

<<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：9787561445143

10位ISBN编号：7561445148

出版时间：1970-1

出版时间：四川大学出版社

作者：朱勤，叶永春 著

页数：207

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)>>

前言

本书是我们多年来进行高等数学教学改革实践的结晶,是根据教育部最新制定的《高职高专教育数学课程教学基本要求》和《高职高专教育专业人才培养目标及规格》,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)》编写的。

全书分上、下两册,适用于高职高专工科类或经济管理类专业,也可以作为“专升本”考试培训教材,还可以作为职业大学、成人大学和自学考试的教材或参考书。

全书分为上下两册,共12章,每章划分为四大模块,即学习目标、内容、习题、复习题。

上册内容主要包括:函数的极限与连续、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、微分方程;下册内容主要包括:多元函数微积分、无穷级数、行列式与矩阵、线性方程组、概率、数理统计初步。

各章内容分模块、分层次编排,供工科类和经济管理类专业选用;用小号字编排的内容为“难度模块”,供数学基础较好的同学选用;每章后编有复习题。

本套教材根据高职培养目标,遵循高职教学规律,坚持以“以应用为目的,以必需、够用为度”的编写原则,突出高等数学的基础性与学生的主体性,具有以下特色: 第一,简明性。

考虑到高等数学课程的基础性与高职学生的数学基础,本书在内容的选择上,大胆删去传统高等数学中较为繁杂与技巧性较强的内容,突出基础数学知识与数学思想、数学方法的应用,使知识线条清晰明确,内容简化。

<<高等数学（上册）>>

内容概要

《高等数学（上册）》是我们多年来进行高等数学教学改革实践的结晶，是根据教育部最新制定的《高职高专教育数学课程教学基本要求》和《高职高专教育专业人才培养目标及规格》，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）》编写的。全书分上、下两册，适用于高职高专工科类或经济管理类各专业，也可以作为“专升本”考试培训教材，还可以作为职业大学、成人大学和自学考试的教材或参考书。

<<高等数学(上册)>>

书籍目录

第1章 函数的极限与连续学习目标1.1 函数的概念1.1.1 常量与变量1.1.2 区间与邻域1.1.3 函数的概念1.1.4 函数的图像1.1.5 分段函数习题1.11.2 函数的特性1.2.1 函数的单调性1.2.2 函数的奇偶性1.2.3 函数的有界性1.2.4 函数的周期性习题1.21.3 反函数1.3.1 反函数的定义1.3.2 反函数存在定理习题:1.31.4 基本初等函数1.4.1 幂函数 $y = x^a$ (a 为常数)1.4.2 指数函数 $y = ax$ ($a > 0$)1.4.3 对数函数 $y = \log_a x$ ($a > 0, a \neq 1$)1.4.4 三角函数1.4.5 反三角函数习题1.41.5 复合函数、初等函数1.5.1 复合函数1.5.2 初等函数习题1.51.6 函数关系应用举例习题1.61.7 数列的极限1.7.1 数列的定义1.7.2 数列的极限习题1—71.8 函数的极限1.8.1 x 时函数的极限1.8.2 x 时函数的极限习题1.81.9 无穷小量与无穷大量1.9.1 无穷小量1.9.2 无穷大量1.9.3 无穷小量与无穷大量的关系1.9.4 无穷小量的比较习题1.91.10 极限的运算法则1.10.1 极限的四则运算法则1.10.2 复合函数的极限法则习题1.101.11 两个重要极限1.11.1 极限存在的两个准则1.11.2 两个重要极限习题1.111.12 函数的连续性1.12.1 函数的增量1.12.2 函数连续的定义1.12.3 函数的间断点1.12.4 初等函数的连续性1.12.5 闭区间上连续函数的性质习题1.12复习题1第2章 导数与微分学习目标2.1 导数2.1.1 导数的概念2.1.2 导数的几何意义2.1.3 函数可导性与连续性的关系习题2.12.2 函数的和、差、积、商的导数习题2.22.3 复合函数的求导法则习题2.32.4 隐函数的导数习题2.42.5 初等函数的导数2.5.1 导数的基本公式2.5.2 函数的和、差、积、商的求导法则2.5.3 复合函数的求导法则习题2.52.6 高阶导数习题2.62.7 函数的微分2.7.1 微分的定义2.7.2 微分的几何意义2.7.3 微分公式与微分运算法则2.7.4 微分在近似计算中的应用习题2.7复习题2第3章 中值定理与导数的应用学习目标3.1 微分中值定理习题3.13.2 罗必达法则习题3.23.3 函数单调性的判别法习题3.33.4 函数的极值3.4.1 函数极值的定义3.4.2 函数极值的判定和求法习题3.43.5 函数的最大值和最小值习题3.53.6 曲线的凹凸与拐点习题3.63.7 函数图象的描绘3.7.1 曲线的水平渐近线和垂直渐近线3.7.2 函数图象的描绘习题3.7复习题3第4章 不定积分学习目标4.1 不定积分的概念与性质4.1.1 原函数的概念4.1.2 不定积分的定义4.1.3 不定积分的几何意义4.1.4 不定积分的性质习题4.14.2 不定积分的基本公式与直接积分法4.2.1 不定积分的基本公式4.2.2 直接积分法习题4.24.3 换元积分法4.3.1 第一类换元积分法4.3.2 第二类换元积分法习题4.34.4 分部积分法习题4.4复习题4第5章 定积分及其应用学习目标5.1 定积分的概念5.1.1 引例5.1.2 定积分的定义5.1.3 定积分的几何意义习题5.15.2 定积分的性质习题5.25.3 微积分基本公式5.3.1 积分上限的函数及其导数5.3.2 微积分基本公式习题5.35.4 定积分的换元积分法与分部积分法5.4.1 定积分的换元积分法5.4.2 定积分的分部积分法习题5.45.5 反常积分5.5.1 无限区间上的反常积分(无穷限积分)5.5.2 无界函数的反常积分……第6章 微分方程部分习题的答案或提示

章节摘录

理解函数的概念、函数的单调性、奇偶性、有界性、周期性。

了解反函数、基本初等函数、复合函数、初等函数、分段函数的概念；掌握复合函数的复合与分解。

了解数列与函数极限的描述性定义；左、右极限的概念；无穷小、无穷大的概念及相互的关系与性质；对无穷小进行比较。

掌握极限四则运算法则；应用两个重要极限求极限；无穷小的性质；函数在一点连续的概念；初等函数的连续性；闭区间上连续函数的性质；间断点的类型；求连续函数和分段函数的极限。

函数是描述事物变化过程中变量相依关系的数学模型，是数学的基本概念之一。

高等数学就是以函数为主要研究对象的一门数学课程。

极限是研究高等数学的一个重要工具。

连续则是函数的一个重要性质，连续函数是高等数学研究的主要对象。

本章在总结中学已有函数知识的基础上，进一步阐述函数的概念，介绍高等数学最基本的概念——极限，进而研究无穷大量与无穷小量的概念和性质、极限的运算法则、函数连续性的基本知识，为后继知识的学习奠定坚实的基础。

函数的概念 常量与变量 在自然现象或科学试验等过程中，经常会遇到两种不同的量：一种量在过程中不发生变化而保持一定的数值，这种量称为常量（或常数）；另一种量在过程中可以取不同的数值，这种量称为变量。

如冰化成水的过程中，所吸收的热量、温度、时间等是变量。

通常用字母（ a, b, c, \dots ）表示常量，用字母 x, y, z 等表示变量。

<<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>