

<<高等数学(下册)>>

图书基本信息

书名：<<高等数学(下册)>>

13位ISBN编号：9787113034641

10位ISBN编号：7113034640

出版时间：1999-12

出版时间：中国铁道出版社

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(下册)>>

内容概要

内容简介

本书是在西南交通大学黄盛清主编的《高等数学》(上、下册)教材的基础上,结合近年来的教学实践,在保持原书主要特色的原则下,根据高等数学课程教学基本要求,重新编写的。

本书分上、下两册。

本书为下册,内容包括微分方程、多元函数微分学、重积分、线面积分、级数等。

本书附有习题答案。

本书可作为高等学校工科高等数学课程的教材或教学参考书。

<<高等数学(下册)>>

书籍目录

目 录

第七章 微分方程

第一节 基本概念

一、引例

二、基本概念

习题7 1

第二节 可分离变量方程与齐次方程

一、可分离变量方程

二、齐次方程

三、可化为齐次方程的方程

习题7 2

第三节 一阶线性方程与Bernoulli方程

一、一阶线性方程

二、Bernoulli方程

习题7 3

第四节 可降阶的高阶方程

一、 $y'' = f(x)$ 型二、 $y'' = f(x, y')$ 型三、 $y'' = f(y, y')$ 型

习题7 4

第五节 高阶线性微分方程

一、定义

二、线性微分方程解的结构

习题7 5

第六节 二阶常系数齐次线性方程

一、形式

二、解法

三、n阶常系数齐次线性方程

习题7 6

第七节 二阶常系数非齐次线性方程

一、 $Q(x) = P_n(x) e^{ax}$ 型二、 $Q(x) = P_n(x) e^{ax} \cos x$ 或 $Q(x) = P_n(x) e^{ax} \sin x$ 型

三、常数变易法

习题7 7

第八节 欧拉方程及常系数线性微分方程组

一、欧拉方程

二、常系数线性微分方程组解法举例

习题7 8

第八章 多元函数微分学

第一节 多元函数的极限与连续性

一、二元函数的定义

二、平面点集

三、二元函数的极限与连续性

习题8 1

<<高等数学(下册)>>

第二节 偏导数与全微分

一、偏导数

二、全微分

习题8 2

第三节 多元复合函数与隐函数的求导法

一、多元复合函数的求导

二、隐函数的求导

习题8 3

第四节 方向导数与梯度

一、方向导数

二、梯度

习题8 4

第五节 多元微分法在几何上的应用

一、空间曲线的切线与法平面

二、曲面的切平面与法线

习题8 5

第六节 多元函数的极值与最值

一、多元函数的极值

二、多元函数的最值

三、条件极值

习题8 6

第七节 二元函数的Taylor公式

一、二元函数的Taylor公式

二、极值充分条件的证明

习题8 7

第九章 重积分

第一节 二重积分的概念

一、简单闭区域

二、二重积分的概念及性质

习题9 1

第二节 二重积分的计算

一、利用直角坐标计算二重积分

二、利用极坐标计算二重积分

三、二重积分的换元法

习题9 2

第三节 三重积分的概念与计算

一、空间内的简单闭区域

二、三重积分的概念

三、利用直角坐标计算三重积分

四、利用柱面坐标计算三重积分

五、利用球面坐标计算三重积分

习题9 3

第四节 重积分的应用

一、曲面的面积

二、物体的重心

三、转动惯量

四、对质点的引力

<<高等数学(下册)>>

习题9 4

第十章 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

二、对弧长的曲线积分的计算

习题10 1

第二节 对坐标的曲线积分

一、对坐标的曲线积分的概念

二、对坐标的曲线积分的计算

习题10 2

第三节 Green公式

一、Green公式

二、平面上曲线积分与路径无关的条件

三、全微分方程

习题10 3

第四节 对面积的曲面积分

一、对面积的曲面积分的概念

二、对面积的曲面积分的算法

习题10 4

第五节 对坐标的曲面积分

一、对坐标的曲面积分的概念

二、对坐标的曲面积分的计算

习题10 5

第六节 Gauss公式与Stokes公式

一、Gauss公式

二、Stokes公式

三、场论初步

习题10 6

第十一章 级数

第一节 常数项级数

一、概念与性质

二、正项级数的审敛法

三、任意项级数

习题11 1

第二节 幂级数

一、幂级数的基本概念

二、幂级数的运算

习题11 2

第三节 将函数展成幂级数

一、Taylor级数

二、常用初等函数的展开式

习题11 3

第四节 Fourier级数

一、三角函数正交系

二、Fourier级数

三、非周期函数的Fourier级数

习题11 4

<<高等数学(下册)>>

部分习题答案

<<高等数学(下册)>>

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>