#### 图书基本信息

书名:《工科数学分析(上册)》

13位ISBN编号:9787040431122

出版时间:2015-9

作者:哈尔滨工业大学数学系分析教研室

页数:297

版权说明:本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读,请支持正版图书。

更多资源请访问:www.tushu000.com

#### 内容概要

《工科数学分析(上册 第5版)》是在第四版的基础上修订而成的,分上、下两册。上册共七章,包括函数,极限与连续,导数与微分,微分中值定理与导数的应用,不定积分,定积分,微分方程。下册共四章,包括多元函数微分学,多元函数积分学,第二型曲线积分与第二型曲面积分、向量场,无穷级数。每章后有供自学的综合性例题,并以附录形式开辟了一些新知识的窗口。

《工科数学分析(上册 第5版)》可作为工科大学本科一年级新生数学课教材,也可作为准备报考工 科硕士研究生的人员和工程技术人员的参考书。

#### 书籍目录

#### 第一章 函数

- 1.1 函数的概念
- 1.2 几个常用的概念
- 1.3 初等函数
- 1.4 极坐标
- 1.5 例题
- 习题一

#### 第二章 极限与连续

- 2.1 数列的极限
- 2.2 函数的极限
- 2.3 极限的性质,无穷小与无穷大
- 2.4 极限的运算法则
- 2.5 极限存在准则,两个重要极限
- 2.6 无穷小的比较
- 2.7 函数的连续性
- 2.8 例题

#### 习题二

附录I 几个基本定理

- 第三章 导数与微分
- 3.1 导数的概念
- 3.2 导数的基本公式与四则运算求导法则
- 3.3 其他求导法则
- 3.4 高阶导数
- 3.5 微分
- 3.6 例题

#### 习题三

附录 广义导数

第四章 微分中值定理与导数的应用

- 4.1 微分中值定理
- 4.2 洛必达法则
- 4.3 泰勒公式
- 4.4 极值与\*大(小)值的求法
- 4.5 函数的分析作图法
- 4.6 曲率
- 4.7 例题
- 习题四

附录 数学分析中的论证方法

- 第五章 不定积分
- 5.1 原函数与不定积分
- 5.2 换元积分法
- 5.3 分部积分法
- 5.4 几类函数的积分
- 5.5 例题
- 习题

#### 第六章 定积分

- 6.1 定积分的概念与性质
- 6.2 微积分学基本定理

- 6.3 定积分的计算
- 6.4 反常积分
- 6.5 反常积分敛散性判别法 , 函数
- 6.6 定积分的应用举例
- 6.7 微积分学在经济学中的应用
- 6.8 例题
- 习题六

附录 达布和与可积函数类

第七章 微分方程

- 7.1 微分方程的基本概念
- 7.2 一阶微分方程
- 7.3 几种可积的高阶微分方程
- 7.4 线性微分方程及其通解的结构
- 7.5 常系数线性微分方程
- 7.6 线性微分方程组
- 7.7 例题
- 习题七

附录V 差分方程

附图

符号和索引

希腊字母表

学习参考书

### 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:www.tushu000.com