

<<高等数学(下)>>

图书基本信息

书名：<<高等数学(下)>>

13位ISBN编号：9787040308884

10位ISBN编号：7040308886

出版时间：2010-12

出版时间：夏大峰、朱杏华、薛巧玲、等高等教育出版社(2010-12出版)

作者：夏大峰，等编

页数：331

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(下)>>

内容概要

《高等数学(下)》作为中国气象局与南京信息工程大学共建教材的系列成果之一,根据局校共建教材项目的基本要求与编者多年的教学实践与教改经验,结合教育部数学与统计学教学指导委员会制定的“本科数学课程教学基本要求”编写而成。

全书分上、下册出版。

下册包括向量代数与空间解析几何、多元函数微分法及其应用、重积分、曲线积分与曲面积分、无穷级数等五章。

书后配有附录v: matlab简介(下)以及习题参考答案。

每节都配有a、b两组习题,每章后附有总复习题,便于教师因材施教以及学生自主学习。

本书突出重要概念的实际背景和理论知识的应用。

全书结构严谨、逻辑清晰、说理浅显、通俗易懂,例题较丰富且有一定梯度,便于学生自学。

本书可作为高等学校理(非数学专业)、工、农、经管各类专业高等数学课程的教材,也可作为工程技术人员的参考书。

书籍目录

第八章 向量代数与空间解析几何 第一节 空间直角坐标系 一、空间直角坐标系的概念(1) 二、空间两点间的距离(2) 习题8-1(4) 第二节 向量及其线性运算 一、向量的概念(4) 二、向量的线性运算(5) 三、向量的坐标分解式(9) 四、向量的模和方向余弦(11) 五、向量在轴上的投影(14) 习题8-2(15) 第三节 向量的数量积与向量积 一、向量的数量积(16) 二、向量的向量积(19) 习题8-3(23) 第四节 曲面及其方程 一、曲面方程的概念(24) 二、旋转曲面(26) 三、柱面(28) 习题8-4(29) 第五节 空间曲线及其方程 一、空间曲线的一般方程(30) 二、空间曲线的参数方程(32) 三、空间曲线在坐标面上的投影(33) 习题8-5(35) 第六节 平面及其方程 一、平面的点法式方程(36) 二、平面的一般方程(37) 三、两平面的夹角(39) 四、点到平面的距离(41) 习题8-6(42) 第七节 空间直线及其方程 一、空间直线的一般方程(43) 二、空间直线的对称式方程与参数方程(43) 三、两直线的夹角(45) 四、直线与平面的夹角(46) 五、平面束(47) 习题8-7(49) 第八节 二次曲面 一、椭球面(50) 二、椭圆抛物面(52) 三、单叶双曲面(52) 四、双叶双曲面(53) 五、双曲抛物面(马鞍面)(54) 习题8-8(55) 总复习题八 第九章 多元函数微分法及其应用 第一节 多元函数的基本概念 一、平面点集(59) 二、 n 维空间(61) 三、多元函数的概念(62) 四、多元函数的极限(64) 五、多元函数的连续性(66) 六、闭区域上多元连续函数的性质(67) 习题9-1(67) 第二节 偏导数 一、偏导数的概念及其计算(68) 二、高阶偏导数(72) 习题9-2(73) 第三节 全微分 一、全微分的概念(75) * 二、全微分在近似计算中的应用(78) 习题9-3(79) 第四节 多元复合函数的微分法 一、多元复合函数的求导法则(80) 二、全微分形式不变性(84) 习题9-4(84) 第五节 隐函数的求导公式 一、一个方程的情形(85) 二、方程组的情形(89) 习题9-5(91) 第六节 方向导数 梯度 一、方向导数(92) 二、梯度(94) 习题9-6(97) 第七节 多元函数微分法在几何上的应用 一、空间曲线的切线与法平面(98) 二、曲面的切平面与法线(101) 习题9-7(104) 第八节 多元函数的泰勒公式 习题9-8(106) 第九节 多元函数的极值及其求法 一、多元函数的极值(107) 二、多元函数的最大值与最小值(109) 三、条件极值与拉格朗日乘数法(111) 习题9-9(115) 总复习题九 第十章 重积分 第一节 重积分的概念与性质 一、二重积分的概念(119) 二、三重积分的概念(121) 三、重积分的性质(123) 习题10-1(124) 第二节 二重积分的计算 一、在直角坐标系下计算二重积分(126) 二、在极坐标系下计算二重积分(132) 三、二重积分的换元法(136) 习题10-2(139) 第三节 三重积分的计算 一、利用直角坐标计算三重积分(141) 二、利用柱面坐标计算三重积分(145) 三、利用球面坐标计算三重积分(147) 四、三重积分的换元法(149) 习题10-3(151) 第四节 重积分的应用 一、曲面的面积(153) 二、质心(154) 三、转动惯量(157) 四、引力(158) 习题10-4(160) 总复习题十 第十一章 曲线积分与曲面积分 第一节 对弧长的曲线积分 一、对弧长的曲线积分的概念(165) 二、对弧长的曲线积分的性质(166) 三、对弧长的曲线积分的计算(167) 四、对弧长的曲线积分的应用(170) 习题11-1(171) 第二节 对面积的曲面积分 一、对面积的曲面积分的概念(173) 二、对面积的曲面积分的性质(174) 三、对面积的曲面积分的计算(174) 四、对面积的曲面积分的应用(177) 习题11-2(179) 第三节 对坐标的曲线积分 一、对坐标的曲线积分的概念与性质(180) 二、对坐标的曲线积分的计算(183) 三、两类曲线积分之间的联系(186) 习题11-3(188) 第四节 格林公式及其应用 一、格林公式(190) 二、平面上曲线积分与路径无关的条件(193) 三、全微分方程(197) 习题11-4(198) 第五节 对坐标的曲面积分 一、对坐标的曲面积分的概念(200) 二、对坐标的曲面积分的性质(204) 三、对坐标的曲面积分的计算(204) 四、两类曲面积分之间的联系(207) 习题11-5(210) 第六节 高斯公式 通量与散度 一、高斯公式(211) 二、通量与散度(214) 习题11-6(216) 第七节 斯托克斯公式 环流量与旋度 一、斯托克斯公式(218) 二、环流量与旋度(221) 习题11-7(223) 第八节 场论初步 一、区间上的向量函数(224) 二、向量场(227) 习题11-8(231) 总复习题十一 第十二章 无穷级数 第一节 常数项级数的概念和性质 一、常数项级数的概念(234) 二、收敛级数的基本性质(237) 三、柯西审敛原理(240) 习题12-1(240) 第二节 常数项级数的审敛法 一、正项级数的审敛法(241) 二、交错级数及其审敛法(248) 三、绝对收敛与条件收敛(250) 习题12-2(252) 第三节 幂级数 一、函数项级数的概念(254) 二、幂级数及其收敛性(255) 三、幂级数的运算(259) 习题12-3(261) 第四节 函数展开成幂级数 一、泰勒级数(263) 二、函数展开成幂级数(265) 三、函数的幂级数展开式的应用(270) 习题12-4(272) 第五节 傅里叶级数 一、三角级数的概念(272) 二、周期为 2π 的周期函数展开成傅里叶级数(274) 三、正弦级数和余弦级数(280) 习题12-5(283) 第六节 周期为 2π 的周期函数的傅里叶级数(285) 一、周期为 2π 的函数展开成傅里叶级数(285) 二、傅里叶级数的复数形式(287) 习题12-6(289)

总复习题十二(290) 附录v matlab简介(下)(293) 习题参考答案(303)

<<高等数学(下)>>

章节摘录

版权页：插图：

<<高等数学(下)>>

编辑推荐

《高等数学(下)》是高等学校教材之一。

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>