


**中国十大品牌教育集团 中国十佳网络教育机构**



- 自考名师全程视频授课，图像、声音、文字同步传输，享受身临其境的教学效果；
- 权威专家在线答疑，提交到答疑板的问题在 24 小时内即可得到满意答复；
- 课件自报名之日起可反复观看不限时间、地点、次数，直到当期考试结束后一周关闭；
- 付费学员赠送 1G 超大容量电子信箱；及时、全面、权威的自考资讯全天 24 小时滚动更新；
- 一次性付费满 300 元，即可享受九折优惠；累计实际交费金额 500 元或支付 80 元会员费，可成为银卡会员，购课享受八折优惠；累计实际交费金额 1000 元或支付 200 元会员费，可成为金卡会员，购课享受七折优惠（以上须在同一学员代码下）；

**英语/高等数学预备班：**英语从英文字母发音、国际音标、基本语法、常用词汇、阅读、写作等角度开展教学；数学针对有仅有高中入学水平的数学基础的同学开设。通过知识点精讲、经典例题详解、在线模拟测验，有针对性而快速的提高考生数学水平。[立即报名！](#)

**基础学习班：**依据全新考试教材和大纲，由辅导老师对教材及考试中所涉及的知识进行全面、系统讲解，使考生从整体上把握该学科的体系，准确把握考试的重点、难点、考点所在，为顺利通过考试做好知识上、技巧上的准备。[立即报名！](#)

**冲刺串讲班：**结合历年试题特点及命题趋势，规划考试重点内容，讲解答题思路，传授胜战技巧，为考生指出题眼，提供押题参考。配合高质量全真模拟试题，让学员体验实战，准确地把握考试方向、将已掌握的应试知识融会贯通，并做到举一反三。[立即报名！](#)

**习题班：**自考 365 网校与北大燕园合作推出，共计 390 门课程，均涵盖该课程全部考点、难点，在线测试系统按照考试难度要求自动组卷、全程在线测试、提交后自动判定成绩。我们相信经过反复练习定能使您迅速提升应试能力，使您考试梦想成真！[立即报名！](#)

**论文答辩与毕业申请指导班：**来自主考院校的指导老师全程视频授课，系统阐述申报自考论文的时间、论文的选题、论文的格式及内容、与导师的沟通技巧等，并提供论文范例供学员参考。[立即报名！](#)

**自考实验班：**针对高难科目开设，签协议，不及格退还学费。全国限量招生，报名咨询 010-82335555 [立即报名！](#)

**浙江省 2008 年 7 月高等教育自学考试  
电力系统微型计算机继电保护试题  
课程代码：02313**

**一、填空题(本大题共 20 小题，每小题 1 分，共 20 分)**

请在每小题的空格中填上正确答案。错填、不填均无分。

1. 微型机继电保护装置的硬件电路由五个功能单元构成，即\_\_\_\_\_，微型机系统，开关量输入输出电路，工作电源和人机对话微型机系统构成。
2. 一个离散函数  $x_s(t)$  的 z 变换可定义为  $X(z) =$ \_\_\_\_\_。
3. 电压变换器实质上是小型的\_\_\_\_\_。
4. 从滤波器的输入量和输出量之间的关系来看，滤波器可以看成是一\_\_\_\_\_控制系统。（填线性或者非线性）。
5. 用正弦函数的\_\_\_\_\_连续的等间隔采样值的乘积来计算正弦函数的幅值和相位的算法称为三点采样值乘积算法。
6. 微型机距离保护运行软件主要由：初始化软件、采样中断软件和\_\_\_\_\_组成。
7. 纵差保护原理的基础是\_\_\_\_\_，根据正常运行和故障运行时电气元件的各侧电流特征，构成反映电气元件内部发生短路故障的主保护。
8. 电磁干扰的三大要素是干扰源，耦合通道和\_\_\_\_\_。
9. 将模拟电气量转换为数字量的硬件设备称为微型继电保护的\_\_\_\_\_。



- A.零 B.无穷大  
C.2% D.3%
- 26.系统中某输电线路发生故障,设三相故障分量的电流分别为 $\Delta \dot{I}_{Ma}, \Delta \dot{I}_{Mb}, \Delta \dot{I}_{Mc}$ ,若 $\Delta \dot{I}_{Ma} - \Delta \dot{I}_{Mc} = 0$ ,且 $\Delta \dot{I}_{Mb} > \Delta \dot{I}_{Ma}$ 以及 $\Delta \dot{I}_{Mb} > \Delta \dot{I}_{Mc}$ ,则可判断哪一相出了故障? ( )
- A.a 相 B.b 相  
C.bc 相间 D.ab 相间
- 27.假设,在发电机中性点和机端相电流的正方向都是从发电机指向系统,则采样瞬时值算法中的差动电流采样值应为( )
- A. $i_N(n) - i_T(n)$  B. $i_N(n) + i_T(n)$   
C. $i_N(n) * i_T(n)$  D. $|i_N(n)| + |i_T(n)|$
- 28.继电保护装置受干扰影响时出现的主要现象是( )
- A.运行程序出轨 B.运行时间过长  
C.计算精度下降 D.计算精度提高
- 29.用傅立叶算法计算下列信号的基波相量时,哪种信号不会产生误差? ( )
- A. $I(t) = \sin(\omega t) + 3t$  B. $I(t) = \sin(\omega t) + 3e^{-t}$   
C. $I(t) = 3e^{-t}$  D. $I(t) = \sin(\omega t) + 3\cos(\omega t)$
- 30.发电机比率制动式基波向量纵差保护动作判据 $|\dot{I}_N - \dot{I}_T| > K|\dot{I}_N - \dot{I}_T|$ 中, K 增大,则保护的选择性( )
- A.降低 B.提高  
C.不一定 D.没有影响

### 三、简答题(本大题共 5 小题,每小题 5 分,共 25 分)

- 31.微型机继电保护的特点。
- 32.非递归型滤波器一定是稳定的吗?
- 33.简述最小二乘法的基本原理。
- 34.简要说明相电流故障分量法对故障类型和故障相别的判断原理。
- 35.阻塞共模干扰耦合通道通常采取什么措施?

### 四、计算题(本大题共 2 小题,每小题 7 分,共 14 分)

- 36.求  $x(t) = 2t + e^{-at}$  的 Z 变换。
- 37.已知某模拟滤波器的传递函数为  $G(s) = 4/(s+2) + 3e^{-nTs}$ ,试求其单位冲激响应。

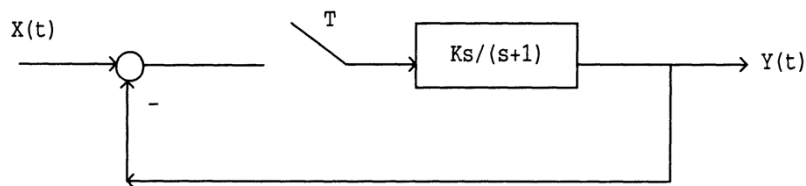
五、分析题(本大题共 2 小题, 第 38 小题 8 分, 第 39 小题 7 分, 共 15 分)

38. 微型机发电机纵差保护方案主要有哪几种? 并给出动作判据。

39. 冲激响应不变法设计滤波器时发生混叠的根本原因是什么?

六、应用题(本大题共 2 小题, 每小题 8 分, 共 16 分)

40. 已知某离散控制系统方框图如下: 试分析其稳定性, 其中采样周期  $T=1s$ ,  $K=1$ 。



41. 积分滤波器其差分方程为:

$$y(n) = x(n) + x(n-1) + x(n-2) + \dots + x(n-k)$$

求其转移函数和频率特性。