**测试技术复习资料**

**一、填空**

1.均匀谱 2．滤波器 3. （1，5） 4.结构型、物性型 5. 

6. 非线性度、灵敏度、回程误差 7、差模 8. 带宽 9. 1 10.自感式、互感式

11. 斜率 12.Δó〈〈ó0 、定值 13.分布电容 14.鉴频器

二、选择题BCDBC CDDB

三、判断题√ √ × ×

**四、问答题**

1. (1) 灵敏度(2) 响应特性 　　(3) 线性范围 (4) 稳定性 　(5) 精确度 　(6) 测量方式等

2．调制：就是使一个信号的某些参数在另一个信号的控制下而发生变化的过程。

解调：从已调制波中恢复出调制信号的过程。

作用：调制的目的：使缓变信号便于放大和输出。

解调的目的：恢复原信号。

3．答：对一个测试装置，其输出y(t)和输入x(t)满足 y(t)=A0x(t-τ0)。式中A0、τ0 均为常量。则，即实现不失真测量的基本条件为A(ω)= A0 =常数，φ(ω)=-τ0ω

4、测试装置2个环节的串联后的频率响应函数是它的2个组成频率响应函数之积。根据数学知识可知，任何多项式相除都可以化简为一次式和二次式组合而组成。故所有的系统都可以由一阶和二阶系统来组成。

5、答：一般步骤：1）对系统建模，2）求拉氏变换3）求传递函数4）求频率响应函数、幅频特性和相频特性；6）画相应的图形并分析改进之。一阶系统图形有几个关键点，对它进行讨论，并分析最左最右的趋势。

**五、计算题**

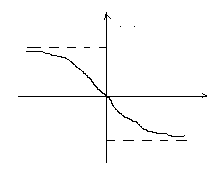
1.一阶系统微分方程为，

两边拉氏变换得 ：， ，

,, 

2. x(f)=x(t)e-j2ftdt=- [e(-j2f-1)]= 

则│x(f)│= (f)=-arctg(2f)

频谱图如上：1Class

(2) Rx()=x(t)x(t+)dt==e=e-τ

3.解：（1）∵S==-

=-4.94×10-9F/m

∴当=2Hm时，

=S•=-4.94×10-9F/m×（1×10-6m）

=-+4.94×10-15F

（2）读取仪表的变化格数为：

4.94×2×10-15×1012S1•S2=4.94×10-3×100×5\*2

=5（格）