北京邮电大学2012年信号与系统考研大纲 PDF转换可能丢失 图片或格式,建议阅读原文

https://www.100test.com/kao\_ti2020/649/2021\_2022\_\_E5\_8C\_97\_ E4 BA AC E9 82 AE E7 c73 649363.htm 804信号与系统考研 大纲一.基本要求1.掌握确定性信号的时域变换特性和奇 异信号的特点,系统零输入响应、零状态响应和全响应的概 念,冲激响应的概念和求解,利用卷积积分求系统零状态响 应的方法和物理意义。 2. 理解信号正交分解;掌握周期信 号和非周期信号的频谱及其特点,重点掌握傅里叶变换及其 主要性质,了解在通信系统中的应用,熟悉连续系统的频域 分析方法。3.掌握单边拉普拉斯变换及其主要性质,熟悉 连续时间系统的复频域分析方法,重点理解系统函数的概念 和由系统函数分析系统的特性。4. 熟练掌握典型离散信号 及其表示:熟悉建立差分方程的过程;z变换的概念和典型信 号的z变换,利用z变换求解离散系统的差分方程的方法。重 点掌握离散时间系统的单位样值响应;利用卷积和求系统的 零状态响应方法;离散时间系统的系统函数和离散时间系统 的频率响应特性。5.系统的状态变量分析的概念及连续时 间系统的状态方程时域解法。 二.内容 1. 绪论 信号与系统 的概念,信号的描述、分类和典型信号,信号运算,奇异信 号,信号的分解系统的模型及其分类,线性时不变系统,系 统分析方法。 2. 连续时间系统的时域分析 微分方程式的建 立、求解, 起始点的跳变, 零输入响应和零状态响应, 系统 冲激响应求法,利用卷积求系统的零状态响应,卷积的图解 法,卷积的性质。3. 傅里叶变换 周期信号的傅里叶级数, 频谱结构和频带宽度,傅里叶变换频谱密度函数,傅里叶变

换的性质,周期信号的傅里叶变换,抽样信号的傅里叶变换 , 时域抽样定理。 4 . 连续时间系统的s域分析 拉普拉斯变换 的定义,拉普拉斯变换的性质,复频域分析法,拉普拉斯逆 变换 系统函数 , 系统的零极点分布决定系统的时域、频率特 性 线性系统的稳定性。 5. 傅里叶变换应用于通信系统 利用 系统函数求响应,无失真传输,理想低通滤波器,带通滤波 器,调制与解调 希尔伯特变换的定义,利用希尔伯特变换研 究系统函数的约束特性 从抽样信号恢复连续时间信号,频分 复用与时分复用, PCM信号 6. 信号的矢量空间分析 矢量正 交分解,信号正交分解任意信号在完备正交函数系中的表示 法 帕塞瓦尔定理,能量信号与功率信号,能量谱与功率谱 相 关系数与相关函数,相关与卷积比较,相关定理7.离散时 间系统的时域分析 常用的典型离散时间信号,系统框图与差 分方程,常系数线性差分方程的求解,离散时间系统的单位 样值响应,离散量的卷积8.离散时间系统的域分析z变换定 义、性质,典型序列的z变换,z逆变换利用z变换解差分方程 离散系统的系统函数H(z)定义 系统函数的零极点对系统特性 的影响 离散时间系统的频率响应特性 9.系统的状态变量分 析 信号流图,连续时间系统状态方程的建立 连续时间系统状 态方程的求解 (二)考题结构 考卷由填空、判断、选择、画 图、计算、证明等类型的题目组成 招生简章:#0000ff>2012年 考研推免生招生公告 #0000ff>招生简章 #0000ff>怎么看 考研招生简章 报考指南:#0000ff>2012考研报考指南 #0000ff>报考热点问题答疑 #0000ff>专业介绍及就业前景分 析 考研备考:#0000ff>2012年考研备考专题 #0000ff>考研大 纲预测 100Test 下载频道开通, 各类考试题目直接下载。详细

请访问 www.100test.com