



学科导航4.0暨统一检索解决方案研讨会

中国气象科学研究院研究生高等数学1考试复习大纲

<http://www.fristlight.cn> 2006-06-09

[作者] 中国气象科学研究院

[单位] 中国气象科学研究院

[摘要] 中国气象科学研究院研究生高等数学1考试复习大纲。

[关键词] 中国气象科学研究院;研究生;高等数学1;考试复习大纲;函数的极限;导数;全微分

一、极限 1.定义; 2.序列的极限; 3.函数的极限; 4.极限的运算。二、函数 1.连续; 2.奇函数和偶函数; 3.复合函数; 4.函数的几种表示方法; 5.常用的几种初等函数及其性质; 6.隐函数。三、导数与微分、偏导数与全微分 1.导数与偏导数的计算; 2.复合函数和隐函数的导数与偏导数的计算; 3.微分与全微分的计算; 4.一阶微分的形式不变性。四、矢量分析和场论 1.梯度、散度、旋度的定义及计算; 2.矢量的导数。五、导数与微分的应用 1.切线方程; 2.函数的增减、凸凹及拐点; 3.极值、最值; 4.曲率; 5.条件极值; 6.渐近线。六、Taylor级数 1.Taylor级数公式; 2.函数的级数展开; 3.级数的收敛性及收敛半径; 4.级数的求和; 5.常用的Taylor级数。七、不定积分 1.不定积分的基本性质; 2.分部积分法; 3.换元积分法; 4.简单的不定积分公式。八、定积分 1.定积分的定义及几何意义; 2.定积分的基本性质; 3.分部积分法; 4.换元积分法; 5.奇函数与偶函数在对称区间上的积分。6.积分号F的微商; 7.广义积分; 8.积分的应用。九、曲线积分、曲面积分和重积分 1.定义; 2.性质; 3.计算; 4.应用。十、Fourier级数 1.正弦级数与余弦级数; 2.复数形式的Fourier级数; 3.任意函数的Fourier级数; 4.解析延拓。十一、常微分方程 1.一阶线性常微分方程; 2.二阶常系数线性常微分方程; 3.Euler方程。十二、偏微分方程 1.二阶线性偏微分方程的分类; 2.分离变量法; 3.本征值问题; 4.球坐标系, 柱坐标系和平面极坐标系中的Laplace算子。

[我要入编](#) | [本站介绍](#) | [网站地图](#) | [京ICP证030426号](#) | [公司介绍](#) | [联系方式](#) | [我要投稿](#)

北京雷速科技有限公司 Copyright © 2003-2008 Email: leisun@fristlight.cn

