自考365
www.zikao365.com

全天 24 小时服务咨询电话 010-82335555　免费热线 4008135555

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，不及格返还学费。全国限量招生，报名咨询 010-82335555 立即报名！

全国 2008 年 7 月高等教育自学考试
电力系统自动装置试题
课程代码：02304

一、单项选择题(本大题共 15 小题，每小题 1 分，共 15 分)

在每小题列出的四个备选项中只有一个是符合题目要求的，请将其代码填写在题后的括号内。错选、多选或未选均无分。

1.AAT 装置的主要作用是(　　)

A.提高供电可靠性　　B.提高供电选择性

C.改善电能质量　　D.提高继电保护的灵敏度

2.当在双电源线路上装设无电压检定和同步检定重合闸时，如果线路发生瞬时性故障，线路两侧重合闸的动作顺序是(　　)

A.同步侧先合，无压侧后合　　B.无压侧先合，同步侧后合

C.两侧同时合　　D.一侧合，另一侧不合

3.在 330kV~500kV 线路中，一般情况下应装设(　　)

A.单相自动重合闸装置　　B.三相自动重合闸装置

C.综合自动重合闸装置　　D.单相和三相自动重合闸

4.与线性整步电压波形的斜率大小成正比的是(　　)

A.频率差 B.电压差

C.相角差 D.导前时间

5.准同期装置中，利用线性整步电压获取导前时间脉冲的核心电路是(　　)

A.积分电路 B.微分电路

C.比例+积分电路 D.比例+微分电路

6.电力系统可能出现的最大有功功率缺额 $P_{la.max}$ 与自动低频减负荷装置的切除负荷总量 $P_{cut.max}$ 的关系为(　　)

A. $P_{la.max}>P_{cut.max}$ B. $P_{la.max}<P_{cut.max}$

C. $P_{la.max}=P_{cut.max}$ D.不相关

7.经升压变压器后并联的发电机组，对并联运行点而言，其调差系数(　　)

A.可以为负 B.必须为负

C.可以为零 D.应该为正

8.自动重合闸装置的起动原理是(　　)

A.短路电流起动 B.断线起动

C.低电压起动 D.低频起动

9.设某台汽轮发电机与无穷大系统并列运行，当调节该汽轮机进汽门大小时，可改变该发电机组输出的(　　)

A.电压 B.频率

C.有功功率 D.无功功率

10.在以高温高压火电厂为主的电力系统中，自动低频减负荷装置的末级动作频率一般为 (　　)

A.45~45.5Hz B. 46~46.5Hz

C. 47~47.5Hz D. 48~48.5Hz

11.并列断路器两侧电压矢量的电角速度之差称为(　　)

A.电压相角差 B.电压矢量差

C.滑差周期 D.滑差角频率

12.同步发电机励磁系统的控制部分、用以实现正常及事故情况下励磁电流的自动调节的装置称为(　　)

A.复式励磁装置 B.自动励磁调节器

C.发电机稳定控制器 D.发电机自动灭磁装置

13.能保证三相半控桥式整流电路输出电压波形连续的触发控制角的范围是(　　)

A.0°~30° B. 0°~60°

C. 60°~120° D. 90°~120°

14.采用六相桥式整流电路测量交流电压大小，需要整流二极管(　　)

A.3 只 B.6 只

C.12 只 D.18 只

15.承担电力系统频率二次调整任务的发电厂称为(　　)

A.调频电厂　　B.调峰电厂

C.调相电厂　　D.补偿电厂

二、填空题（本大题共 5 小题，每小题 2 分，共 10 分）

请在每小题的空格中填上正确答案。错填、不填均无分。

16.线性整步电压中不含准同步条件之一的_____信息。

17.电力系统频率和有功功率自动调整，最终需要借助原动机的_____系统来实现。

18.移相触发单元一般由同步、移相、脉冲形成和_____等环节构成。

19.自并励励磁方式的起励方式有他励起励和_____起励两种。

20.通常，当发电机机端电压 U_G 升高，励磁调节器应使励磁电流_____，以维持 U_G 在给定水平上。

三、名词解释题（本大题共 5 小题，每小题 3 分，共 15 分）

21.重合闸后加速

22.半自动准同步装置

23.永久性（线路）故障

24.无刷励磁

25.自动解列装置

四、简答题（本大题共 4 小题，每小题 5 分，共 20 分）

26.简述同步发电机的两种并列操作方法的过程。

27.电力系统自动装置包括哪些类型的装置（或设备）？

28.电力系统低频运行有哪些危害？

29.半导体励磁调节器的综合放大单元的作用是什么？

五、计算题（本大题共 2 小题，每小题 10 分，共 20 分）

30.某系统负荷总容量为 16000MW，负荷调节效应系数 K=2，若不考虑调速器的作用，计算当频率下降到 47Hz 时，系统有功缺额是多少？系统总的发电功率是多少？

31.设单纯由 10%的电压幅值差产生的冲击电流为 I_C 安培。请计算单纯由合闸相角差产生 $2I_C$ 冲击电流的合闸相角差 δ 是多少？（设发电机和系统电压幅值均为额定值，并且，$x''_d = x''_q$）并请画出对应的电压相量图。

六、分析题（本大题共 2 小题，每小题 10 分，共 20 分）

32.同步发电机与无穷大系统并联运行，且保持输出有功恒定，当改变励磁电流时，对发电机输出无功功率的影响是什么？其依据（方程、表达式）是什么？

33.试画出电力系统负荷静态频率特性曲线，并说明负荷调节效应的意义。为何负荷调节效应系数 K 会因季节变化而变化？