

图书基本信息

书名：<<2012年全国硕士研究生入学统一考试数学考试大纲解析>>

13位ISBN编号：9787040331004

10位ISBN编号：7040331004

出版时间：2011-8

出版范围：高等教育

作者：全国硕士研究生入学统一考试辅导用书编委会 编

页数：372

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>

## 内容概要

本书由三部分组成，包括高等数学、线性代数、概率论与数理统计。

各章节包括以下三部分：

(一)考试内容与考试要求——使考生能明确大纲要求考生掌握的考试范围和考试要求，列出反映考试内容且要求考生掌握的概念、性质、理论与计算方法。

(二)考试内容解析——本部分参考《数学考试大纲》、当前国内最权威的大学教材和历年考题，对大纲所要求的知识点进行了全面、准确地阐述，以加深考生对基本概念和原理等重点内容的理解和正确应用。

(三)常考题型及其解法与技巧——通过对经典例题的分析，教会考生掌握各类题型的特点、解题思路和解题技巧。

通过大量例题，使考生学练结合，更好地巩固所学知识，提高实战能力。

书籍目录

导读与说明

第一部分 高等数学

第一章 函数、极限、连续

考试内容与考试要求

考试内容解析

常考题型及其解法与技巧

题型一 求函数表达式

题型二 对函数性质的理解

题型三 数列的极限

题型四 函数的极限

题型五 极限的逆问题

题型六 无穷小量的比较

题型七 讨论函数的连续性

题型八 连续的逆问题

题型九 讨论函数的间断点与间断点的类型

题型十 闭区间上连续函数命题的证明

第二章 一元函数微分学

考试内容与考试要求

考试内容解析

常考题型及其解法与技巧

题型一 对导数与微分概念的理解

题型二 利用定义求导数

题型三 求各类函数的导数与微分

题型四 求高阶导数

题型五 导数几何意义的应用

题型六 函数性态的研究

题型七 一元函数的最值问题

题型八 有关中值定理命题的证明

题型九 方程根的讨论

题型十 不等式的证明

第三章 一元函数积分学

考试内容与考试要求

考试内容解析

常考题型及其解法与技巧

题型一 对概念和性质的理解

题型二 求各类函数的不定积分

题型三 积分值符号的确定或积分值大小的比较

题型四 定积分的计算

题型五 变限积分的讨论

题型六 积分等式的证明

题型七 积分不等式的证明

题型八 定积分的应用

题型九 反常积分的计算

第四章 向量代数和空间解析几何

考试内容与考试要求

<<2012年全国硕士研究生入学统一考>>

考试内容解析

常考题型及其解法与技巧

题型一 向量的运算

题型二 求平面、直线的方程

题型三 点、线、面的关系

题型四 求曲面的方程

题型五 投影曲线

第五章多元函数微分学

考试内容与考试要求

考试内容解析

常考题型及其解法与技巧

题型一 对概念、性质的理解

题型二 多元初等显函数的偏导数与全微分

题型三 复合函数的偏导数与全微分

题型四 用变量代换化简含偏导数的方程

题型五 求隐函数的偏导数

题型六 求多个关系式确定的函数的偏导数和全微分

题型七 多元函数的极值

第六章多元函数积分学

考试内容与考试要求

考试内容解析

常考题型及其解法与技巧

题型一 对概念、性质的理解

题型二 交换积分次序

题型三 计算二重积分

题型四 计算三重积分

题型五 计算对弧长的曲线积分

题型六 计算对坐标的曲线积分

题型七 计算对面积的曲面积分

.....

第二部分 线性代数

第三部分 概率论与数理统计

## 章节摘录

版权页：插图：向量的概念向量的线性运算向量的数量积和向量积向量的混合积两向量垂直、平行的条件两向量的夹角向量的坐标表达式及其运算单位向量方向数与方向余弦曲面方程和空间曲线方程的概念平面方程直线方程平面与平面、平面与直线、直线与直线的夹角以及平行、垂直的条件点到平面和点到直线的距离球面柱面旋转曲面常用的二次曲面方程及其图形空间曲线的参数方程和一般方程空间曲线在坐标面上的投影曲线方程考试要求。

(1) 理解空间直角坐标系，理解向量的概念及其表示。(2) 掌握向量的运算（线性运算、数量积、向量积、混合积），了解两个向量垂直、平行的条件。

(3) 理解单位向量、方向数与方向余弦、向量的坐标表达式，掌握用坐标表达式进行向量运算的方法。

(4) 掌握平面方程和直线方程及其求法。

(5) 会求平面与平面、平面与直线、直线与直线之间的夹角，并会利用平面、直线的相互关系（平行、垂直、相交等）解决有关问题。(6) 会求点到直线以及点到平面的距离。

(7) 了解曲面方程和空间曲线方程的概念。

(8) 了解常用二次曲面的方程及其图形，会求简单的柱面和旋转曲面的方程。

(9) 了解空间曲线的参数方程和一般方程。了解空间曲线在坐标平面上的投影，并会求该投影曲线的方程。

编辑推荐

《全国硕士研究生入学统一考试:数学考试大纲解析(数学1和数学2适用)(2012年)》高教版考试用书。

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:<http://www.tushu007.com>