

<<高等数学(上)>>

图书基本信息

书名：<<高等数学(上)>>

13位ISBN编号：9787040147063

10位ISBN编号：7040147068

出版时间：2004-6

出版时间：高等教育出版社

作者：同济大学 天津大学

页数：268

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>

## &lt;&lt;高等数学(上)&gt;&gt;

## 内容概要

《普通高等教育“十五”国家级规划教材（高职高专教育）：高等数学（上册）（第2版）》是根据（高职高专教育高等数学课程教学基本要求），并参考《全国各类成人高等学校专科起点本科班招生复习考试大纲（非师范类）》，在第一版基础上修订的。

全书分上、下两册，本书为上册，是一元函数微积分部分，包括函数及其图形、极限与连续、导数与微分、中值定理与导数的应用、不定积分、定积分及其应用等6章，书末附有初等数学中的常用公式，几种常用的平面曲线方程及其图形、习题答案与提示等。

本书将教材与辅导融为一体，一书两用。

每章末设“学习指导”。

例题、习题丰富，重点内容滚动复习，便于自学。

适当拓宽知识面，扩大了适应性，可为继续深造学习“专升本”打下基础。

《普通高等教育“十五”国家级规划教材（高职高专教育）：高等数学（上册）（第2版）》主要适用于工科类高职高专各专业，也可供经管类专业使用，还可作为“专升本”及学历文凭考试的教材或参考书。

## &lt;&lt;高等数学(上)&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 函数及其图形 第一节 集合一、集合的概念二、集合的运算三、实数的绝对值四、区间与邻域 习题1-1 第二节 函数一、函数概念二、函数的表示法 习题1-2 第三节 函数的几种特性一、函数的有界性二、函数的单调性三、函数的奇偶性四、函数的周期性 习题1-3 第四节 反函数与复合函数一、反函数二、复合函数 习题1-4 第五节 初等函数一、幂函数二、指数函数三、对数函数四、三角函数五、反三角函数六、初等函数及其图形 习题1-5 第六节 建立函数关系式举例 习题1-6 学习指导一、基本要求与重点二、常见习题类型与解题思路 总复习题一 第二章 极限与连续 第一节 极限的概念一、数列的极限二、函数的极限 习题2-1 第二节 极限的运算法则一、极限的四则运算法则二、复合函数的极限法则三、极限不等式 习题2-2 第三节 极限存在准则与两个重要极限一、夹逼准则二、单调有界收敛准则 习题2-3 第四节 无穷小与无穷大 无穷小的比较一、无穷小二、无穷大三、无穷小的比较 习题2-4 第五节 函数的连续性与间断点一、函数的连续性二、函数的间断点及其分类 习题2-5 第六节 连续函数的运算与初等函数的连续性一、连续函数的四则运算二、复合函数的连续性三、反函数的连续性四、初等函数的连续性 习题2-6 第七节 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 习题2-7 第八节 再论极限的概念一、数列极限的“ $\epsilon$ - $N$ ”定义二、函数极限的定义三、函数极限的性质 习题2-8 学习指导一、基本要求与重点二、常见习题类型与解题思路 总复习题二 第三章 导数与微分 第一节 导数的概念一、导数概念的引例二、导数的定义与几何意义三、函数的可导性与连续性的关系 习题3-1 第二节 函数的和、差、积、商的求导法则一、函数和、差的求导法则二、函数积的求导法则三、函数商的求导法则 习题3-2 第三节 反函数的导数与复合函数的导数一、反函数的导数二、复合函数的导数 习题3-3 第四节 隐函数的导数和由参数方程确定的函数的导数 初等函数的导数一、隐函数的导数二、由参数方程确定的函数的导数三、初等函数的导数 习题3-4 第五节 高阶导数 习题3-5 第六节 微分及其应用一、微分的定义与几何意义二、微分运算法则三、微分在近似计算中的应用 习题3-6 学习指导一、基本要求与重点二、常见习题类型与解题思路 总复习题三 第四章 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4-1 第二节 洛必达法则一、“ $0/0$ ”型和“ $\infty/\infty$ ”型未定式二、其他类型的未定式 习题4-2 第三节 函数的单调性与极值一、函数单调性的判别法二、函数的极值及其求法 习题4-3 第四节 函数的最大值与最小值一、函数在闭区间上的最大值与最小值二、应用问题举例 习题4-4 第五节 曲线的凹凸性与拐点 习题4-5 第六节 函数图形的描绘一、曲线的水平渐近线和铅直渐近线二、函数图形的描绘 习题4-6 第七节 曲率一、弧微分二、曲率 习题4-7 第八节 导数在经济分析中的应用一、边际分析二、函数的弹性 习题4-8 学习指导一、基本要求与重点二、常见习题类型与解题思路 总复习题四 第五章 不定积分 第一节 不定积分的概念与性质一、原函数与不定积分二、不定积分的几何意义三、基本积分公式四、不定积分的性质 习题5-1 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5-2 第三节 分部积分法 习题5-3 第四节 若干初等可积函数类一、有理函数的积分二、三角函数有理式的积分 习题5-4 学习指导一、基本要求与重点二、常见习题类型与解题思路 总复习题五 第六章 定积分及其应用 第一节 定积分的概念与性质一、定积分问题实例分析二、定积分的概念三、定积分的性质 习题6-1 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(Newton-Leibniz)公式 习题6-2 第三节 定积分的换元积分法和分部积分法一、定积分的换元积分法二、定积分的分部积分法三、定积分的几个常用公式 习题6-3 第四节 定积分的应用举例一、定积分的元素法二、平面图形的面积三、体积四、平面曲线的弧长五、定积分的其他应用 习题6-4 第五节 反常积分 习题6-5 学习指导一、基本要求与重点二、常见习题类型与解题思路 总复习题六 附录I 初等数学中的常用公式 附录II 几种常用的平面曲线方程及其图形 习题答案与提示

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>