

<<数学物理方法习题全解>>

图书基本信息

书名：<<数学物理方法习题全解>>

13位ISBN编号：9787312027628

10位ISBN编号：7312027628

出版时间：2011-3

出版时间：中国科大

作者：柯导明 编

页数：386

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>

<<数学物理方法习题全解>>

内容概要

本书包含复变函数、积分变换、数理方程三部分内容。

书中总结了这些内容的要点，简明扼要地列出了相应的知识点。

习题题型丰富，题量适中，适用范围广，且对题目进行了归类，凡是可以用相同知识点解出的题目都做了提示说明。

习题解答详尽、完整，有的提供了多种解法。

本书适合工科学生、应用物理类学生使用，对理科学生和科研工作者学习、复习、进修也有一定的帮助。

<<数学物理方法习题全解>>

书籍目录

前言

第1部分 纲要与习题

第1章 复数与复变函数

1.1 复数及其运算

1.2 复变函数的极限以及连续性

1.3 复变函数的幂级数

1.4 初等函数

习题1

第2章 复变函数的导数与积分

2.1 多值函数与单值分支

2.2 复变函数的导数和积分运算

2.3 解析函数

习题2

第3章 泰勒级数、罗朗级数和留数

3.1 泰勒级数和罗朗级数

3.2 孤立奇点和留数

3.3 留数与积分的关系

习题3

第4章 傅里叶变换

4.1 正交函数系与广义函数

4.2 一维傅里叶变换及性质

4.3 多维傅里叶变换

4.4 卷积

习题4

第5章 拉普拉斯变换

5.1 拉普拉斯变换的定义与性质

5.2 拉氏逆变换

5.3 卷积

5.4 拉氏变换应用

习题5

第6章 分离变量法解偏微分方程

6.1 定解问题的基本概念

6.2 常见数学物理方程

6.3 分离变量法

习题6

第7章 二阶线性常微分方程的级数解法与广义傅里叶级数

7.1 变系数常微分方程的解法

7.2 常微分方程的边值问题

7.3 SL问题的推广

习题7

第8章 柱面坐标系中的偏微分方程解法

8.1 贝塞尔方程的来源

8.2 贝塞尔方程的解

8.3 贝塞尔函数的性质

8.4 傅里叶—贝塞尔级数

<<数学物理方法习题全解>>

8.5 定解问题

习题8

第9章 球面坐标系中的偏微分方程解法

9.1 勒让德方程的来源

9.2 勒让德方程及其解

9.3 勒让德函数性质

9.4 傅里叶—勒让德级数

9.5 定解问题

习题9

第10章 无界区域的定解问题

10.1 两自变量二阶线性偏微分方程分类

10.2 波动方程解法

10.3 积分变换法

10.4 热传导方程的解法

10.5 本章解法的拓展

习题10

第11章 格林函数法求解数理方程

11.1 格林公式及基本解

11.2 泊松方程与拉普拉斯方程的格林函数法

11.3 发展方程的格林函数法

11.4 格林函数的性质与求法

习题11

第2部分 习题全解

习题1

习题2

习题3

习题4

习题5

习题6

习题7

习题8

习题9

习题10

习题11

附录1 常用傅里叶变换简表

附录2 常用拉普拉斯变换简表

参考文献

<<数学物理方法习题全解>>

编辑推荐

《数学物理方法习题全解》是高校核心课程学习指导丛书之一。

<<数学物理方法习题全解>>

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>