

<<高等数学 上>>

图书基本信息

书名：<<高等数学 上>>

13位ISBN编号：9787111273899

10位ISBN编号：7111273893

出版时间：2009-7

出版时间：机械工业出版社

作者：张圣勤，等 编

页数：285

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;

## 前言

本书是根据教育部制定的三年制高等职业教育数学教学大纲和教学基本要求，组织机械行业部分高等职业技术学院长期从事高职数学教学的资深教师编写而成的，本书可作为二年制或三年制工科类高职高专院校的教材，也可作为成人教育或自学考试用书。

在本书的编写过程中，以为我国的制造业逐步构建一套适合于高职高专教育的公共课程体系为指导思想，以“符合大纲要求，加强实际应用，增加知识容量，优化结构体系”为原则，以新世纪社会主义市场经济形势下制造业对人才素质的要求为前提，以高等数学在高职高专教育中的功能定位和作用为基础，在内容上删去了一些繁琐的推理和证明，与传统数学教材相比，增加了一些实际应用的内容，力求把数学内容讲得简单易懂，重点让学生接受高等数学的思想方法和思维习惯；在习题的编排上照顾到各专业的特点，力求做到习题难易搭配适当，知识与应用结合紧密，掌握理论与培养能力相得益彰；在结构的处理上注意与现行高中及中职教学内容的衔接，同时注意吸收国内外高职高专教材的优点，并照顾到机械行业高职高专各专业的特点和需要，适当精简结构，使之更趋合理。

为适应当今计算机应用的发展和大学生参加数学建模的需要，本书特意增加了MATIAB数学实验。书中带有\*号的内容为选学的内容。

## <<高等数学 上>>

### 内容概要

《高等数学（上）》共分上、下两册，本册为上册。  
内容包括函数、极限与连续，导数与微分，导数的应用，不定积分，定积分及其应用，常微分方程，拉普拉斯变换及数学实验——MATLAB在数学中的应用（一）。  
《高等数学（上）》可作为二年制或三年制工科类高职高专院校的教材，也可作为成人教育或自学考试用书。

## &lt;&lt;高等数学 上&gt;&gt;

## 书籍目录

前言第一章 函数、极限与连续第一节 初等函数第二节 极限的概念第三节 无穷小与无穷大第四节 极限的运算第五节 两个重要极限及无穷小的比较第六节 函数的连续性本章小结复习题一[数学文化一]刘徽的割圆术第二章 导数与微分第一节 导数的概念第二节 函数的和、差、积、商的求导法则第三节 复合函数的求导法则第四节 反函数的导数和基本初等函数的求导公式第五节 高阶导数第六节 隐函数及参数方程所确定的函数的导数第七节 变化率问题举例第八节 微分第九节 曲率本章小结复习题二[数学文化二]中国古代科学家祖冲之第三章 导数的应用第一节 中值定理与罗必塔法则第二节 函数的单调性与极值第三节 函数的最大值与最小值第四节 曲线的凹凸与拐点第五节 函数图形的描绘本章小结复习题三[数学文化三]“欧洲最大的数学家”约瑟夫拉格朗日第四章 不定积分第一节 原函数与不定积分第二节 积分的基本公式和法则直接积分法第三节 换元积分法第四节 分部积分法本章小结复习题四[数学文化四]牛顿与他的“流数术”第五章 定积分及其应用第一节 定积分的概念第二节 定积分的计算公式和性质第三节 定积分的换元法和分部积分法第四节 广义积分第五节 定积分在几何中的应用第六节 定积分在其他方面的应用本章小结复习题五[数学文化五]莱布尼兹与微积分第六章 常微分方程第一节 微分方程的概念第二节 一阶线性微分方程第三节 齐次方程与高阶特殊类型微分方程第四节 二阶常系数齐次线性微分方程第五节 二阶常系数非齐次线性微分方程第六节 微分方程应用举例本章小结复习题六[数学文化六]伯努利家族之博学的雅格布第七章 拉普拉斯变换第一节 拉普拉斯变换的基本概念第二节 拉普拉斯变换的性质第三节 拉普拉斯逆变换第四节 拉普拉斯变换的应用本章小结复习题七[数学文化七]法国数学家拉普拉斯第八章 数学实验——MATLAB在数学中的应用(一)实验一 MATLAB概述、安装与简单计算实验二 符号函数及其极限运算实验三 一元函数微积分实验四 符号方程的求解实验五 Laplace变换部分习题参考答案参考文献

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>