第一图书网, tushu007.com

<<高等数学.上册>>

图书基本信息

书名：<<高等数学.上册>>

13位ISBN编号：9787560824772

10位ISBN编号：7560824773

出版时间：2002-10

出版时间：同济大学出版社

作者：同济大学函授数学教研室编

页数：492

字数：640000

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

本教材原来是侧重于为函授生使用而编写的，它比较便于自学，也适合于函授教学环节的操作。现考虑到有些全日制工科院校本科或专升本的教学，也都已选用本教材作为“高等数学”课程的教学用书。
为了使这套教材除了可供函授教学使用外，也能适用于全日制工科类各专业的本科或专升本教学使用，我们在原书的基础上，特作了修订和改版。
这次改版，全书仍分为上、下两册，除了对原书的某些内容作了修改外，还重新组编了各节后的习题，另编成“高等数学习题集”，改变了原书中把习题分为节后“练习题”和章后“习题”的两段做法。
为了帮助学生掌握各章内容要

内容概要

本书是在1998年出版的“ 高等工科院校函授自学教材 ”《高等数学》（第二版）的基础上。
参照教育部1998年颁布的成人高等教育工科各专业本科用《高等数学课程教学基本要求》而修订的，全书仍分上、下两册，共16章，上册内容为一元函数微积分、向量代数与空间解析几何等10章；下册内容为多元函数微积分、无穷级数、微分方程等6章。
每章末附有“ 学习指导 ”，着重于帮助学生提高解题能力。
　本书条理清晰，论述准确；由浅入深，循序渐进；推演论证，跨度较小；重点突出，难点分散；例题较多，典型性强；深广度要求适当，便于自学与教学。
它可作为普通高校或成人高校工科类专业本科或专升本使用，也可供工程技术人员或参加国家自学考试及学历文凭考试的读者作为自学用书或参考书。

书籍目录

第一章 函数 1.1 集合、区间、邻域　一、集合　二、实数的绝对值　三、区间和邻域 1.2 函数的概念　一、变量与常量　二、函数的概念　三、函数的表示法与分段函数 1.3 函数的几种特性　一、函数的有界性　二、函数的奇偶性　三、函数的单调性　四、函数的周期性 1.4 反函数与复合函数　一、反函数　二、复合函数 1.5 基本初等函数与初等函数　一、基本初等函数　二、初等函数　三、双曲函数 1.6 建立函数关系式举例 学习指导第二章 极限与连续 2.1 数列的极限　一、数列的概念及其性质　二、数列的极限　三、数列的收敛性与有界性的关系 2.2 函数的极限　一、自变量趋向于无穷时函数的极限　二、自变量趋向于有限值时函数的极限　三、函数极限的性质定理 2.3 无穷小和无穷大　一、无穷小的概念及运算　二、无穷大的概念　三、无穷大与无穷小的关系　四、具有极限的函数与无穷小的关系 2.4 极限的运算法则　一、极限的四则运算法则　二、复合函数的极限　三、极限的不等式定理 2.5 极限存在的夹逼准则两个重要极限　一、极限存在的夹逼准则　二、两个重要极限 2.6 无穷小的比较　一、无穷小比较的概念　二、等价无穷小的性质及其应用 2.7函数的连续性与间断点　一、函数的连续性　二、左、右连续及连续的充要条件　三、函数的间断点及其分类 2.8连续函数的运算及初等函数的连续性　一、连续函数的四则运算　二、反函数与复合函数的连续性　三、初等函数的连续性 2.9闭区间上连续函数的性质　一、最大值和最小值定理　二、介值定理 学习指导第三章 导数与微分 3.1 导数的概念　一、变化率问题举例　二、导数的定义　三、根据定义求导数举例　四、导数的几何意义　五、函数的可导性与连续性的关系 3.2 函数的四则运算的求导法则　一、函数的和、差的求导法则　二、函数的积的求导法则　三、函数的商的求导法则 3.3 反函数的导数　一、反函数的求导法则　二、指数函数的导数　三、反三角函数的导数 3.4 复合函数的求导法则 3.5 初等函数的导数和分段函数的求导举例　一、初等函数的导数　二、分段函数求导举例 3.6 高阶导数 3.7隐函数的导数由参数方程所确定的函数的导数　一、隐函数的导数　二、对数求导法　三、由参数方程所确定的函数的导数 3.8函数的微分　一、微分的定义　二、函数可微与可导之间的关系　三、微分的几何意义　四、函数的微分公式与微分法则　五、复合函数的微分法则与微分形式不变性 3.9微分的应用 学习指导第四章 中值定理与罗必塔法则 4.1 中值定理 4.2 罗必塔法则 4.3 泰勒公式 学习指导第五章 导数的应用 5.1 函数的单调性的判定法 5.2 函数的极值及其求法 5.3 最大值、最小值问题 5.4 曲线的凹凸性与拐点 5.5 函数图形的描绘 5.6 曲率 学习指导第六章 不定积分 6.1 原函数与不定积分 6.2 换元积分法 6.3 分部积分法 6.4 有理函数的积分 6.5 三角函数有理式的积分及简单无理函数的积分举例 6.6 积分表的使用 学习指导第七章 定积分 7.1 定积分的概念 7.2 定积分的性质中值定理 7.3 牛顿一莱布尼兹公式 7.4 定积分的换元积分法 7.5 定积分的分部积分法 7.6 定积分的近似计算法 7.7 广义积分 学习指导第八章 定积分的应用 8.1 平面图形的面积 8.2 某些特殊立体的体积 8.3 平面曲线的弧长 8.4 功和动能 8.5 水压力与引力 8.6 平均值与均方根 学习指导第九章 向量代数 9.1 空间直角坐标系 9.2 向量的概念及其几何运算 9.3 向量的坐标 9.4 向量的数量积 9.5 向量的向量积 学习指导第十章 空间解析几何 10.1 空间平面及其方程 10.2 空间直线及其方程 10.3 空间曲面及其方程 10.4 空间曲线及其方程 10.5 二次曲面 学习指导

编辑推荐

《高等数学(上)》原来是侧重于为函授生使用而编写的，它比较便于自学，也适合于函授教学环节的操作。
现考虑到有些全日制工科院校本科或专升本的教学，也都已选用本教材作为“高等数学”课程的教学用书。
为了使这套教材除了可供函授教学使用外，也能适用于全日制工科类各专业的本科或专升本教学使用，我们在原书的基础上，特作了修订和改版。
这次改版，全书仍分为上、下两册，除了对原书的某些内容作了修改外，还重新组编了各节后的习题，另编成“高等数学习题集”，改变了原书中把习题分为节后“练习题”和章后“习题”的两段做法。
为了帮助学生掌握各章内容要点，提高运用所学知识解题的能力，编者还着重改编了各章后的“学习指导”，以内容小结和例题分析为主要内容。

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