

<<高等数学教程 上册>>

图书基本信息

书名：<<高等数学教程 上册>>

13位ISBN编号：9787111342489

10位ISBN编号：7111342488

出版时间：2011-8

出版时间：机械工业出版社

作者：范周田，张汉林 编著

页数：294

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>

<<高等数学教程 上册>>

内容概要

本书是一套完整的教材体系，包括《高等数学教程》（上、下册）和《高等数学教程例题与习题集》，本套教材博采众家之长，以教育数学的理论为指导，结合作者多年的教学实践，在长期教材建设的基础上以全新的视点重新编写而成，本套教材首先致力于化解高等数学入门的困难，遵从学习的认知规律，以无穷小的概念为核心从正面诠释极限理论，化解了学习极限 - 定义的主要障碍，完成了与初等数学学习的平易衔接，教材重点突出，难点分散，逻辑简约，语言通俗，对重点概念或定理的表述更加科学和平易直观，从而使高等数学的学习更科学、更容易了，《高等数学教程(上册)》是《高等数学教程》上册，内容包括预备知识、无穷小与极限、导数与微分、微分中值定理及其应用、不定积分、定积分及其应用，《高等数学教程(上册)》各节末均配有习题，各章末配有综合习题，书后的“附录A研究与参考”对若干重点问题进行了细致的分析；“附录B习题答案或提示”则是全书的习题解答或提示。

与《高等数学教程(上册)》配套的《高等数学教程例题与习题集》中大量的例题与精选的习题以及一定量的考研、竞赛题是对主教材的补充和扩展，《高等数学教程(上册)》为高等院校理工科类各专业学生的教材，也可作为自学、考研的参考书。

<<高等数学教程 上册>>

书籍目录

序

前言

第0章 预备知识

0.1 几个常用符号

0.2 区间与邻域

0.3 一元函数

0.3.1 一元函数与集合

0.3.2 有界函数

0.3.3 分段函数与Dirichlet数

0.4 基本初等函数

0.5 初等函数

0.6 函数的表示

0.7 关于命题

综合习题0

第1章 无穷小与极限

1.1 无穷小

1.1.1 数列无穷小

1.1.2 自变量时函数无穷小

1.1.3 自变量时函数无穷小

1.1.4 无穷小的统一定义

1.1.5 无穷小的性质

1.1.6 无穷大

1.1.7 本节要点

习题1.1

1.2 函数极限的概念：

习题1.2

1.3 函数极限的性质与运算法则

1.3.1 极限的性质

1.3.2 极限的运算法则

习题1.3

1.4 极限存在准则与两个重要极限

习题1.4

1.5 函数的连续性

1.5.1 函数连续性的概念

1.5.2 函数的间断点

1.5.3 闭区间上连续函数的性质

习题1.5

1.6 无穷小的比较

习题1.6

综合习题1

第2章 导数与微分

2.1 导数的概念

习题2.1

2.2 求导法则

2.2.1 导数的四则运算法则

<<高等数学教程 上册>>

- 2.2.2 反函数的求导法则
- 2.2.3 复合函数的求导法则
- 2.2.4 高阶导数
- 2.2.5 隐函数及参数方程所确定函数的导数
- 2.2.6 函数的相关变化率

习题2.2

2.3 微分

- 2.3.1 微分的定义
- 2.3.2 微分的几何意义
- 2.3.3 一阶微分的形式不变性
- 2.3.4 微分在近似计算中的应用

习题2.3

综合习题2

第3章 微分中值定理及其应用

3.1 费尔马引理与函数最值

习题3.1

3.2 罗尔中值定理及其应用

习题3.2

3.3 拉格朗日中值定理及其应用

3.3.1 拉格朗日中值定理

3.3.2 函数的单调性

习题3.3

3.4 极值与凹凸性

3.4.1 函数的极值及其求法

3.4.2 曲线的凹凸性及拐点

3.4.3 函数图形的描绘

习题3.4

3.5 单调性与不等式

习题3.5

3.6 柯西中值定理与洛必达法则

3.6.1 柯西中值定理

3.6.2 洛必达法则

习题3.6

3.7 泰勒公式

习题3.7

3.8 曲率

3.8.1 弧长的微分

3.8.2 曲率及其计算公式

3.8.3 曲率圆与曲率半径

习题3.8

综合习题3

第4章 不定积分

4.1 不定积分的概念和性质

习题4.1

4.2 换元积分法

习题4.2

4.3 分部积分法

<<高等数学教程 上册>>

习题4.3

4.4 几种特殊类型函数的不定积分

4.4.1 有理函数的积分

.....

第5章 定积分及其应用

附录

参考文献

<<高等数学教程 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>