

图书基本信息

书名：<<工程数学积分变换习题全解指南-第五版>>

13位ISBN编号：9787040351972

10位ISBN编号：7040351978

出版时间：2012-7

出版时间：高等教育出版社

作者：张元林 编

页数：301

字数：240000

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>

内容概要

《工程数学：积分变换（第5版）习题全解指南》的配套辅导书，内容编排与主教材同步，每章包括内容要点、例题分析、课后习题的全部解答和分析等，可供使用主教材的教师和学生使用。

书籍目录

第一章 Fourier变换

一 内容要点

二 例题分析

三 习题全解

习题一解答

习题二解答

习题三解答

习题四解答

习题五解答

习题六解答

第二章 Laplace变换

一 内容要点

二 例题分析

三 习题全解

习题一解答

习题二解答

习题三解答

习题四解答

习题五解答

第三章 积分变换的MATLAB运算

一 MATLAB软件简介

二 Fourier变换及其逆变换的MATLAB运算

三 Fourier变换的某些应用

四 Laplace变换及其逆变换的MATLAB运算

五 Laplace变换的某些应用

附录 Fourier变换简表

附录 Laplace变换简表

章节摘录

版权页：插图：积分变换中最常用的两类变换是Fourier变换和Laplace变换，它们的理论和方法不仅在数学的许多分支中，而且在其他学科和工程技术领域中都有着广泛的应用，特别是在振动力学、电工学、自动控制以及可靠性系统中起着重要作用，我们知道，根据它们的定义通过反常积分的计算，或者利用其性质来求解函数的Fourier变换和Laplace变换以及它们的逆变换，其数学推导和演算往往是比较麻烦的，不仅花费时间，有时还会出错，但随着科学技术的发展和计算机应用的普及，现在我们可以在这两类变换的理论基础上，利用MATLAB软件来获得运算结果，这样，不仅可以让读者的精力更多地集中在基本概念、性质及变换技巧的学习和研究上，而且不但为读者增添了一种新的解题方法，还特别为满足相关的工程技术人员和科研工作者的需要提供了一个易学好用、方便快捷的有效工具。

在这一章中，根据积分变换的需要，我们首先给出MATLAB软件的简单介绍。

为了方便对MATLAB软件的使用和理解，这里选用的例题大部分来自教材（即《积分变换（第五版）》）中的例题和习题以便读者分析和比较。

— MATLAB软件简介 MATLAB是英文Matrix Laboratory（矩阵实验室）的缩写，它起源于矩阵代数运算，完成于20世纪80年代初。

随着科学技术的发展和需要，MATLAB语言进行了多次、大量的改进，它的功能越来越强大，不断适应新的要求提出新的解决方法。

目前该语言已成为当今国际上科学界最具影响力，也是最有活力的软件，它不仅功能强、效率高，而且直观、简洁，便于操作使用，被广泛用于多学科中的设计、研究以及解决各种具体问题。

在积分变换中，主要利用MATLAB的“符号运算”来求解Fourier变换和Laplace变换以及它们的逆变换等问题，读者如对更多的内容有兴趣，可参考其他书籍。

编辑推荐

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>