<<高等数学>>

图书基本信息

书名：<<高等数学>>

13位ISBN编号：9787030072443

10位ISBN编号：7030072448

出版时间：1999年01月

出版时间：科学出版社

作者：上海交通大学等编

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>

<<高等数学>>

书籍目录

第一章 空间解析几何与向量 1.1 空间直角坐标系 1.1.1 空间点的直角坐标 1.1.2 空间两点间的距离习题 1.11.2 向量及其线性运算 1.2.1 向量的概念 1.2.2 向量的线性运算习题 1.21.3 向量的数量积 1.3.1 向量的数量积 1.3.2 方向角和方向余弦 1.3.3 投影习题 1.31.4 向量的向量积 1.4.1 向量的向量积 1.4.2 混合积习题 1.41.5 曲面及其方程 1.5.1 曲面方程的概念 1.5.2 旋转曲面 1.5.3 柱面习题 1.51.6 空间曲线及其方程 1.6.1 空间曲线的一般方程 1.6.2 空间曲线的参数方程 1.6.3 空间曲线在坐标面上的投影习题 1.61.7 平面及其方程 1.7.1 平面的点法式方程 1.7.2 平面的一般式方程 1.7.3 平面的截距式方程 1.7.4 两平面的夹角 1.7.5 点到平面的距离习题 1.71.8 空间直线及其方程 1.8.1 空间直线的一般式方程 1.8.2 空间直线的对称式方程 1.8.3 空间直线的参数方程 1.8.4 两直线的夹角 1.8.5 直线与平面的夹角 1.8.6 直线与平面的交点 1.8.7 平面束习题 1.81.9 二次曲面 1.9.1 椭球面 1.9.2 抛物面 1.9.3 双曲面 1.9.4 二次锥面习题 1.91.10 向量函数和空间曲线 1.10.1 向量函数 1.10.2 向量函数确定的空间曲线 1.10.3 向量函数的导数和积分习题 1.101.11 空间曲线的弧长和曲率 1.11.1 弧长 1.11.2 曲率 1.11.3 主法向量和次法向量习题 1.111.12 质点在空间的运动 1.12.1 速度和加速度 1.12.2 加速度的切向分量和法向分量 1.12.3 开普勒定律习题 1.121.13 演示与实验(三维图形的绘制, 球面与柱面相交)总习题一

第二章 多元函数微分学 2.1 多元函数的基本概念 2.1.1 一些点集知识 2.1.2 多元函数 2.1.3 多元函数的极限 2.1.4 多元函数的连续性习题 2.12.2 偏导数 2.2.1 偏导数的定义及其算法 2.2.2 高阶偏导数习题 2.22.3 全微分 2.3.1 空间曲面的切平面 2.3.2 全微分习题 2.32.4 链式法则习题 2.42.5 隐式求导法 2.5.1 一个方程的情形 2.5.2 方程组的情形习题 2.52.6 方向导数与梯度 2.6.1 方向导数 2.6.2 梯度及其意义习题 2.62.7 极值 2.7.1 极值与最大值、最小值 2.7.2 条件极值的拉格朗日乘子法习题 2.72.8 演示与实验(等高线图的绘制, 梯度线的绘制, 切子面与法线)习题 2.8总习题二

第三章 多重积分 3.1 重积分的概念 3.1.1 两个等价问题 3.1.2 定义 3.1.3 简单性质习题 3.13.2 重积分的计算 3.2.1 利用直角坐标计算二重积分 3.2.2 利用极坐标计算二重积分习题 3.23.3 重积分的应用 3.3.1 曲面面积 3.3.2 物理应用习题 3.33.4 三重积分 3.4.1 三重积分的概念 3.4.2 三重积分的计算习题 3.43.5 利用柱面坐标与球面坐标计算三重积分 3.5.1 利用柱面坐标计算三重积分 3.5.2 利用球面坐标计算三重积分习题 3.53.6 重积分的变量变换习题 3.63.7 演示与实验(积分区域投影, 重积分计算)习题 3.7总习题三

第四章 曲线积分和曲面积分 4.1 数量值函数的曲线积分习题 4.14.2 向量场. 向量场的曲线积分 4.2.1 向量场 4.2.2 向量场的曲线积分习题 4.24.3 格林定理及其应用 4.3.1 格林定理 4.3.2 平面曲线积分与路径无关的条件 4.3.3 全微分求积. 全微分方程 4.3.4 能量守恒定律习题 4.34.4 曲面的参数方程和曲面面积 4.4.1 曲面的参数方程 4.4.2 曲面的切平面 4.4.3 曲面面积习题 4.44.5 曲面积分 4.5.1 数量函数的曲面积分 4.5.2 向量函数的曲面积分习题 4.54.6 奥-高公式 通量和散度 4.6.1 奥-高公式 4.6.2 通量和散度习题 4.64.7 斯托克斯公式 环流量和旋度 4.7.1 斯托克斯公式 4.7.2 环量和旋度习题 4.74.8 演示与实验(莫比乌斯带, 函数绘图)习题 4.8总习题四

第五章 无穷数列和级数 5.1 无穷数列 5.1.1 无穷数列的概念 5.1.2 数列的几何表示 5.1.3 数列的极限 5.1.4 单调数列和有界数列习题 5.15.2 无穷级数 5.2.1 基本概念 5.2.2 级数收敛的必要条件 5.2.3 收敛级数的基本性质习题 5.25.3 正项级数 5.3.1 正项级数及其基本性质 5.3.2 比较判别法 5.3.3 比值判别法 5.3.4 根值判别法 5.3.5 积分判别法 5.3.6 余和及误差估计习题 5.35.4 任意项级数 5.4.1 交错级数 5.4.2 绝对收敛与条件收敛 5.4.3 判别级数敛散性的策略习题 5.45.5 幂级数 5.5.1 函数项级数的一般概念 5.5.2 幂级数及其收敛性 5.5.3 幂级数的和函数 5.5.4 幂级数的运算习题 5.55.6 函数展开成幂级数 5.6.1 泰勒级数和麦克劳林级数 5.6.2 函数展开成幂级数的方法 5.6.3 函数展开成幂级数的应用习题 5.65.7 广义积分的审敛法和函数 5.7.1 广义积分的敛散性判别法 5.7.2 函数及其基本性质习题 5.75.8 傅里叶级数 5.8.1 三角级数及三角函数系的正交性 5.8.2 函数展开成傅里叶级数 5.8.3 正弦级数和余弦级数 5.8.4 周期为 $2l$ 的周期函数的傅里叶级数习题 5.85.9 演示与实验(雪花模型)总习题五

微积分应用课题附录1 二阶和三阶行列式简介

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>