

多元函数微积分学考试内容及重点 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/247/2021_2022__E5_A4_9A_E5_85_83_E5_87_BD_E6_c73_247359.htm

第四章：多元函数微积分学 考试内容 多元函数的概念 二元函数的几何意义 二元函数的极限与连续的概念 有界闭区域上二元连续函数的性质 多元函数的偏导数和全微分 多元复合函数、隐函数的求导法 二阶偏导数 多元函数的极值和条件极值、最大值和最小值 二重积分的概念、基本性质和计算 考试要求 1、了解多元函数的概念，了解二元函数的几何意义 2、了解二元函数的极限与连续的概念，了解有界闭区域上二元连续函数的性质 3、了解多元函数偏导数与全微分的概念，会求多元复合函数一阶、二阶偏导数，会求全微分，了解隐函数存在定理，会求多元隐函数的偏导数 4、了解多元函数极值和条件极值的概念，掌握多元函数极值存在的必要条件，了解二元函数极值存在的充分条件，会求二元函数的极值，会用拉格朗日乘数法求条件极值，会求简单多元函数的最大值和最小值，并求解一些简单的应用题。 5、了解二重积分的概念与基本性质，掌握二重积分(直角坐标、极坐标)的计算方法 第五章：常微分方程 考试内容 常微分方程的基本概念 变量可分离的微分方程 齐次微分方程 一阶线性微分方程 可降阶的高阶微分方程 线性微分方程解的性质及解的结构定理 二阶常系数齐次线性微分方程 高于二阶的某些常系数齐次线性微分方程 简单的二阶常系数非齐次线性微分方程 微分方程的简单应用 考试要求 1、了解微分方程及其阶、解、通解、初始条件和特解等概念 2、掌握变量可分离的微分方程及一阶线性微分方程的解法，

会解齐次微分方程 3、 会用降阶法解下列形式的微分方程 4、理解二阶线性微分方程解的性质及解的结构定理。 5、掌握二阶常系数齐次线性微分方程的解法，并会解某些高于二阶的常系数齐次线性微分方程。 6、会解自由项为多项式、指数函数、正弦函数、余弦函数以及它们的和与积的二阶常系数非齐次线性微分方程。 7、会用微分方程解决一些简单的应用问题。 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