

## 继电保护试题及答案

LT

# 继电保护试题答案

## 一、填空题（在下列各题的空格内填入恰当的内容，共 20 分，）：

- 1.测量保护交流回路对地绝缘电阻时，应使用 1000 V 摇表，绝缘电阻阻值应大于 10M 欧姆。
- 2.所谓继电保护的“四性”是 选择性、快速性、灵敏性和 可靠性。
- 3.在继电保护二次回路中，按机械强度要求，控制电缆或绝缘导线的芯线最小截面为：强电控制回路，不应小于  $1.5\text{mm}^2$ ；弱电控制回路，不应小于  $0.5\text{mm}^2$ 。
- 4.WFB-800 变压器差动保护通常采用 波形比较 和 二次谐波制动 两种方法躲励磁涌流。
- 5.防止跳跃继电器的电流线圈应接在 防跳保持节点 和 跳闸线圈 之间。
- 6.WXH-801 (802) 零序保护中使用的零序电压是 自产  $3U_0$ 。
- 7.电压互感器二次回路通电试验时，为防止二次侧向一次侧反充电，应 二次回路断开外，还应 一次熔断器取下或断开刀开关。
- 8.电流互感器的二次回路与电压互感器的二

次回路，不得共用一根电缆，电流互感器二次各相电流与中性线应置于同一电缆内；电压互感器二次各相电压与中性线亦应置于同一电缆内。

9. 当阻抗继电器的动作阻抗等于0.9倍整定阻抗时，流入继电器的最小电流称之为最小精工电流，精工电流与整定阻抗的乘积称之为精工电压。

10. 继电保护装置试验所用仪表的精度应为0.5级。

11. 主要为了防止差动继电器误动作或误碰出口中间继电器造成母差保护误动，母差保护采用了电压闭锁元件。

12. WXH-801(802)装置跳闸出口采用了“三取二”闭锁，任一种保护压板退出后其启动元件不应退出，只是封锁其跳闸逻辑。

13. WMH-800 母线保护装置要求母线上各元件 TA 的极性端必须一致；一般母联采一组 TA，装置默认母联 TA 的极性与 I 母上的元件一致。

14. “相-地”制电力线载波高频通道由输电线路、高频阻波器、耦合电容器、结合滤波器、高频电缆、保护间隙、接地刀闸、高频收发信机组成。

15. 发电机与系统(或两个不同的系统)之间，



3. 同期并列的理想条件是\_\_发电机电压与系统电压大小相等\_\_、\_\_相位相同\_\_和\_\_频率相等\_\_。
4. 在最大负荷情况下保护动作时，直流母线不应低于额定电压的\_\_80%\_\_，最高不应超过额定电压的\_\_115%\_\_。
5. **WXH-801(802)** 保护装置发告警 I 包括\_\_电流求和自检错\_\_、\_\_定值错\_\_、\_\_CT 回路异常\_\_、\_\_开出错\_\_。
6. **WXH-802** 沟通三跳触点在\_\_重合方式在三重方式或停用\_\_、\_\_重合闸未充满电\_\_、\_\_装置出现“致命”错误或装置失电\_\_时输出。
7. 变压器励磁涌流的特点有\_\_包含很大的非周期分量\_\_、\_\_包含有大量的高次谐波分量，并以二次谐波为主\_\_、\_\_励磁涌流出现间断\_\_。
8. 在“二十五条重点要求”提出：为提高继电保护的可靠性，对重要的线路和设备必须坚持\_\_设立两套互相独立主保护\_\_的原则，\_\_两套保护宜为不同原理和不同厂家\_\_的产品。对重要元件应充分考虑后备保护的设置。

二、选择题（答案可能不唯一，多选或少选均不得分，共 20 分，每题 1 分）：

1. 变压器的纵差动保护\_\_\_\_\_ **B** \_\_\_\_\_。

(A) 能反应油箱内部的故障 (B) 只能反应油箱内部的故障

(C) 不能反应油箱内部的故障

2. 在电流互感器二次回路进行短路接线时，应用\_\_\_\_\_ **AB** \_\_\_\_\_短路。

**A.** 短路片      **B.** 导线压接      **C.** 保险丝

3. 各种类型短路的电压分布规律是\_\_\_\_\_ **C** \_\_\_\_\_。

A、正序电压. 负序电压. 零序电压. 越靠近电源数值越高。

B、正序电压. 负序电压. 越靠近电源数值越高，零序电压越靠近短路点越高。

C、正序电压. 越靠近电源数值越高，负序电压. 零序电压越靠近短路点越高。

4. 电压互感器二次回路中，\_\_\_\_\_ **A** \_\_\_\_\_不应接有开断元件（熔断器、自动开关等）。

**A.** 电压互感器的中性线

**B.** 电压互感器的开口三角回路

**C.** 电压互感器开口三角绕组引出的试验线

5. 双母线的电流差动保护，当故障发生在母联断路器与母联 TA 之间时出现动作死区，此时应该\_\_\_\_\_ **B** \_\_\_\_\_。

A) 启动远方跳闸          B) 启动母联失灵（或死区）保护

C) 启动失灵保护及远方跳闸。

6. 负序电流整定往往用模拟单相接地短路的方法，因为单相接地短路时负序电流分量为短路电流的\_\_\_\_\_ **C** \_\_\_\_\_。

A 3 倍          B  $\sqrt{3}$  倍          C  $\frac{1}{3}$  倍

7. 张工程师对一母差保护进行向量检查，所需接入母差的三组电流已全部接入。以该母线PT的 **UA** 为基准，测得 **UA** 超前所接 **3** 组电流 **IA1**、**IA2**、**IA3**（均为极性端接入）的角度依次为 **10°**、**170°** 和 **220°**。请帮助张工程师进行正确判断：\_\_\_\_\_ **A** \_\_\_\_\_。

A. 该母差保护 **A** 相电流回路向量正确

B. 该母差保护 **A** 相电流回路向量错误

C. 不能判定

8. 在保护检验工作完毕后、投入出口压板之前，通常用万用表测量跳闸压板电位，正确的状态应该是\_\_\_\_\_ **C** \_\_\_\_\_。（直流系统为**220V**）

A. 压板下口对地为**+110V** 左右，上口对地为**-110V** 左右

B. 压板下口对地为**+110V** 左右，上口对地为 **0V** 左右

C. 压板下口对地为 **0V**，上口对地为 **-110V** 左右

**D.** 压板下口对地为+220V 左右，上口对地为 0V

**9.** 关按照部颁反措要点要求，对于有两组跳闸线圈的断路器\_\_\_\_**A**\_\_\_\_\_。

**A.** 其每一跳闸回路应分别由专用的直流熔断器供电；

**B.** 两组跳闸回路可共用一组直流熔断器供电；

**C.** 其中一组由专用的直流熔断器供电，另一组可与一套主保护共用一组直流熔断器；

**D.** 对直流熔断器无特殊要求。

**10.** 电流互感器二次回路接地点的正确设置方式是\_\_\_\_**C**\_\_\_\_\_。

**A** 每只电流互感器二次回路必须有一个单独的接地点

**B** 所有电流互感器二次回路接地点均设置在电流互感器端子箱

**C** 电流互感器二次接地点只允许有一个，对于多组电流互感器相互有联系的二次回路，接地点应设置在保护盘上

**11.** 大接地电流系统，发生单相接地故障，故障点距母线远近与母线上零序电压值的关系是\_\_\_\_**C**\_\_\_\_\_。

**A.** 与故障点位置无关

**B.** 故障点越远零序电压越高

C. 故障点越远零序电压越低

12. 超高压输电线路单相接地故障跳闸后, 熄弧较慢是由于\_\_\_\_\_C\_\_\_\_\_。

A. 短路阻抗小    B. 单相故障跳闸慢

C. 潜供电流的影响

13. 从保护原理上讲, 受系统振荡影响的保护有\_\_\_\_\_C\_\_\_\_\_。

A. 暂态方向保护    B. 电流纵差保护

C. 相间阻抗保护

14. 过渡电阻对距离继电器工作的影响\_\_\_\_\_C\_\_\_\_\_。

A. 只会使保护区缩短

B. 只可能使继电器超越

C. 视条件可能失去方向性, 也可能保护区缩短或者发生超越。

15. 发电机在电力系统发生不对称短路时, 在转子中就会感应出\_\_\_\_\_B\_\_\_\_\_电流。

A. 50Hz    B. 100Hz    C. 150Hz

16. 为躲过励磁涌流, 变压器差动保护采用二次谐波制动, \_\_\_\_\_B\_\_\_\_\_。

A. 二次谐波制动比越大, 躲过励磁涌流的能力越强

B. 二次谐波制动比越大, 躲过励磁涌流的能力越弱

C. 二次谐波制动比越大, 躲空投时不

## 平衡电流的能力越强

**17.** 由反应基波零序电压和三次谐波电压构成的 **100%** 定子接地保护，其基波零序电压元件的保护范围是：\_\_\_\_\_ **B** \_\_\_\_\_。

**A.** 由中性点向机端的定子绕组的 **85~90%**

**B.** 由机端向中性点的定子绕组的 **85~90%**

**C.** **100%** 的定子绕组。

18. 发电机正常运行时，其\_\_\_\_\_ **B** \_\_\_\_\_。
- A.机端三次谐波电压大于中性点三次谐波电压
- B.机端三次谐波电压小于中性点三次谐波电压
- C.机端三次谐波电压等于中性点三次谐波电压
19. 来自电压互感器二次侧的四根开关场引入线（**Ua**、**Ub**、**Uc**、**Un**）和电压互感器三次侧的两根开关场引入线（开口三角的 **UL**、**ULn**）中的两个零相电缆 **Un** 及 **ULn** \_\_\_\_\_ **A** \_\_\_\_\_。
- A 必须分别引至控制室，并在控制室一点接地
- B 在开关场并接后，合成一根后引至控制室接地
- C 三次侧的 **ULn** 在开关场接地后引入控制室接 **N600**，二次侧的 **Un** 单独引入控制室并接地
20. 发电机励磁回路一点接地保护动作后，作

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/556235130225010043>