

《考研数学基础篇常考知识点解析》

图书基本信息

书名：《考研数学基础篇常考知识点解析》

13位ISBN编号：9787111399162

10位ISBN编号：7111399161

出版时间：2012-11

出版社：机械工业出版社

作者：陈启浩

页数：310

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

《考研数学基础篇常考知识点解析》

内容概要

《考研数学基础篇:常考知识点解析(数学2)》精心解析了75个知识点,既覆盖了考试大纲,又整合融会了整个知识体系。书中的例题和练习题经过精心挑选,解答详尽、方法新颖。考生如果能认真阅读《考研数学基础篇:常考知识点解析(数学2)》,则可在较短时间内,复习好考研数学的基本知识点,掌握参加入学考试所必需的基本概念、基本理论和基本计算方法。《考研数学基础篇:常考知识点解析(数学2)》的写作主要由北京邮电大学陈启浩教授完成。

书籍目录

前言

A.高等数学

第一章 极限、连续与一元函数微分学

- 一、函数极限与左、右极限的关系
- 二、两个重要极限
- 三、无穷小的比较
- 四、函数连续的定义
- 五、函数的间断点
- 六、闭区间上连续函数的性质
- 七、数列极限存在准则
- 八、函数可导与导数的概念
- 九、导数的几何意义
- 十、复合函数、反函数及隐函数的导数计算
- 十一、高阶导数的计算
- 十二、函数微分的概念
- 十三、罗尔定理及其应用
- 十四、拉格朗日中值定理和柯西中值定理及其应用
- 十五、泰勒公式及其应用
- 十六、洛必达法则
- 十七、函数的单调性
- 十八、函数极值的计算
- 十九、函数最值的计算
- 二十、不等式的导数证明
- 二十一、方程不同实根个数的判定
- 二十二、曲线凹凸性、拐点的计算，曲率、曲率圆的概念
- 二十三、曲线渐近线的计算

练习题一

练习题一解答

第二章 一元函数积分学

- 一、不定积分的换元积分法
- 二、不定积分的分部积分法
- 三、有理函数的不定积分方法
- 四、定积分的概念及其计算方法
- 五、奇、偶函数和周期函数的定积分性质及一个重要公式
- 六、积分上限函数的求导方法
- 七、定积分大小的比较与估计方法
- 八、积分中值定理及其应用
- 九、含定积分的不等式的证明
- 十、积分和式极限的计算
- 十一、反常积分收敛性的概念及其计算
- 十二、平面图形面积的计算
- 十三、旋转体体积的计算
- 十四、曲线弧长与旋转曲面侧面积的计算

练习题二

练习题二解答

第三章 多元函数微积分学

- 一、二元函数极限与连续的概念、偏导数及二阶偏导数的计算

- 二、二元函数全微分
- 三、二元复合函数偏导数及二阶偏导数的计算
- 四、二元隐函数偏导数及二阶偏导数的计算
- 五、多元函数极值的计算
- 六、多元函数条件极值的计算
- 七、多元连续函数在有界闭区域上最值的计算
- 八、二重积分的计算
- 九、二次积分次序或坐标系的更换方法
- 十、二重积分大小的比较与估计

练习题三

练习题三解答

第四章 常微分方程

- 一、变量可分离微分方程、齐次微分方程的求解
- 二、一阶线性微分方程与伯努利方程
- 三、可降阶的二阶微分方程
- 四、二阶齐次线性微分方程
- 五、二阶非齐次线性微分方程
- 六、二阶欧拉方程
- 七、求解方程 $y'(x) = x^0 g(x, y(t)) dt + h(x)$ 的方法

练习题四

练习题四解答

附录高等数学的应用

- 一、变力做功的计算
- 二、引力、水的侧压力计算
- 三、由牛顿第二定律求质点的运动规律

B. 线性代数

第五章 行列式、矩阵和向量

- 一、n阶行列式的概念
- 二、n阶行列式按一行(或一列)展开
- 三、矩阵的加法、数乘、乘法、转置运算及分块矩阵
- 四、矩阵的初等变换、初等矩阵及矩阵等价
- 五、伴随矩阵与矩阵求逆运算
- 六、矩阵的秩
- 七、向量组的线性相关性
- 八、向量组的极大线性无关组与秩
- 九、向量组的标准正交化与正交矩阵
- 十、n维向量空间

练习题五

练习题五解答

第六章 线性方程组、矩阵特征值与特征向量及二次型

- 一、n元齐次线性方程组及其解法
- 二、n元非齐次线性方程组及其解法
- 三、矩阵方程求解
- 四、两个线性方程组的同解与公共解
- 五、矩阵的特征值与特征向量
- 六、矩阵相似
- 七、矩阵的相似对角化
- 八、实对称矩阵正交相似对角化
- 九、二次型化标准形

十、二次型化规范形

十一、正定二次型与正定矩阵

练习题六

练习题六解答

参考文献

《考研数学基础篇常考知识点解析》

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