

<<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：9787040266405

10位ISBN编号：7040266407

出版时间：2009-6

出版时间：高等教育出版社

作者：郭大立 编

页数：277

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）》是根据“工科类本科数学基础课程教学基本要求”而编写的，分上、下两册出版。

上册包括函数与空间解析几何、极限与连续、一元函数微分学、一元函数积分学，共四章，每章均设有数学实验和数学文化专题，书末还附有常用的平面曲线和曲面、初等函数的有关性质、二阶和三阶行列式简介、Mathematica简介、常用的积分公式表、习题答案与提示。

《高等数学（上）》以面向高等教育新形势、拓宽基础和视野、培养能力和素质、促进教育现代化为目标，对教材体系和教材内容进行了优化整合，并将数学建模与应用、数值计算、数学软件、数学实验、数学文化等有机融入教材之中。

《高等数学（上）》内容简明直观，深入浅出，富有启发性；精选典型例题和应用实例，合理设置习题，便于教学与自学。

《高等数学（上）》可作为高等院校工科类各专业的教材，也可作为教师及工程技术人员的参考书。

书籍目录

第一章 函数与空间解析几何第一节 函数与映射一、引例二、一元函数三、映射四、多元函数习题1-1
第二节 曲面与空间曲线一、空间直角坐标系二、曲面及其方程三、空间曲线及其方程四、柱面坐标与
球面坐标习题1-2第三节 向量及其运算一、向量的概念二、向量的线性运算三、向量的乘法四、向量
及其运算的坐标表示习题1-3第四节 平面与空间直线一、平面及其方程二、空间直线及其方程三、平
面与空间直线的关系习题1-4数学实验(一)一、问题的提出二、Mathemotica初步数学文化(一)一
、函数概念的起源及演变二、笛卡儿第二章 极限与连续第一节 数列的极限一、数列极限的概念二、
收敛数列的性质三、数列极限的四则运算法则习题2-1第二节 函数的极限一、函数极限的定义二、函
数极限的性质三、函数极限的四则运算法则四、无穷小与无穷大五、复合函数的极限运算法则习题2-2
第三节 极限存在准则两个重要极限一、极限存在准则二、两个重要极限三、无穷小的比较习题2-3第
四节 函数的连续性一、连续与间断二、连续函数的运算性质三、初等函数的连续性习题2-4第五节 闭
区间上连续函数的性质一、最大值与最小值存在定理二、方程根的存在定理与介值定理习题2-5数学实
验(二)一、问题的描述二、实验内容三、思考与练习数学文化(二)一、极限概念的起源与演变二
、柯西第三章 一元函数微分学第一节 导数与微分的概念一、导数的概念二、微分的概念习题3-1第二
节 函数的求导法则一、导数的四则运算法则二、反函数的求导法则三、复合函数的求导法则四、参数
式函数的求导法则习题3-2第三节 高阶导数一、高阶导数的定义及其求法二、高阶导数的运算法则习
题3-3第四节 微分中值定理一、罗尔定理二、拉格朗日中值定理三、柯西中值定理习题3-4第五节 洛必
达法则一、洛必达法则二、其他未定式习题3-5第六节 函数的单调性与曲线的凹凸性一、函数的单调
性二、曲线的凹凸性习题3-6第七节 函数的极值及最大值与最小值一、函数的极值及其求法二、最大
值与最小值问题习题3-7数学实验(三)一、问题的提出二、实验内容三、思考与练习数学文化(三)
一、导数概念的起源与演变二、牛顿第四章 一元函数积分学第一节 定积分的基本概念和性质一、两
个引例二、定积分的定义三、定积分的性质习题4-1第二节 微积分基本公式一、变上限函数及其导数
二、牛顿-莱布尼茨公式习题4-2第三节 不定积分的概念与性质一、不定积分的概念二、基本积分表
三、不定积分的性质习题4-3第四节 换元积分法一、不定积分的第一类换元法二、不定积分的第二类
换元法三、定积分的换元积分法习题4-4第五节 分部积分法一、不定积分的分部积分法二、定积分的
分部积分法习题4-5第六节 数值积分一、梯形法二、抛物线法习题4-6第七节 定积分的应用一、微元法
二、定积分在几何中的应用三、定积分在物理中的应用习题4-7第八节 反常积分一、无穷区间的反常
积分二、无界函数的反常积分习题4-8数学实验(四)一、问题的描述二、实验内容三、思考与练习数
学文化(四)一、定积分概念的产生与演变二、莱布尼茨附录附录 常用的平面曲线和曲面一、常用
的平面曲线二、常用的曲面附录 初等函数的有关性质一、基本初等函数及其性质二、常用三角函数
公式三、常用双曲函数公式附录 二阶和三阶行列式简介附录 Mathematica简介一、概述二、
用Mathemotica求极限和微分三、用Mathemotica作积分计算四、用Mathemotica解方程和级数运算五、
用Mathemotica作向量运算和作图六、Mathemotica编程基础附录 常用的积分公式表一、基本积分表
二、常用不定积分表三、部分定积分表习题答案与提示参考文献

<<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>