

应用偏微分方程



[应用偏微分方程_下载链接1](#)

著者:王定江

出版者:浙江大学

出版时间:2007-9

装帧:

isbn:9787308054638

作者介绍:

目录: 第一章 一阶偏微分方程 § 1. 1 基本概念 1. 1. 1 偏微分方程 1. 1. 2
定解条件与定解问题 § 1. 2 一阶线性偏微分方程 1. 2. 1 齐次线性偏微分方程
1. 2. 2 齐次线性偏微分方程的Cauchy问题 1. 2. 3 一般非齐次线性偏微分方程
§ 1. 3 一阶拟线性偏微分方程 1. 3. 1 含两个自变量的一阶拟线性偏微分方程 1. 3. 2
含 n 个自变量的一阶拟线性偏微分方程 1. 3. 3 一阶拟线性偏微分方程的Cauchy问题
§ 1. 4 一阶线性偏微分方程模型 1. 4. 1 带年龄结构的人口发展模型 1. 4. 2
传染病动力学的偏微分方程模型 习题一第二章 二阶偏微分方程模型与分类 § 2. 1
三种传统的二阶偏微分方程模型 2. 1. 1 弦振动方程 2. 1. 2 热传导方程 2. 1. 3
调和(位势)方程 § 2. 2 其他二阶偏微分方程模型 § 2. 3 定解问题及解的适定性 § 2. 4
二阶线性偏微分方程的分类 2. 4. 1 两个自变量的二阶线性偏微分方程的分类 2. 4. 2
两个自变量的二阶线性偏微分方程的化简 2. 4. 3
多个自变量的二阶线性偏微分方程的分类 § 2. 5 叠加原理和齐次化原理 习题二第三章
行波法 § 3. 1 一维波动方程的Cauchy问题 3. 1. 1 D'Alembert公式 3. 1. 2
半无界弦的振动问题(延拓法) § 3. 2 高维波动方程的Cauchy问题 3. 2. 1 球对称解
3. 2. 2 Poisson公式 3. 2. 3 二维波动方程与降维法 习题三第四章 分离变量法
§ 4. 1 齐次方程和齐次边界条件的分离变量法 4. 1. 1 有界弦的自由振动问题 4. 1. 2
有限杆的热传导问题 4. 1. 3 Laplace方程的边值问题 4. 1. 4 矩形薄板的热传导问题
§ 4. 2 Sturm-Liouville理论 4. 2. 1 S-L本征值问题 4. 2. 2 S-L本征值问题的应用
§ 4. 3 非齐次定解问题的分离变量法 4. 3. 1 非齐次方程的本征函数法 4. 3. 2
非齐次边界条件的齐次化 4. 3. 3 稳定的非齐次问题的齐次化 4. 3. 4 一些特例
习题四第五章 积分变换法 § 5. 1 Fourier变换及应用 5. 1. 1 Fourier变换 5. 1. 2
Fourier变换的应用 § 5. 2 Laplace变换及应用 5. 2. 1 Laplace变换 5. 2. 2
Laplace变换的应用 习题五第六章 偏微分方程其他解法 § 6. 1 Green函数法 6. 1. 1
调和函数与Green公式 6. 1. 2 Green函数及其应用 § 6. 2 数值解法 6. 2. 1 差分法
6. 2. 2 变分法简介 6. 2. 3 有限元法简介 习题六第七章 极值原理与最大模估计
§ 7. 1 波动方程混合问题的适定性 7. 1. 1 能量守恒与解的唯一性 7. 1. 2
能量不等式与稳定性 § 7. 2 热传导方程的极值原理与最大模估计 7. 2. 1 弱极值原理
7. 2. 2 解的最大模估计 § 7. 3 Poisson方程的极值原理与解的适定性 7. 3. 1
极值原理 7. 3. 2 最大模估计 习题七第八章 非线性偏微分方程 § 8. 1
一阶非线性偏微分方程 8. 1. 1 含两个自变量的一阶非线性偏微分方程 8. 1. 2
含 n 个自变量的一阶非线性偏微分方程 8. 1. 3 一阶偏微分方程组 § 8. 2
一阶非线性偏微分方程模型 8. 2. 1 追赶模型 8. 2. 2 交通流模型 8. 2. 3 人口模型
8. 2. 4 森林模型 § 8. 3 其他非线性偏微分方程模型 8. 3. 1 KdV方程 8. 3. 2
反应-扩散方程 习题八附录 习题参考答案与提示 参考文献
· · · · · (收起)

[应用偏微分方程 下载链接1](#)

标签

偏微分方程5

评论

导师的书谥

[应用偏微分方程_下载链接1](#)

书评

[应用偏微分方程_下载链接1](#)