

2012年考研数学大纲考点分析 PDF转换可能丢失图片或格式
，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/649/2021_2022_2012_E5_B9_B4_E8_80_83_c73_649823.htm 卷种考试内容分值比例 数学一
高等数学（或微积分）56% 线性代数22% 概率论与数理统计22% 数学二高等数学（或微积分）78% 线性代数22% 概率论与数理统计不考 数学三高等数学（或微积分）56% 线性代数22% 概率论与数理统计22% 从上面的考研数学试卷内容结构我们可以清楚的看到高等数学（或微积分）在考研数学中的分量很大，因此高等数学（或微积分）的重点内容比较多。通过对全国硕士研究生入学统一考试数学考试大纲的考试内容和考试要求以及考研数学历年真题分析，考研数学的重点和难点总结如下：高等数学部分：函数、极限、连续部分，两个重要极限，未定式的极限，主要的等价无穷小，，还有极限存在性的问题和间断点的判断以及它的分类，这些在历年真题当中出现的概率比较高，属于重点内容，但很基础，不是难点，因此这部分内容一定不要丢分。微分学的部分我们主要还是要掌握一元函数微分学，多元函数微分学考也是考的，但是它的重点还是一元函数微分学。一、一元函数微分学需要掌握这几个关系：连续性、可导性、可微性的关系，另外要掌握各种函数求导数的方法，特别注意一元函数的应用问题，这是一个考试的重点。一元函数微分学的涉及面很广，题型非常多，比如说中值定理部分，中值定理部分可以出各种各样构造辅助函数的证明，包括等式和不等式的证明，零点问题，以及极值和凹凸性。二、对于多元函数微分学，要掌握几大性质之间的关系，连续性、偏导性和可

微性以及一阶连续可偏导的关系，这几个关系一定要搞得很清楚。另外一个就是各种函数求偏导的方法，要分类。还有就是关于多元函数微分学的应用，主要是要注重条件极值，最值问题。

三、积分学部分我们首先要掌握的第一个重点是不定积分和定积分的基本计算、基本计算类型。这个对有些同学来说可能不难，但是想要拿到满分的话还要有一定的基础，尤其要强调一定的计算能力。那么如何使用定积分性质去解决问题这里包含定积分的奇偶性、周期性、单调性以及特定区间上三角函数定积分的性质。另外定积分的应用是一个重点，主要考虑面积问题、体积问题及跟微分方程相结合的问题。对于要考数学一的考生来说，这个曲线和曲面积分的部分主要掌握格林公式和高斯公式以及曲线积分与路径无关的条件。

四、微分方程与差分方程。差分方程只对数三考生要求，但不是重点。我们在这里讲两个重点，一个重点就是一阶线性微分方程；第二个就是二阶常系数齐次/非齐次线性微分方程。注：空间解析几何部分，这个只对考数一的同学要求，不是重点。

五、级数问题要掌握两个重点：一、常数项级数性质问题，尤其是如何判断级数的敛散性，二、幂级数，大家要熟练掌握幂级数的收敛区间、收敛半径、和函数以及幂级数的展开问题。

线性代数：一、矩阵的逆阵和矩阵的秩的问题 二、向量组的线性相关性与向量的线性表示 三、方程组的解的讨论、待定参数的解的讨论问题 四、特征值、特征向量的性质以及矩阵的对角化 五、正定二次型的判断

概率统计部分（数二不考）：一、概率的性质与概率的公式我们是需要掌握的，这个要需要去熟练地掌握，比方说加法公式、减法公式、乘法公式、条件概率公式、全概率公式

以及Bayes公式。二、一维随机变量函数的分布。这个重点要掌握连续性变量部分。三、多维随机变量的联合分布和边缘分布及其随机变量的独立性。这个是考试的重点、难点。四、随机变量的数字特征，这是一个很重点的内容。五、参数估计。参数估计的点估计法包含矩估计法和极大似然估计，这是一个重点内容。以上是对考研数学重点、难点的一个简单分析，希望能够对2012年考研的同学起到一定的作用，用有限的时间取得最好的成绩。最后，预祝大家考试成功！

#ff0000>大纲 #0000ff>英语 #0000ff>数学 #0000ff>政治
#0000ff>计算机 #0000ff>农学 #0000ff>西医 #0000ff>心理学
#0000ff>中医 #0000ff>法硕 #0000ff>历史 #0000ff>管理
#0000ff>教育 研招动态：#0000ff>2012各地考研报名公告
#0000ff>招生单位 #0000ff>报考点列表 #0000ff>研招管理
#0000ff>研招计划 报考指南：#0000ff>2012考研报名10.10-31
#0000ff>问答 #0000ff>专业介绍 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问
www.100test.com