

<<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：9787040093063

10位ISBN编号：7040093065

出版时间：2001-6

出版时间：高等教育出版社

作者：宋柏生 罗庆来

页数：305

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（上册）>>

内容概要

《高等数学（上册）》是根据原国家教委批准的高等工业学校《高等数学课程教学基本要求》，并结合东南大学多年教学改革实践经验编写而成的教材。

书中适当加强了极限理论；介绍了凸函数、一致连续、一致收敛等内容；将不定积分与定积分有机结合，淡化了不定积分的计算技巧；加强了数学思想方法的阐述，增加了建立数学模型和应用的内容，有利于学生应用数学分析和解决问题能力的提高。

《高等数学（上册）》内容为极限与连续、导数与微分、一元函数积分学、微分方程、极限续论，并在附录中介绍了双曲函数、映射、实数连续性、闭区间上连续函数的有关定理及性质。书后附有习题答案。

《高等数学（上册）》可供高等工业院校各专业使用，也可供自学者参考。

书籍目录

第1章 极限与连续 § 1.1 两个实例 § 1.2 数列极限 1.2.1 数列极限概念 习题一 1.2.2 数列极限的性质 1.2.3 数列极限的运算法则 1.2.4 单调有界原理 习题二 § 1.3 函数极限 1.3.1 函数在无穷远处的极限 1.3.2 函数在一点的极限 1.3.3 左极限与右极限 习题三 1.3.4 函数极限的性质 1.3.5 函数极限的运算 习题四 1.3.6 两个重要极限 习题五 § 1.4 无穷小量与无穷大量 1.4.1 无穷小量 1.4.2 无穷大量 1.4.3 无穷小量的比较 习题六 § 1.5 函数的连续性 1.5.1 连续函数的概念 1.5.2 连续函数的运算 1.5.3 初等函数的连续性 习题七 1.5.4 间断点及其分类 1.5.5 闭区间上连续函数的性质 习题八 总习题第2章 一元函数微分学 § 2.1 导数概念 2.1.1 导数的引入 2.1.2 导数的定义 2.1.3 导数的几何意义 2.1.4 函数可导与连续的关系 习题一 § 2.2 求导法则与导数公式 2.2.1 若干基本初等函数的导数 2.2.2 导数的四则运算法则 习题二 2.2.3 反函数的导数 2.2.4 复合函数的导数 习题三 2.2.5 参数方程所确定的函数的导数 2.2.6 隐函数的导数 2.2.7 相关变化率 习题四 § 2.3 微分 2.3.1 微分的概念 2.3.2 微分的运算法则 2.3.3 微分的几何意义与微分应用举例 习题五 § 2.4 高阶导数与高阶微分 2.4.1 高阶导数 2.4.2 高阶微分 习题六 § 2.5 微分学基本定理 2.5.1 费马 (fermat) 引理 2.5.2 罗尔定理 2.5.3 拉格朗日定理 2.5.4 柯西定理 习题七 § 2.6 未定式的极限 2.6.1 型未定式 2.6.2 型未定式 2.6.3 其它类型未定式 习题八 § 2.7 泰勒公式 2.7.1 泰勒定理 2.7.2 几个初等函数的泰勒公式 2.7.3 泰勒公式应用举例 习题九 § 2.8 导数在研究函数性态中的应用 2.8.1 函数的单调区间 2.8.2 函数的极值与最值 习题十 2.8.3 函数的凸凹与曲线的凸向、拐点 2.8.4 渐近线 2.8.5 函数作图 习题十一 § 2.9 曲线的曲率 2.9.1 曲率概念 2.9.2 曲率的计算公式 2.9.3 曲率圆与曲率中心 习题十二 总习题第3章 一元函数积分学 § 3.1 定积分 3.1.1 两个实例 3.1.2 定积分的定义 3.1.3 定积分的性质和几何意义 习题一 3.1.4 牛顿-莱布尼茨公式 习题二 § 3.2 不定积分 3.2.1 不定积分的定义 习题三 3.2.2 变上限的定积分 习题四 3.2.3 不定积分的换元积分法 习题五 3.2.4 不定积分的分部积分法 习题六 3.2.5 有理函数的不定积分 习题七 § 3.3 定积分的换元积分法和分部积分法 习题八 § 3.4 定积分的应用 3.4.1 微元法 3.4.2 弧长 3.4.3 面积和体积 3.4.4 旋转体的侧面积 3.4.5 一些物理量的计算 3.4.6 函数的平均值 习题九 § 3.5 反常积分 3.5.1 问题的提出 3.5.2 无穷区间上的积分 3.5.3 无界函数的积分 习题十 总习题第4章 微分方程 § 4.1 微分方程的基本概念 习题一 § 4.2 一阶微分方程 4.2.1 可分离变量的方程 4.2.2 齐次方程 习题二 4.2.3 一阶线性微分方程 习题三 § 4.3 可降阶的高阶微分方程 4.3.1 $y^{(n)} = f(x)$ 型的微分方程 4.3.2 $y' = f(x, y)$ 型的微分方程 4.3.3 $y' = f(y, y')$ 型的微分方程 习题四 § 4.4 线性微分方程 4.4.1 二阶线性微分方程解的结构 习题五 4.4.2 二阶常系数线性微分方程的解法 习题六 § 4.5 一阶常系数线性微分方程组解法举例 4.5.1 消元法——转化为高阶线性微分方程 4.5.2 矩阵方法 习题七 § 4.6 微分方程应用举例 习题八 总习题第5章 极限续论 § 5.1 确界公理和单调有界原理 § 5.2 柯西收敛准则 习题一 § 5.3 函数的一致连续性 § 5.4 函数序列的一致收敛性 习题二 附录一、双曲函数二、映射三、实数连续性的几个定理四、闭区间上连续函数性质的证明 习题答案

<<高等数学（上册）>>

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>