

<<全国自考指定教材>>

图书基本信息

书名：<<全国自考指定教材>>

13位ISBN编号：9787560510958

10位ISBN编号：7560510957

出版时间：1999-05

出版时间：西安交通大学出版社

作者：陆庆乐

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>

## <<全国自考指定教材>>

### 内容概要

#### 内容简介

本书是根据全国高等教育自学考试指导委员会1993年修订的机械类本科段高等数学自学考试大纲编写的，教材内容与深广度完全与大纲一致。

全书内容包括函数，极限、连续，导数与微分，导数应用，不定积分，定积分及其应用，向量代数与空间解析几何，多元函数微分学与积分学，常微分方程，级数。

本书针对自学考试缺少教师进行系统讲授的特点，阐释详细，说理透彻，注意揭示概念的本质和概念之间的联系与区别；对重要定理与公式的推理论证，层次分明，思路清晰；辅以几何直观，进行启

发引导，深入浅出，逐步深入，并注意解题训练，及时指出易犯的错误。

书中例题较多，配有大量习题，

且有答案。

每章末都有“小结与学习指导”，便于自学。

本书除供自学考试使用外，也可供一般高等工科院校、职工大学、函授大学、电视大学作为教材或参考书，大专班也可使用。

<<全国自考指定教材>>

书籍目录

目录

出版前言

初版前言

再版前言

第1章 函数

1 - 1 函数概念

1 - 2 函数的简单性态

1 - 3 反函数和复合函数

1 - 4 基本初等函数与初等函数

1 - 5 双曲函数与反双曲函数

1 - 6 函数关系的建立

小结与学习指导

自我检查题

总习题

习题答案

第2章 极限与连续

2 - 1 数列与它的极限

2 - 2 数列极限的运算

2 - 3 函数的极限

2 - 4 无穷大量与无穷小量

2 - 5 函数的连续性

2 - 6 连续函数的性质与初等函数的连续性

小结与学习指导

自我检查题

总习题

习题答案

第3章 导数与微分

3 - 1 导数概念

3 - 2 几个常见函数的导数公式

3 - 3 求导数的基本法则

3 - 4 隐函数及其求导法、对数求导法

3 - 5 高阶导数

3 - 6 微分

3 - 7 参数方程所确定的函数的求导法

小结与学习指导

自我检查题

总习题

习题答案

第4章 导数的应用

4 - 1 微分学中值定理

4 - 2 未定式问题

4 - 3 函数增减性的判定、函数的极值

4 - 4 函数的最大、最小值及其应用问题

4 - 5 曲线的凹向与拐点

4 - 6 函数作图问题

<<全国自考指定教材>>

4 - 7 曲率

小结与学习指导

自我检查题

总习题

习题答案

第5章 不定积分法

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 有理函数和可以化为有理函数的积分

小结与学习指导

自我检查题

总习题

习题答案

第6章 定积分及其应用

6 - 1 定积分概念

6 - 2 定积分的基本性质

6 - 3 微积分学基本定理、牛顿 - 莱布尼兹公式

6 - 4 定积分的换元法与分部积分法

6 - 5 两种广义积分

6 - 6 定积分的应用

小结与学习指导

自我检查题

总习题

习题答案

第7章 向量代数与空间解析几何

7 - 1 向量概念

7 - 2 向量的线性运算

7 - 3 向量在空间有向直线上的投影

7 - 4 空间直角坐标系

7 - 5 两点间距离与定比分点公式

7 - 6 向量的分解

7 - 7 两向量的数量积

7 - 8 两向量的向量积

7 - 9 曲面与它的方程

7 - 10 空间曲线与它的方程

7 - 11 平面方程

7 - 12 空间直线方程

7 - 13 两平面、两直线、平面与直线的交角及平行与垂直的条件

7 - 14 几种二次曲面及其标准方程

小结与学习指导

自我检查题

总习题

习题答案

第8章 多元函数微分学

8 - 1 多元函数概念

8 - 2 二元函数极限及二元连续函数

<<全国自考指定教材>>

- 8 - 3 偏导数及其几何意义
- 8 - 4 高阶偏导数、求导次序的无关性
- 8 - 5 全微分
- 8 - 6 多元复合函数的导数
- 8 - 7 隐函数的求导公式
- 8 - 8 多元函数的极值
- 8 - 9 多元函数的最大值、最小值问题
- 8 - 10 条件极值
- 8 - 11 空间曲线的切线与法平面
- 8 - 12 曲面的切平面与法线
- 8 - 13 空间曲线的弧长
- 小结与学习指导
- 自我检查题
- 总习题
- 习题答案
- 第9章 多元函数积分学
- 9 - 1 二重积分概念
- 9 - 2 直角坐标系中二重积分的计算法
- 9 - 3 极坐标系中二重积分的计算法
- 9 - 4 三重积分概念与计算法
- 9 - 5 柱面坐标与球面坐标的三重积分
- 9 - 6 重积分在几何中的应用
- 9 - 7 重积分在力学中的应用
- 9 - 8 曲线积分的概念
- 9 - 9 线积分的计算法
- 9 - 10 格林公式
- 9 - 11 平面线积分与路线无关的问题
- 9 - 12 线积分的应用
- 9 - 13 曲面积分
- 小结与学习指导
- 自我检查题
- 总习题
- 习题答案
- 第10章 常微分方程
- 10 - 1 微分方程的一般概念
- 10 - 2 可分离变量的一阶方程
- 10 - 3 一阶齐次方程
- 10 - 4 一阶线性方程
- 10 - 5 全微分方程
- 10 - 6 一阶方程应用举例
- 10 - 7 可降阶的三种二阶特殊类型的方程
- 10 - 8 线性微分方程解的性质与解的结构
- 10 - 9 常系数二阶线性齐次方程的解法
- 10 - 10 常系数二阶线性非齐次方程的解法
- 10 - 11 二阶线性方程应用举例
- 小结与学习指导
- 自我检查题

<<全国自考指定教材>>

总习题

习题答案

第11章 无穷级数

11 - 1 级数的基本概念及其主要性质

11 - 2 正项级数的收敛问题

11 - 3 一般常数项级数的审敛准则

11 - 4 函数项级数、幂级数

11 - 5 函数展开成幂级数问题

11 - 6 幂级数的加、减法与乘法

11 - 7 傅立叶级数

11 - 8 任意区间上的傅立叶级数

小结与学习指导

自我检查题

总习题

习题答案

附录

I 简明积分表

常用曲线

后记

<<全国自考指定教材>>

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>