

<<高等数学>>

图书基本信息

书名：<<高等数学>>

13位ISBN编号：9787810934152

10位ISBN编号：7810934155

出版时间：2006-8

出版时间：安徽合肥工业大学

作者：邬弘毅，黄建国主

页数：299

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>>

### 内容概要

《高等数学（工科类）》是一部高职数学教材，内容涉及极限与连续、导数与微分、中值定理与导数的应用、不定积分、定积分及其应用、多元函数微积分、常微分方程、无穷级数、线性代数等，适合高职相关专业学生学习。

## 书籍目录

第一章 极限与连续第一节 函数一、区间、邻域二、函数的概念三、函数的几种特性四、反函数五、复合函数六、初等函数习题1-1第二节 数列与函数的极限一、数列的极限二、函数的极限三、极限的性质习题1-2第三节 无穷小与无穷大及函数极限的运算法则一、无穷小量二、无穷大量三、极限的运算法则习题1-3第四节 两个重要极限第五节 函数的连续性一、函数连续性的定义二、函数的间断点三、初等函数的连续性四、闭区间上连续函数的性质习题1-5本章小结测试题一第二章 导数与微分第一节 导数的概念一、两个实例二、导数的定义三、可导与连续的关系习题2-1第二节 函数的求导法则一、函数和、差、积、商的求导法则二、反函数的求导法则三、复合函数的求导法则四、基本求导公式和求导法则习题2-2第三节 高阶导数习题2-3第四节 隐函数及参数方程所确定的函数的求导方法一、隐函数的求导法二、对数求导法三、参数方程的求导法习题2-4第五节 函数的微分及微分在近似计算中的应用一、微分的定义二、基本微分公式与微分的运算法则三、微分的几何意义及在近似计算中的应用习题2-5本章小结测试题二第三章 中值定理与导数的应用第一节 中值定理一、罗尔(Rolle)定理二、拉格朗日(Lagrange)中值定理三、柯西(Cauchy)中值定理习题3-1第二节 洛必达(L'Hospital)法则第三节 函数的单调性与极值的判定一、函数的单调性二、函数的极值习题3-3第四节 函数的最值及其应用习题3-4第五节 曲线的凹凸性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 曲线的曲率一、弧微分二、曲线的曲率习题3-6本章小结测试题三第四章 不定积分第一节 不定积分的概念与性质一、原函数与不定积分的概念二、基本积分公式三、不定积分的性质习题4-1第二节 换元积分法一、第一类换元积分法二、第二类换元积分法习题4-2第三节 分部积分法习题4-3第四节 积分表的使用一、可以直接从表中查到结果的积分二、先进行变量代换,然后再查表求积分三、利用递推公式在积分表中查到所求积分习题4-4本章小结测试题四第五章 定积分及其应用第一节 定积分的概念一、定积分问题举例二、定积分的定义三、定积分的几何意义四、定积分的性质习题5-1第二节 微积分基本公式一、积分上限函数及其导数二、牛顿-莱布尼茨(Newton-Leibniz)公式习题5-2第三节 定积分的积分法一、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 定积分的应用一、定积分的元素法二、平面图形的面积三、立体的体积四、定积分的其他应用举例习题5-4本章小结测试题五第六章 多元函数微积分第一节 二元函数的基本概念一、二元函数的概念二、二元函数的极限与连续性习题6-1第二节 偏导数一、一阶偏导数的概念二、高阶偏导数三、复合函数的求导四、隐函数的求导习题6-2第三节 全微分一、全微分的概念二、全微分在近似计算中的应用习题6-3第四节 二元函数的极值与最值一、二元函数的极值二、二元函数的最值三、条件极值习题6-4第五节 二重积分一、二重积分的概念和性质二、二重积分的计算习题6-5本章小结测试题六第七章 常微分方程第一节 微分方程的基本概念一、微分方程定义二、微分方程的阶、解、通解、特解习题7-1第二节 可分离变量的微分方程一、可分离变量的微分方程二、齐次微分方程习题7-2第三节 一阶线性微分方程习题7-3第四节 可降阶的二阶微分方程习题7-4第五节 二阶常系数线性微分方程习题7-5第六节 二阶常系数线性非齐次微分方程习题7-6本章小结测试题七第八章 无穷级数第一节 常数项级数的概念和性质一、常数项级数的概念二、收敛级数的基本性质习题8-1第二节 正项级数的审敛法一、比较审敛法二、比值审敛法三、根值审敛法习题8-2第三节 任意项级数一、交错级数及其审敛法二、绝对收敛与条件收敛习题8-3第四节 幂级数一、函数项级数的概念二、幂级数及其收敛性三、幂级数的性质习题8-4第五节 函数的幂级数展开及应用一、麦克劳林(Maclaurin)级数二、函数展成幂级数三、函数幂级数展开式的应用习题8-5第六节 傅里叶(Fourier)级数第九章 线性代数第一节  $n$ 阶行列式一、二阶、三阶行列式二、 $n$ 阶行列式三、 $n$ 阶行列式的性质四、 $n$ 阶行列式的计算习题9-1第二节 矩阵的概念、运算及逆矩阵一、矩阵的概念二、矩阵的运算三、逆矩阵习题9-2第三节 矩阵的秩和矩阵初等变换一、矩阵的初等变换二、用初等行变换求逆矩阵三、用初等行变换求矩阵的秩习题9-3第四节 高斯消元法及相容性定理一、高斯消元法二、线性方程组的相容性定理习题9-4第五节 线性方程组解的结构一、齐次线性方程组解的结构二、非齐次线性方程组解的结构习题9-5本章小结测试题九第十章 数学实验第一节 数学建模一、什么是数学建模二、数学建模的基本方法和步骤习题10-1第二节 MATLAB简介一、MATLAB的主要特点二、MATLAB使用简介三、MATLAB的运算量习题10-2第三节 高等数学计算一、函数和极限二、导数与微分三、函数图形的描绘四、积分五、级数六、微分方程七、线性代数习题10-3本章小结附录A 初等

数学常用公式附录B 积分表参考答案

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>