

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> 上市公司 实力雄厚 品牌保证 | <input checked="" type="checkbox"/> 权威师资阵容 强大教学团队 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 历次学员极高考通过率 辅导效果有保证 | <input checked="" type="checkbox"/> 辅导紧跟命题 考点一网打尽 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 辅导名师亲自编写习题与模拟试题 直击考试精髓 | <input checked="" type="checkbox"/> 专家 24 小时在线答疑 疑难问题迎刃而解 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 资讯、辅导、资料、答疑 全程一站式服务 | <input checked="" type="checkbox"/> 随报随学 反复听课 足不出户尽享优质服务 |

开设班次：（请点击相应班次查看班次介绍）

基础班	串讲班	精品班	套餐班	实验班	习题班	高等数学预备班	英语零起点班
-----	-----	-----	-----	-----	-----	---------	--------

网校推荐课程：

思想道德修养与法律基础	马克思主义基本原理概论	大学语文	中国近现代史纲要
经济法概论（财经类）	英语（一）	英语（二）	线性代数（经管类）
高等数学（工专）	高等数学（一）	线性代数	政治经济学（财经类）
概率论与数理统计（经管类）	计算机应用基础	毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想概论	

[更多辅导专业及课程>>](#)[课程试听>>](#)[我要报名>>](#)

绝密 ★ 考试结束前

全国 2013 年 4 月高等教育自学考试 电力系统继电保护试题

课程代码：02302

请考生按规定用笔将所有试题的答案涂、写在答题纸上。

选择题部分

注意事项：

- 答题前，考生务必将自己的考试课程名称、姓名、准考证号用黑色字迹的签字笔或钢笔填写在答题纸规定的位置上。
- 每小题选出答案后，用 2B 铅笔把答题纸上对应题目的答案标号涂黑。如需改动，用橡皮擦干净后，再选涂其他答案标号。不能答在试题卷上。

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，请将其选出并将“答题纸”的相应代码涂黑。错涂、多涂或未涂均无分。

1. 系统发生故障时继电保护装置的基本任务是

- A. 切除故障元件
B. 减负荷
C. 动作于信号
D. 通知调度
2. 采用不完全星形接线方式, 当遇有 Y,dll 接线变压器时, 有时在保护的中性线上再接一个电流继电器, 其作用是为了提高保护的
- A. 选择性
B. 速动性
C. 灵敏性
D. 可靠性
3. 三段式电流保护广泛用于
- A. 10kV 及以下单侧电源辐射电网中
B. 35kV 及以下单侧电源辐射电网中
C. 66kV 及以下单侧电源辐射电网中
D. 110kV 及以下单侧电源辐射电网中
4. 消除功率方向继电器死区的方法为
- A. 采用记忆回路
B. 增加放电间隙
C. 增加无功补偿
D. 加入延时
5. 在中性点不接地电网中的串联线路上发生跨线不同相两点接地短路时, 希望切除
- A. 两个故障点
B. 任一个故障点
C. 靠近电源的故障点
D. 远离电源的故障点
6. 零序过电流保护的動作电流应躲过
- A. 下一条线路始端三相短路时流过保护的最大不平衡电流
B. 下一条线路始端相间短路的最大短路电流
C. 线路正常运行时的最大负荷电流
D. 相邻线路零序 I 段保护的動作电流
7. 在双侧电源线路上, 过渡电阻的存在, 使测量阻抗
- A. 增大
B. 减小
C. 可能增大, 也可能减小
D. 不变
8. 反应接地短路的阻抗继电器, 采用零序补偿电流的接线方式时不能反应的短路类型是
- A. 三相短路
B. 两相接地短路
C. 两相短路
D. 单相接地短路
9. 克服方向阻抗继电器死区的方法是
- A. 采用 90° 接线方式
B. 采用记忆回路
C. 采用 0° 接线方式
D. 采用全阻抗继电器
10. 方向阻抗继电器的最大灵敏角是可以调节的, 调节方法是
- A. 改变电抗变压器 UR 原边匝数
B. 改变电抗变压器 UR 副边匝数
C. 改变电压变换器 UV 原边匝数

- D. 改变电抗变压器 UV 副边线圈中的电阻大小
11. 下面哪一项不能作为高频闭锁方向保护的起动元件
- A. 负序功率方向继电器 B. 零序功率方向继电器
- C. 方向阻抗继电器 D. 电流继电器
12. 变压器纵差保护的最大不平衡电流比发电机纵差保护的最大不平衡电流
- A. 大 B. 小
- C. 一样 D. 两者不能比较
13. 接于发电机定子绕组两中性点连线上的 TA 用于
- A. 定子横差保护 B. 定子纵差保护
- C. 定子接地保护 D. 逆功率保护
14. 能反应发电机定子绕组开焊故障的保护是
- A. 纵差保护 B. 单继电器式横差保护
- C. 零序电流保护 D. 零序电压保护
15. 给发电机造成损害最小的故障类型是
- A. 转子两点接地 B. 转子一点接地
- C. 定子单相接地 D. 定子两相接地

非选择题部分

注意事项:

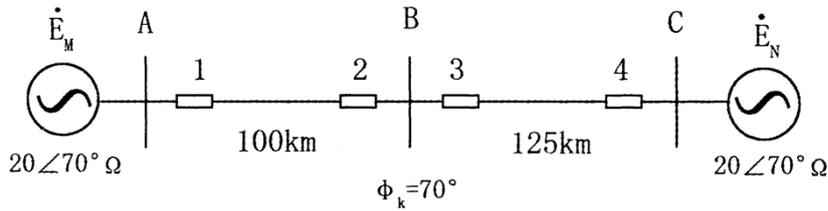
用黑色字迹的签字笔或钢笔将答案写在答题纸上, 不能答在试题卷上。

二、填空题(本大题共 23 小题, 每小题 1 分, 共 23 分)

16. 当主保护或断路器拒动时, 由相邻设备的保护来实现切除故障的作用, 称作_____保护。
17. 当电流速断保护的保护区不满足要求时, 可采用_____。
18. 电流继电器返回电流与动作电流的比值称为继电器的_____。
19. 按阶梯时限原则整定的过电流保护, 越靠近电源侧, 短路电流越大, 动作时限_____。
20. 运行中电流互感器的二次侧不允许_____。
21. 电压形成回路中变换器的作用是变换电量、隔离电路和_____。
22. 当功率方向继电器的内角为 45° 时, 其最大灵敏角 $\varphi_{sen} =$ _____。
23. 中性点不接地电网最基本的接地保护是: 绝缘监视装置, 零序电流保护和_____。
24. 全阻抗、方向阻抗、偏移特性阻抗这三种圆特性阻抗继电器当中, _____受电力系统振荡影响最大。
25. 在具有分支电源的网络中, 分支系数使测量阻抗增大, 实际的保护区_____。
26. 为了把动作阻抗的误差限制在 10% 内, 即 $Z_{act} = 0.9Z_{set}$, 对应此时加入继电器的电流叫_____。

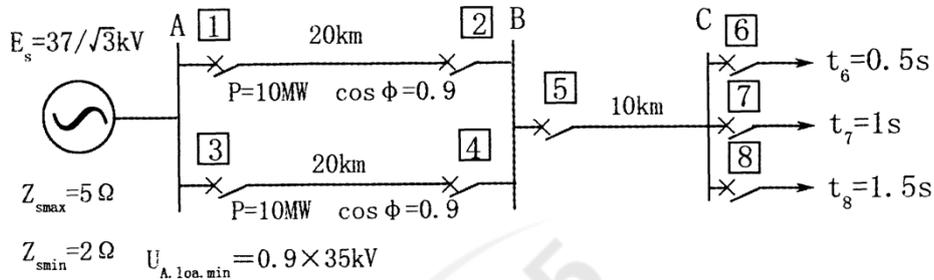
47. 如图所示网络, 其中 $|\dot{E}_M| = |\dot{E}_N|$, $Z_1 = 0.4\Omega/\text{km}$, $K_{\text{rel}}^{\text{I}} = 0.8$, $K_{\text{rel}}^{\text{II}} = 0.8$ 。若保护均采用方向阻抗继电器, 并且系统发生振荡时:

- (1) 求出振荡中心位置;
- (2) 分析保护 1、2、3、4 的距离 I 段保护及保护 1 的距离 II 段是否受振荡影响。



五、计算题 (本大题共 2 小题, 每小题 10 分, 共 20 分)

48. 如图网络, 已知: $K_{\text{rel}}^{\text{III}} = 1.2$, $K_{\text{res}} = 0.85$, $K_{\text{ss}} = 1$, $Z_1 = 0.4\Omega/\text{km}$, $n_{\text{TA}} = 500/5$ 。试计算保护 1 过电流保护的動作电流、動作时限及校验灵敏系数, 并计算保护的二次動作电流。



49. 如图所示, 各线路均装有距离保护, 试对保护 1 的距离 II 段保护进行整定计算, 并求出最大分支系数 K_{bmax} 。已知: $Z_1 = 0.4\Omega/\text{km}$, $K_{\text{rel}}^{\text{I}} = K_{\text{rel}}^{\text{II}} = 0.8$ 。

