

<<电工学简明教程习题与解析>>

图书基本信息

书名：<<电工学简明教程习题与解析>>

13位ISBN编号：9787030209603

10位ISBN编号：7030209605

出版时间：2008-2

出版时间：科学

作者：赵锐,李小燕

页数：349

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>

<<电工学简明教程习题与解析>>

内容概要

《电工学简明教程习题与解析》根据电工学（少学时）课程的最新教学大纲要求，总结作者多年一线授课经验编写而成，书中通过对知识点概念和习题的讲解与分析，帮助读者了解和掌握该课程的难点、要点，提高读者分析问题与解决问题的能力。

全书按照通行教材的章节安排，对电工学（少学时）课程内容进行归纳分类。

每章分成若干个知识点，每个知识点又分为“要点归纳”和“例题解析”。

“要点归纳”是对重要知识点的提炼总结；“例题解析”部分精选出一些具有代表性的例题（包括疑难习题、课程考试试题以及近年考研真题），给出解题思路与解答步骤，并明示解题过程中需要注意的问题。

全书最后提供了课程测试题和考研真题各一套，并附参考答案，以提高读者的应试水平和知识的综合应用能力。

《电工学简明教程习题与解析》可作为本、专科学生学习电工学（少学时）课程的辅导教材，对准备考研的学生也是一本很好的考研复习资料。

书中提供的海量习题为从事课程教学的老师提供了宝贵的教学资源，可供教师作为教学参考。

<<电工学简明教程习题与解析>>

书籍目录

第1章 电路及其分析方法1.1 知识点1：电路的基本概念1.1.1 要点归纳1.1.2 例题解析1.2 知识点2：电路的基本定律1.2.1 要点归纳1.2.2 例题解析1.3 知识点3：电路的分析方法1.3.1 要点归纳1.3.2 例题解析1.4 知识点4：电路的暂态分析1.4.1 要点归纳1.4.2 例题解析第2章 正弦交流电路2.1 知识点1：正弦交流电及其表示方法2.1.1 要点归纳2.1.2 例题解析2.2 知识点2：单一参数的正弦交流电路2.2.1 要点归纳2.2.2 例题解析2.3 知识点3：RLC串联交流电路2.3.1 要点归纳2.3.2 例题解析2.4 知识点4：电路中的谐振2.4.1 要点归纳2.4.2 例题解析2.5 知识点5：功率因数及其提高2.5.1 要点归纳2.5.2 例题解析2.6 知识点6：三相电路2.6.1 要点归纳2.6.2 例题解析2.7 知识点7：非正弦周期电压和电流2.7.1 要点归纳2.7.2 例题解析第3章 磁路和变压器3.1 知识点1：磁路及其分析方法3.1.1 要点归纳3.1.2 例题解析3.2 知识点2：交流铁芯线圈电路3.2.1 要点归纳3.2.2 例题解析3.3 知识点3：变压器3.3.1 要点归纳3.3.2 例题解析3.4 知识点4：电磁铁3.4.1 要点归纳3.4.2 例题解析第4章 电动机4.1 知识点1：三相异步电动机的构造和转动原理4.1.1 要点归纳4.1.2 例题解析4.2 知识点2：三相异步电动机的电路分析4.2.1 要点归纳4.2.2 例题解析4.3 知识点3：三相异步电动机的转矩与机械特性4.3.1 要点归纳4.3.2 例题解析4.4 知识点4：三相异步电动机的起动、调速和制动4.4.1 要点归纳4.4.2 例题解析4.5 知识点5：三相异步电动机的铭牌数据4.5.1 要点归纳4.5.2 例题解析4.6 知识点6：单相异步电动机、直流电动机和控制电动机4.6.1 要点归纳4.6.2 例题解析第5章 继电器接触器控制系统5.1 知识点1：常用控制电器5.1.1 要点归纳5.1.2 例题解析5.2 知识点2：笼型电动机直接起动的控制线路5.2.1 要点归纳5.2.2 例题解析5.3 知识点3：笼型电动机正反转的控制线路5.3.1 要点归纳5.3.2 例题解析5.4 知识点4：行程控制和时间控制5.4.1 要点归纳5.4.2 例题解析第6章 可编程控制器6.1 知识点1：可编程控制器的结构和工作方式6.1.1 要点归纳6.1.2 例题解析6.2 知识点2：可编程控制器的程序编制6.2.1 要点归纳6.2.2 例题解析第7章 电工测量与安全用电7.1 知识点1：电工测量7.1.1 要点归纳7.1.2 例题解析7.2 知识点2：安全用电7.2.1 要点归纳7.2.2 例题解析第8章 半导体二极管和晶体管8.1 知识点1：半导体的导电特性8.1.1 要点归纳8.1.2 例题解析8.2 知识点2：半导体二极管8.2.1 要点归纳8.2.2 例题解析8.3 知识点3：半导体晶体管8.3.1 要点归纳8.3.2 例题解析第9章 基本放大电路9.1 知识点1：共发射极放大电路的组成9.1.1 要点归纳9.1.2 例题解析9.2 知识点2：共发射极放大电路的分析9.2.1 要点归纳9.2.2 例题解析9.3 知识点3：常见的基本放大电路静态与动态分析9.3.1 要点归纳9.3.2 例题解析9.4 知识点4：多级放大电路9.4.1 要点归纳9.4.2 例题解析9.5 知识点5：差分放大电路9.5.1 要点归纳9.5.2 例题解析9.6 知识点6：互补对称功率放大电路9.6.1 要点归纳9.6.2 例题解析9.7 知识点7：场效应管及其放大电路9.7.1 要点归纳9.7.2 例题解析第10章 运算放大器10.1 知识点1：运算放大器的组成与分析方法10.1.1 要点归纳10.1.2 例题解析10.2 知识点2：运算放大器的线性应用10.2.1 要点归纳10.2.2 例题解析10.3 知识点3：运算放大器的非线性应用10.3.1 要点归纳10.3.2 例题解析10.4 知识点4：波形发生电路10.4.1 要点归纳10.4.2 例题解析10.5 知识点5：放大电路中的负反馈10.5.1 要点归纳10.5.2 例题解析第11章 直流稳压电源11.1 知识点1：整流电路11.1.1 要点归纳11.1.2 例题解析11.2 知识点2：滤波电路11.2.1 要点归纳11.2.2 例题解析11.3 知识点3：稳压电路11.3.1 要点归纳11.3.2 例题解析11.4 知识点4：晶闸管和可控整流电路11.4.1 要点归纳11.4.2 例题解析第12章 门电路和组合逻辑电路12.1 知识点1：逻辑代数中基本知识12.1.1 要点归纳12.1.2 例题解析12.2 知识点2：逻辑门电路12.2.1 要点归纳12.2.2 例题解析12.3 知识点3：组合逻辑电路的分析12.3.1 要点归纳12.3.2 例题解析12.4 知识点4：常用的组合逻辑电路12.4.1 要点归纳12.4.2 例题解析第13章 触发器和时序逻辑电路13.1 知识点1：双稳态触发器13.1.1 要点归纳13.1.2 例题解析13.2 知识点2：寄存器13.2.1 要点归纳13.2.2 例题解析13.3 知识点3：计数器13.3.1 要点归纳13.3.2 例题解析13.4 知识点4：集成555定时器及其应用13.4.1 要点归纳13.4.2 例题解析13.5 知识点5：常用时序逻辑电路的分析方法13.5.1 要点归纳13.5.2 例题解析第14章 模拟量和数字量的转换14.1 知识点1：数-模转换器14.1.1 要点归纳14.1.2 例题解析14.2 知识点2：模-数转换器14.2.1 要点归纳14.2.2 例题解析第15章 课程测试及考研真题15.1 课程测试15.2 课程测试参考答案15.3 重点大学硕士研究生入学考试试题15.4 重点大学硕士研究生入学考试试题参考答案参考文献

章节摘录

第1章 电路及其分析方法 【基本知识点】电路中电流和电压的参考方向；基尔霍夫定律；电阻串并联；电位计算；电压源和电流源及其等效变换；支路电流法、叠加原理和戴维宁定理的分析方法；换路定则，电路暂态分析的三要素法等。

【重点】电流和电压的参考方向；电位计算；电压源和电流源及其等效变换；基尔霍夫定律、叠加原理和戴维宁定理；电路暂态分析。

【难点】电流和电压的参考方向；电位计算；电压源和电流源及其等效变换；叠加原理和戴维宁定理；电路暂态分析。

1.1 知识点1：电路的基本概念 1.1.1 要点归纳 1. 电路与电路模型 电路由电源、中间环节和负载三部分组成，如图1.1所示。

由理想电路元件组成的电路称为电路模型。

理想电路元件主要有电阻元件、电感元件、电容元件和电源元件等。

电路中电源或信号源的电压或电流称为激励；激励在各部分产生的电压和电流称为响应。

电路分析是在已知电路的结构和元件参数的条件下，讨论激励与响应的关系。

2. 电压和电流的参考方向 电路中电压和电流的方向，有实际方向和参考方向之分。

(1) 实际方向 电压的实际方向：由高电位端指向低电位端； 电流的实际方向：正电荷运动的方向或负电荷运动的反方向； 电源电动势的实际方向：电源内部由低电位端指向高电位端。

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>