函数微积分简介。

工程数学编有三个小分册，即《级数与拉普拉斯变换》、《概率与数理统计基础》和《线性代数初步》，供各专业选用。

为便于学习、掌握，在每章前设有“学习指南”，章后有“本章小结”。

《应用数学基础》供招收初中毕业生的五年制高职各专业使用，也可供其他专科层次的人员选用或参考。

## 书籍目录

第十章 函数及其变化状态第一节 函数的基本知识一、函数的概念及性质二、初等函数三、函数模型的建立习题10-1第二节 函数变化状态的常见情形一、当 $x \rightarrow x_0$ 时, 函数 $f(x)$ 的极限二、当 $x \rightarrow \infty$ 时, 函数 $f(x)$ 的极限三、数列的极限四、无穷小与无穷大五、函数的几种变化状态间的关系六、无穷小的比较习题10-2第三节 函数变化状态的运算规律一、无穷小的运算性质二、极限运算法则三、两个重要极限习题10-3第四节 函数的连续性一、函数连续性概念二、初等函数连续性三、闭区间上连续函数的性质习题10-4本章小结复习题十第十一章 一元函数的微分学第一节 导数的概念一、导数概念的实例二、导数的定义三、导数的计算四、导数的几何意义五、可导与连续的关系习题11-1第二节 函数的求导法则一、和、差、积、商的求导法则二、复合函数的求导法则三、隐函数所确定的函数的导数四、反函数的求导五、对数求导法六、高阶导数七、由参数方程确定的函数的求导法则八、相关变化率问题举例习题11-2第三节 函数的微分一、微分的概念二、微分的几何意义三、微分公式与微分运算法则习题11-3第四节 导数和微分的应用一、拉格朗日中值定理二、函数单调性的判定法三、函数的极值及其求法四、函数最值的求法五、曲线的凹凸性和拐点六、函数图像的描绘七、微分在近似计算上的简单应用习题11-4第五节 洛必达法则一、 $0/0$ 型不定式二、 $\infty/\infty$ 型不定式习题11-5第六节 曲线曲率的概念一、曲率的概念二、曲率的计算公式三、曲率圆和曲率半径习题11-6本章小结复习题十一第十二章 一元函数积分学第一节 定积分的概念一、两个实例二、定积分的概念三、定积分的几何意义习题12-1第二节 牛顿-莱布尼兹公式、定积分的性质一、牛顿-莱布尼兹公式二、定积分的性质习题12-2第三节 不定积分的概念及性质一、原函数的讨论二、不定积分的概念三、不定积分的几何意义四、不定积分的性质习题12-3第四节 基本积分公式与积分的计算一、基本积分公式二、积分的计算习题12-4第五节 简易积分表及其用法习题12-5第六节 定积分的应用一、定积分在几何上的应用二、定积分在物理上的应用三、函数的平均值四、非均衡生产的总产量习题12-6第七节 广义积分一、无穷区间上的广义积分二、无界函数的积分习题12-7本章小结复习题十二第十三章 多元函数微积分简介第一节 空间直角坐标系一、空间直角坐标系的建立二、空间两点间的距离习题13-1第二节 平面和曲面一、平面方程二、曲面方程习题13-2第三节 多元函数的极限与连续一、多元函数的基本概念二、二元函数的极限三、二元函数的连续性习题13-3第四节 偏导数和全微分一、偏导数二、全微分习题13-4第五节 二重积分一、二重积分的概念二、直角坐标系中二重积分的计算习题13-5本章小结复习题十三附录 简易积分表习题答案主要参考文献

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>