

<<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：9787040236019

10位ISBN编号：704023601X

出版时间：2008-4

出版时间：高等教育出版社

作者：南京理工大学应用数学系 编

页数：407

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

《普通高等教育“十一五”国家级规划教材高等数学（上）》为普通高等教育“十一五”国家级规划教材的上册，主要内容包括函数、极限、函数的连续性，一元函数微分学及其应用，一元函数积分学及其应用等。

书末附有数学实验、几种常用的曲线和常见曲面所围的立体图形、积分表、习题答案等。

## 书籍目录

第一章 函数、极限、连续第一节 映射与函数一、集合和映射二、函数概念三、函数的几种特性四、反函数和复合函数五、初等函数六、建立函数关系举例习题1.1第二节 数列极限一、数列及其简单性质二、数列的极限三、单调有界准则习题1.2第三节 函数的极限一、自变量趋向无穷大时函数的极限二、自变量趋向有限值时函数的极限三、函数极限的性质习题1.3第四节 无穷小量与无穷大量一、无穷小量二、无穷大量习题1.4第五节 函数极限的运算法则习题1.5第六节 极限存在准则、两个重要极限一、夹逼准则和重要极限 二、重要极限 习题1.6第七节 无穷小的比较习题1.7第八节 连续函数一、函数的连续性二、函数的间断点三、连续函数的运算与初等函数的连续性四、一致连续性习题1.8第二章 导数与微分第一节 导数概念一、两个实例二、导数定义三、右导数、左导数四、导数的几何意义五、函数的可导性与连续性的关系习题2.1第二节 导数运算法则一、函数的和、差、积、商的导数二、复合函数求导法则三、反函数求导法则四、隐函数求导法则五、参数方程所确定的函数的导数六、高阶导数七、相关变化率问题习题2.2第三节 函数的微分一、微分概念二、微分的几何意义三、微分的基本公式及运算法则四、微分在近似计算中的应用习题2.3第三章 中值定理与导数应用第一节 中值定理一、罗尔定理二、拉格朗日中值定理三、柯西中值定理习题3.1第二节 洛必达法则一、“ $\frac{0}{0}$ ”型未定式二、“ $\frac{\infty}{\infty}$ ”型未定式三、其他类型的未定式习题3.2第三节 泰勒公式一、泰勒公式二、几个常用函数的麦克劳林公式三、具有拉格朗日型余项的泰勒公式四、泰勒公式应用举例习题3.3第四节 函数的增减性与极值一、函数单调性的判别法二、函数的极值三、函数的最大值、最小值及其应用问题习题3.4第五节 曲线的凹凸性、拐点与函数图形的描绘一、曲线的凹凸性及拐点二、函数图形的描绘习题3.5第六节 曲率一、弧微分二、曲率概念三、曲率计算公式四、曲率半径与曲率中心习题3.6第七节 方程的近似解一、二分法二、切线法习题3.7第四章 不定积分第一节 原函数与不定积分的概念一、原函数与不定积分的概念二、不定积分的基本积分表及线性运算法则习题4.1第二节 换元积分法一、第一类换元法(凑微分法)二、第二类换元法习题4.2第三节 分部积分法习题4.3第四节 几种特殊类型函数的积分一、有理函数的积分二、三角函数有理式的积分三、简单无理函数的积分习题4.4第五章 定积分第一节 定积分概念一、两个实例二、定积分定义三、定积分的几何意义四、定积分的性质习题5.1第二节 微积分基本定理一、积分上限的函数及其导数二、牛顿-莱布尼茨公式习题5.2第三节 定积分换元积分法与分部积分法一、定积分的换元积分法二、定积分的分部积分法习题5.3第四节 反常积分一、无穷积分(无穷区间上的反常积分)二、瑕积分(无界函数的反常积分)习题5.4第五节 反常积分收敛性判别法一、无穷积分的审敛法二、瑕积分的审敛法习题5.5第六节 定积分的近似计算一、矩形公式二、梯形公式三、抛物线公式(辛普森公式)习题5.6第六章 定积分应用第一节 定积分的微元法第二节 定积分在几何学上的应用一、平面图形的面积二、立体的体积三、平面曲线的弧长习题6.2第三节 定积分在物理学上的应用一、水压力二、功三、引力习题6.3第四节 函数在区间上的平均值习题6.4习题答案附录一 数学实验(上)附录二 简单积分表附录三 几种常用的曲线

<<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>