

2007年考研数学四大纲变化详解 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/113/2021\\_2022\\_2007\\_E5\\_B9\\_B4\\_E8\\_80\\_83\\_c73\\_113540.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/113/2021_2022_2007_E5_B9_B4_E8_80_83_c73_113540.htm) 数学四（一）试卷结构 内容比例：2006年 微积分 50% 线性代数 25% 概率论 25% 2007年 微积分 56% 线性代数 22% 概率论 22% 题型比例：2006年 填空题与选择题 40% 解答题（包括证明）60% 2007年 填空题与选择题 45% 解答题（包括证明）55% 微积分 函数、极限、连续 会应用两个重要极限 改成 掌握利用两个重要极限求极限的方法。了解闭区间上连续函数的性质（有界性、最大值和最小值定理、介值定理）及其简单应用 改成 理解闭区间上连续函数的性质（有界性、最大值和最小值定理、介值定理），并会应用这些性质。一元函数微分学 考试内容：导数的概念 改成 导数和微分的概念；增加 平面曲线的切线与法线；导数的四则运算 改成 导数和微分的四则运算；复合函数、反函数和隐函数的导数 改成 复合函数、反函数和隐函数的微分法；罗尔定理和拉格朗日中值定理及其应用 改成 微分中值定理；函数单调性 改成 函数单调性的判别 考试要求：增加 会求平面曲线的切线和法线方程；增加 了解柯西中值定理，掌握定理的简单应用；掌握函数单调性的判别方法及其应用，掌握函数极值、最大值和最小值的求法，会求解较简单的应用题 改成 掌握函数单调性的判别方法，了解函数极值的概念，掌握函数极值、最大值和最小值的求法及其应用；会求函数的斜渐进线 改成 会求函数的渐进线；一元函数的积分学 考试要求：会利用定积分计算平面图形的面积和旋转体的体积 改成 会利用定积分计算平面图形的面积、旋转体的体积和函

数的平均值；多元函数微积分学 考试要求：了解二元函数的极限与连续的直观意义 改成 了解二元函数的极限与连续的概念 常微分方程 没有改变 线性代数 矩阵 增加 掌握矩阵的转置 了解方阵的幂，掌握方阵乘积的行列式的性质 改成 了解方阵的幂与方阵乘积的行列式的性质 二次型（新增） 考试内容：二次型及其矩阵表示 合同变换与合同矩阵 二次型的秩 惯性定理 二次型的标准形和规范形 用正交变换和配方法化二次型为标准形 二次型及其矩阵的正定性 考试要求：1、了解二次型的概念，会用矩阵形式表示二次型，了解合同变换和合同矩阵的概念；2、了解二次型的秩的概念，了解二次型的标准形、规范形等概念，了解惯性定理，会用正交变换和配方法化二次型为标准形；3、理解正定二次型、正定矩阵的概念，并掌握其判别法。 概率论 多维随机变量的分布 离散随机变量的联合概率分布、边缘分布和条件分布 改成 二维离散随机变量的联合概率分布、边缘分布和条件分布 中心极限定理 考试内容：增加 切比雪夫大数定律 伯努力大数定律 辛钦大数定律 考试要求：增加 了解 切比雪夫大数定律、伯努力大数定律、辛钦大数定律，并会用相关定理近似计算有关随机事件的概率。 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](http://www.100test.com)