一、选择题（20分）

十道选择题考点：

1、序列的周期性：离散信号的周期性和典型性信号的特点p2 p5-p10

2、傅里叶变换的特性：比如考前的期末测试类似的，考点就是傅里叶变换某些特殊信号的傅里叶变换和傅里叶变换的特性具有哪些，在现实生活中的应用 p43-50

3、奈奎斯特采样定理（香农采样定律）：在对信号抽样时，我们的信号频率和采样频率之间要达到什么样一个条件才能够保证信号不失真，频谱不发生混叠？这个条件要求大家要去记住。P58

4、系统的稳定性的判定：对于系统稳定性判定的时候，我们通过我们的单位脉冲响应系统的几点都应该还有收敛域，都能够判断出来系统的稳定性。

5、特殊序列的z变换，它的收敛域是什么样子的，要知道收敛域的概念，要知道 z 变换的求解p95-p98

6、DFT变换：**DFT变换的性质**和**DFT 变换对频谱进行分析**（我们当时在课堂上面给大家去讲到了我们 DFT 的性质，当中有对称性，有循环移位，就是圆周移位，另外还有循环卷积这些，我们课堂上面有对应的例题给大家去讲过）告诉你频率分辨率，那么让你去求解这个信号它所对应的一些参数

7、IR数字滤波器的特点p204

课堂小测里类似的判断

二、判断题（10分）

五道判断题：

1、序列的因果性的一个判定

2、周期信号，它的频谱

3、离散傅里叶变换和快速傅里叶变换的一些特性

三、填空题（基础概念）

填空题：1、有关信号的变换：比如说信号的翻转、信号的移位：信号要是做翻转，要是做移位，要是做尺度变换，相当于现实生活当中信号有什么样的一个变化？p43-50

2、FFT 变换和 DFT 变换的运算、以及包括我们 DFT 变换的一些性质，平移特性、 时移特性

3、DFT 变换和 DTFD 变换、 z 变换之间的对应关系 p书138

大题60分：60%出自平时作业

四、简答题

简答题：

1、学会判断一个系统的线性时不变性。咱们课堂上有例题，课后有线性时不变性的判定 p书16：1-4，1-5

2、给一个系统，让我这个系统所对应的稳定性、因果性、系统函数和单位脉冲响应求解出来（课堂上都有注入此类的题目的例题 第四章ppt144,145 书上p118:4-16

3、FR 滤波器的线性相位：这个滤波器它的零点有什么样的特性？它如果满足线性相位的话，它的 HN 应该是满足奇偶对称，那么它所对应的系统函数有什么样的特点？（上课的随堂练习去看课件）第七章ppt134，136，137，138，153，154

4、FFT变换：给一个序列，这个序列的长度为4，我们要求大家能够去按时间抽取或者是按频率抽取去求解这个结果，并且能够绘制它按时间抽取和按频率抽取的这个流图，并且能够将我们的结果算出来

第六章ppt41页为按时间抽取ppt49为按频率抽取

FFT作业里，课件里类似题目

五、计算题（30分）

计算题三个

1、傅里叶变换，傅里叶的正变换或者是逆变换：傅里叶变换的课堂上的例题和课后的例题，希望大家都能够看一看，都做一做p67:2-6/2-7

2、z 变换的正变换和逆变换，要学会逆变换的话，就是你必须要用部分式法会去求解我的逆变换。要是正变换的话，我给你给一个序列，你能够求解出来这个序列所对应的 z 变换，并且能够将收敛域表示出来（不是原题，课堂和课后有类似）p97:4-1 p101:4-4记住表p100前三

举个例子，像这种 a 的 n 次方 u n 这样子，一个单边指数序列，如果说他要是求解 z 变换的话，我应该要知道它等于一减去 a 倍的 z 的- 1 次方分之一

3、DFT 变换的性质，就是当我们 DFT 变换的性质，我给大家讲过，有对称性，有移位特性，有循环卷积。P142:5-3,p143:5-4,p157:5-5(简便方法）