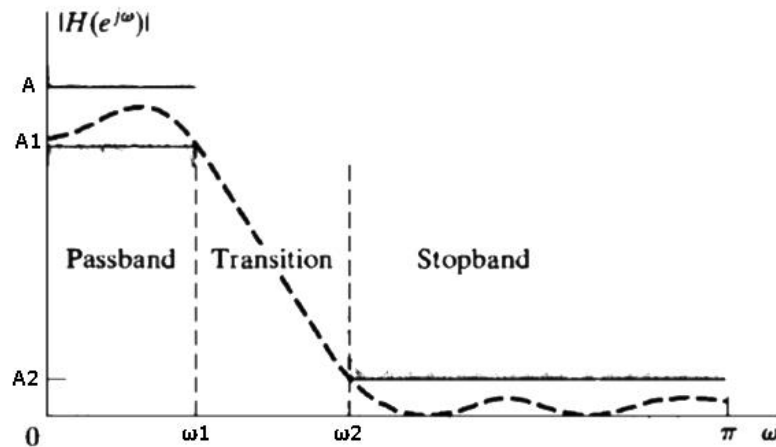
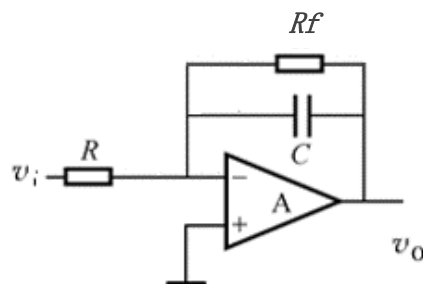


2015 秋 电子信息系统 回忆

1. 简述电子信息系统的组成部分以及各部分的作用。
2. 简述电子信息的分析设计过程。
3. 为什么仪器仪表中的采样频率一般是 $2.56f_0$? (其中 f_0 是截止频率) 若输入为 500Hz 的方波信号, 采样点 $N=1024$, 对信号采样后进行 FFT 变换, 结果是什么?
4. 结合文献资料, 谈谈你对电子信息系统中某一领域的认识。
5. 简述大数据的四个特点及应用。
6. 请列出四种无线通信技术, 并谈谈其各自的特点。
7. 简述程控放大器的工作原理与在电子系统中的应用。
8. 如下图所示的低通滤波器, 在给出 A , A_1 , A_2 , ω_1 , ω_2 的前提下, 可以设计出几种类型的滤波器? 分别说出这几种滤波器中, 哪一种过渡带最宽, 哪一种最窄? 哪一种线性相位最好, 哪一种最差?



9. 如图所示为常用积分器的电路原理图, 请推导其传递函数, 并指出其截止频率、直流增益与适应工作的频率范围。



10. 简述电子信息系统中受干扰的途径及避免干扰的方法。谈谈共模干扰的特点与解决方法。
11. 简述大型旋转机械故障诊断与状态预测系统的设计要点。

【说明】

本次的试题和往年差别并不太大，版搜可以找到去年的题目对照着看。

今年和之前的最大改动可能就在于，往年试题的最后一道题都是根据自己的期中论文来谈谈对电子信息系统中某一领域的认识，而今年是老师在考前给定了几篇同学们的期中论文，考题的第 4、5、6 题都是基于这些论文。我当时考试时看到出乎意料的第 5 题和第 6 题的时候整个人都不太好，还好考试前一天晚上把那些论文过了一遍，也算是有点印象。

总之，整个考试其实就是默写，所有的考试内容都来自老师的板书和给定的论文，好好背背问题应该就不大了，这也算得上是大学以来内容最少的必修课了吧。