

<<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：9787111398745

10位ISBN编号：7111398742

出版时间：2012-10

出版时间：机械工业出版社

作者：陈启浩

页数：414

字数：657000

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>

## <<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3)》是考研数学复习指导系列丛书中的一本，是第一阶段复习指导书。

它特别适合时间紧，任务重的考生备考复习使用。

全书精心解析了104个知识点，既覆盖了考试大纲，又整合融会了整个知识体系。

《考研数学基础篇常考知识点解析(数学3)》中的例题和练习题精心挑选、解答详尽、方法新颖。

认真阅读本书，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须的基本概念、基本理论和基本计算方法。

本书的写作主要由北京邮电大学陈启浩教授完成。

<<考研数学基础篇常考知识点解析>>

书籍目录

前言

A 微积分

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
- 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

练习题二

练习题二解答

第三章 多元函数微分学

<<考研数学基础篇常考知识点解析>>

- 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 常微分方程与无穷级数

- 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、二阶常系数齐次线性微分方程
- 五、二阶常系数非齐次线性微分方程
- 六、求解方程 $y(x) = \int x g(x, y(t)) dt + h(x)$ 的方法
- 七、一阶常系数线性差分方程
- 八、级数收敛性的概念与收敛级数的性质
- 九、正项级数的比值判别法与根值判别法
- 十、正项级数的比较判别法
- 十一、任意项级数的收敛性判别法
- 十二、幂级数的收敛半径、收敛区间与收敛域
- 十三、函数展开成幂级数
- 十四、求幂级数的和函数

练习题四

练习题四解答

附录微积分在经济上的应用

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

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

<<考研数学基础篇常考知识点解析>>

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

C 概率论与数理统计

第七章 概率论

一、随机事件及其概率的概念

二、条件概率与乘法公式, 全概率公式与贝叶斯公式

三、随机事件的独立性

四、(一维)离散型随机变量及其分布律

五、(一维)连续型随机变量及其概率密度

六、(一维)随机变量的分布函数

七、标准正态分布及其性质

八、(一元)随机变量函数的分布

九、二维离散型随机变量及其分布律

十、二维连续型随机变量及其概率密度

十一、二维随机变量的分布函数

十二、二维连续型随机变量的两类条件概率的计算

十三、两个随机变量的独立性

十四、二元随机变量函数的分布

十五、二维正态分布的性质

十六、随机变量的数学期望

十七、随机变量的方差与矩

十八、随机变量的协方差与相关系数

十九、切比雪夫不等式

二十、大数定律与中心极限定理

练习题七

练习题七解答

第八章 数理统计

一、总体与样本, 数理统计中的常用分布

二、正态总体样本的常用统计量及其分布

三、参数的点估计方法

练习题八

练习题八解答

参考文献

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>