

中国地质大学网络（成人）教育2017年春季课程考试试卷

考试科目名称： 计算机控制技术

[2017年春季] 层次： 专升本 考试方式： 考查

姓名

学号

学习中心

专业

年级

考试时间

一、问答题

1. 简述大林算法的设计目标。(10分)
2. 什么是串模干扰，抗串模干扰有那些技术措施？(10分)
3. 试表述采样定理，并说明若一个高频信号采样时不满足采样定理，将会变成何种信号？(10分)
4. 模拟量输入通道的任务是什么？它由那些部分组成？(10分)
5. 计算机控制系统的控制过程可以归结为那几个步骤？(10分)
6. 简述计算机控制系统设计的步骤。(10分)
7. 已知调节器传递函数为
$$G_c(s) = \frac{(s+1)}{(s+0.2)} = \frac{U(s)}{E(s)}, \quad T=0.5\text{秒}$$
 - (1) 试用后向差分变换法，将其离散，求 $G_c(z)$ =?
 - (2) 将 $G_c(z)$ 用改进的直接程序法编排实现，试求 $u(k)$ 表达式，并画出结构图；(20分)
8. 请以温度控制系统为例，说明数字PID控制的应用及其发展趋势。(20分)