

<<2014-数学二-考研数学复习全书>>

图书基本信息

书名：<<2014-数学二-考研数学复习全书>>

13位ISBN编号：9787515007212

10位ISBN编号：7515007214

出版时间：2013-3

出版时间：国家行政学院出版社

作者：李永乐

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>

## 书籍目录

第一篇 高等数学 第一章 函数极限连续 考点与要求 1 函数 内容精讲 一、定义 二、重要性质、定理、公式 例题分析 一、求分段函数的复合函数 二、由函数的奇偶性与周期性构造函数 三、求反函数的表达式 四、关于函数有界(无界)的讨论 2 极限 内容精讲 一、定义 二、重要性质、定理、公式 三、计算极限的一些有关方法 例题分析 一、求函数的极限 二、已知极限值求其中的某些参数,或已知极限求另一与此有关的某极限 四、无穷小的比较 五、数列的极限 六、极限运算定理的正确运用 3 函数的连续与间断 内容精讲 一、定义 二、重要性质、定理、公式 例题分析 一、讨论函数的连续与间断 二、在连续条件下求参数 三、连续函数的零点问题 自测题 自测题答案与提示 第二章 一元函数微分学 考点与要求 1 导数与微分, 导数的计算 内容精讲 一、定义 二、重要性质、定理、公式 例题分析 一、按定义求一点处的导数 二、已知,  $(z)$  在某点  $z-z_0$  处可导, 求与此有关的某极限或其中某参数, 或已知某极限求  $F(x)$  在  $z-z_0$  处的导数 三、绝对值函数的导数 四、由极限式表示的函数的可导性 五、导数与微分、增量的关系 六、求导数的计算题 2 导数的应用 内容精讲 一、定义 二、重要性质、定理、公式与方法 例题分析 一、增减性、极值、凹凸性、拐点的讨论 二、渐近线 三、曲率与曲率圆 四、最大值、最小值问题 3 中值定理、不等式与零点问题 内容精讲 一、重要定理 二、重要方法 例题分析 一、不等式的证明 二、 $f(x)$  的零点与  $f'(x)$  的零点问题 三、复合函数  $(x, f(z), f'(x))$  的零点 四、复合函数  $(x, (x), f'(x), f''(z))$  的零点 五、“双中值”问题 六、零点的个数问题 七、证明存在某满足某不等式 八、 $f'(x)$  与  $f(x)$  的一些极限性质的关系 自测题 自测题答案与提示 第三章 一元函数积分学 考点与要求 1 不定积分与定积分的概念、性质、理论 内容精讲 一、定义 二、重要性质、定理、公式 例题分析 一、分段函数的不定积分与定积分 二、定积分与原函数的存在性 三、奇、偶函数、周期函数的原函数及变限积分 2 不定积分与定积分的计算 内容精讲 一、基本积分公式 二、基本积分方法 例题分析 一、简单有理分式的积分 二、三角函数的有理分式的积分 三、简单无理式的积分 四、两种不同类型的函数相乘的积分 五、被积函数中含有导数或变限函数的积分 六、对称区间上的定积分, 周期函数的定积分 七、含参变量带绝对值号的定积分 3 反常积分及其计算 内容精讲 一、定义 二、重要性质、定理、公式 例题分析 一、反常积分的计算 二、关于奇、偶函数的反常积分 三、关于反常积分敛散性的判定 4 定积分的应用 内容精讲 一、基本方法 二、重要几何公式与物理应用 例题分析 一、几何应用 二、物理应用 5 定积分的证明题 内容精讲 例题分析 一、讨论变限积分所定义的函数的奇偶性、周期性、极值、单调性等 二、由积分定义的函数求极限 三、积分不等式的证明 四、零点问题 自测题 自测题答案与提示 第四章 多元函数微积分学 考点与要求 1 多元函数的极限、连续、偏导数与全微分 内容精讲 一、多元函数 二、二元函数的极限与连续 三、二元函数的偏导数与全微分 例题分析 一、讨论二重极限 二、讨论二元函数的连续性、偏导数存在性 三、讨论二元函数的可微性 2 多元函数的微分法 内容精讲 一、复合函数的偏导数与全微分 二、隐函数的偏导数与全微分 例题分析 一、求复合函数的偏导数与全微分 二、求隐函数的偏导数与全微分 3 极值与最值 内容精讲 一、无条件极值 二、条件极值 例题分析 一、无条件极值问题 二、条件极值(最值)问题 三、多元函数的最大(小)值问题 4 二重积分 内容精讲 一、二重积分的定义及几何意义 二、二重积分的性质 三、二重积分的计算 例题分析 一、计算二重积分 二、累次积分交换次序及计算 三、与二重积分有关的综合题 四、与二重积分有关的积分不等式 0 自测题 第五章 常微分方程 考点与要求 1 常微分方程 考点与要求 一、微分方程的基本概念 二、常见的几类一阶方程及解法 三、可降阶的高阶微分方程 四、高阶线性方程 例题分析 一、微分方程求解 二、微分方程的综合题 三、微分方程的应用 自测题 第二篇 线性代数 第一章 行列式 考点与要求 内容精讲 例题分析 一、数字型行列式的计算 二、抽象型行列式的计算 三、行列式  $|A|$  是否为零的判定 四、关于代数余子式求和 自测题 第二章 矩阵 考点与要求 内容精讲 1 矩阵的概念及运算 一、矩阵的概念 二、矩阵的运算 三、矩阵的运算规则 四、特殊矩阵 2 可逆矩阵 一、可逆矩阵的概念 二、 $n$  阶矩阵  $A$  可逆的充分必要条件 三、逆矩阵的运算性质 四、求逆矩阵的方法 3 初等变换、初等矩阵 一、定义 二、初等矩阵与初等变换的性质 4 矩阵的秩 一、矩阵秩的概念 二、矩阵秩的公式 5 分块矩阵 一、分块矩阵的概念 二、分块矩阵的运算 例题分析 一、矩阵的概念及运算 二、特殊方阵的幂 三、伴随矩阵的相关问题 四、可逆矩阵的相关问题 五、初等变换、初等矩阵 六、矩阵秩的计算 自测题 第三章 向

量 考点与要求 内容精讲 1 向量、向量组的线性相关性 2 极大线性无关组、秩 3 内积, 正交规范化方法  
例题分析 一、线性相关性的判别 二、向量的线性表示 三、向量组线性无关的证明 四、秩、极大线性  
无关组 五、正交矩阵、施密特正交化方法 自测题 第四章线性方程组 考点与要求 内容精讲 1 克拉默法  
则 2 齐次线性方程组 3 非齐次线性方程组 例题分析 一、线性方程组的基本概念题 二、线性方程组的求  
解 三、基础解系 四、 $AX=0$ 的系数行向量和解向量的关系, 由 $AX=0$ 的基础解系反求A 五、非齐次线性  
方程组系数列向量与解向量的关系 六、两个方程组的公共解 七、同解方程组 八、线性方程组的有关  
杂题 自测题 第五章特征值、特征向量、相似矩阵 考点与要求 内容精讲 1 特征值、特征向量 一、定义  
二、特征值的性质 三、求特征值、特征向量的方法 2 相似矩阵、矩阵的相似对角化 一、定义 二、矩阵  
可相似对角化的充分必要条件 三、相似矩阵的性质及相似矩阵的必要条件 3 实对称矩阵的相似对角化  
一、定义 二、实对称阵的特征值, 特征向量及相似对角化 三、实对称矩阵正交相似于对角阵的步骤  
例题分析 一、特征值, 特征向量的求法 二、两个矩阵有相同的特征值的证明 三、关于特征向量及其  
其他给出特征值特征向量的方法 四、矩阵是否相似于对角阵 五、利用特征值、特征向量及相似矩阵确  
定参数 六、由特征值、特征向量反求A 七、矩阵相似及相似标准形 八、相似对角阵的应用 自测题 第  
六章二次型 考点与要求 内容精讲 1 二次型的定义、矩阵表示, 合同矩阵 一、二次型概念 二、二次型  
的矩阵表示 2 化二次型为标准形、规范形 合同二次型 一、定义 3 正定二次型、正定矩阵 一、定义 例题  
分析 一、二次型的矩阵表示 二、化二次型为标准形、规范形 三、合同矩阵、合同二次型 四、正定性  
的判别 五、正定二次型的证明 六、综合题 自测题

章节摘录

版权页： 插图：

编辑推荐

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>