

郑君里课后题必做题目

郑君里上册

第一章

信号的基本概念：1-1, 1-2

信号的周期：1-3

信号的变换：1-5

信号的波形：1-7, 1-10, 1-11, 1-13

冲激信号的抽样特性：1-14

信号的分量：1-17, 1-18

LTI 系统基本特性的判别：1-20, 1-21

LTI 系统性质的应用：1-23

冲激函数的尺度运算特性：1-24（重点记忆结论）

第二章

微分方程的求解：2-4, 2-5, 2-6, 2-9, 2-10, 2-11, 2-12

卷积的求解：2-13, 2-14, 2-15

卷积性质的应用：2-17, 2-18

作图求卷积：2-19（d）

其他：2-21, 2-22, 2-23

传输算子：2-24

第三章

傅里叶级数：3-1, 3-2, 3-3, 3-4, 3-5, 3-6, 3-8, 3-11

信号的对称性：3-7, 3-9, 3-10

傅里叶变换：3-15, 3-16,

带宽：3-17

升余弦滚降：3-18

傅里叶逆变换：3-19

傅里叶变换性质的应用：3-20, 3-21, 3-22, 3-23, 3-24, 3-25, 3-26,

3-27, 3-28, 3-29, 3-31, 3-32, 3-33, 3-34, 3-35, 3-40

周期信号的傅里叶变换：3-36

抽样定理：3-38, 3-39, 3-41, 3-42

第四章

拉氏变换的求解：4-1, 4-2, 4-3

拉氏逆变换：4-4, 4-5

周期信号的拉式变换: 4-19, 4-20, 4-21

系统函数零极点分布对时域频域性质的影响: 4-22, 4-38, 4-39

拉式变换的应用: 4-27, 4-28, 4-35, 4-36

全通网络和最小相移网络: 4-42

拉式变换: 4-45, 4-47, 4-51

双边拉式变换: 4-50

第五章

利用傅里叶变换求系统响应: 5-1, 5-2, 5-6, 5-7, 5-8, 5-9, 5-12, 5-27

理想低通滤波器: 5-9, 5-10, 5-11, 5-13, 5-14, 5-25

希尔伯特变换: 5-15, 5-16

调制解调及带通系统的应用: 5-17, 5-18, 5-19, 5-20, 5-24

小波变换: 5-22

短时傅里叶变换: 5-23

第六章

自相关, 功率谱, 能量谱: 6-16, 6-17, 6-18, 6-19, 6-20

匹配滤波器: 6-21, 6-22

郑君里下册

第七章

离散时间信号的图形: 7-1, 7-2, 7-3

离散时间信号的周期: 7-4

差分方程: 7-5, 7-6, 7-7, 7-8, 7-9, 7-10, 7-11, 7-12, 7-13, 7-14, 7-15,
7-16, 7-17, 7-18, 7-19, 7-20,

单位样值响应: 7-28, 7-30

LTI 系统的判别: 7-29

卷积的求解: 7-31, 7-32, 7-33, 7-34

综合应用: 7-35

第八章

Z 变换: 8-1, 8-2, 8-3

逆 Z 变换: 8-4, 8-5, 8-6

Z 变换的性质: 8-7, 8-8, 8-9, 8-10, 8-11, 8-12, 8-13, 8-14, 8-15, 8-16

卷积定理: 8-17, 8-18, 8-19, 8-20

Z 变换解差分方程: 8-21, 8-22

系统函数与系统特性: 8-23, 8-24, 8-25, 8-26, 8-27, 8-28, 8-29

幅度响应与相位响应: 8-30, 8-31, 8-32, 8-33, 8-34, 8-35

Z 变换的综合应用: 8-36, 8-37, 8-38

第九章

DFT: 9-6, 9-7, 9-8, 9-9, 9-10, 9-11, 9-12, 9-13, 9-14, 9-15, 9-16

9-17, 9-18, 9-19, 9-20, 9-21, 9-22, 9-23, 9-24, 9-25

第十章

以真题为主

第十一章

劳斯判据: 11-26

信号流图: 11-27, 11-28, 11-29, 11-30, 11-32

第十二章

根据传输算子和微分方程建立状态方程: 12-2, 12-3

根据信号流图建立状态方程: 12-4, 12-5, 12-6, 12-7

解状态方程: 12-9, 12-10, 12-12, 12-13, 12-14, 12-15

系统的可控性和可观测性: 12-16, 12-17, 12-18, 12-19, 12-20