杭州电子科技大学学生考试卷（B）卷—答案

一、填空题 （每空1.5分，共15分）

1）200； 2）因果； 3）； 4）是； 5）； 6）2； 7）级联型； 8）双线性变换； 9）栅栏效应；10）系数表示成有限位二进制时的字长效应

二、解：（1）由于， 

有 （4分）

（2） （4分）

（3），  （2分）

根据频率响应的含义，此时稳态响应为 （2分）

（4）是， （各2分）

三、解：（1） （3分）

由于是因果系统，故收敛域为 （3分）

（2） （2分）

有 （2分）

四、解：， （3分）



 （4分）

当为偶数时，； （2分）

当为奇数时， （2分）

五、解：（1） （4分）

（2），所以 （4分）

（3），所以取1024 （4分）

六、解：将输入输出关系分解成两部分，即

 （2分）

有 （3分）

而 （3分）

所以有 （2分）

所以极点为-0.6，零点为-1 （2分）

七、解：

（1）

一对共轭极点为：  （4分）

根据脉冲响应不变法，相应的数字滤波器的系统函数为：

 （4分）

（2）对于脉冲响应不变法，只要模拟滤波器的极点在S平面的左半平面，就可以确保数字滤波器稳定，即要满足的条件为 （4分）

八

解：







由于是低通滤波器，并且，所以选第二种FIR线性相位 （3分）



 （3分）



 （3分）

 （3分）