

## 电力继电保护

1、电力系统运行状态指电力系统在不同运行条件下的系统与设备的工作状况,包括正常工作状态( )

- A、 短路状态、断路状态
- B、 不正常工作状态、故障状态
- C、 负载状态、空载状态
- D、 稳定状态、不稳定状态

答案: B

2、电力系统的不正常工作状态不是故障,但不正常状态可能会上升为故障

答案: 正确

3、电力系统继电保护是( )

- A、 继电保护技术
- B、 继电保护装置
- C、 继电保护设备
- D、 继电保护技术和继电保护装置的统称

答案: D

4、对电力系统继电保护的基本要求是( )

- A、 有选择性
- B、 动作迅速
- C、 灵敏度好
- D、 可靠性高

答案: ABCD

5、电力系统继电保护采用( )衡量其可靠性

- A、 正确动作次数
- B、 误动作次数
- C、 总共动作次数
- D、 正确动作率

答案: D

6、继电保护装置由测量部分，比较部分和驱动部分组成

答案： 错误

7、继电器是一种能反应输入信号的变化，通过闭合或断开其接点以控制外电路或设备的器件，是组成继电保护装置的基本元件

答案： 正确

8、继电器动作电流的调整方法有（）

- A、 改变弹簧的反作用力
- B、 改变继电器两个绕组的连接方法
- C、 改变铁芯磁阻
- D、 改变二次负荷

答案： ABC

9、什么是电流继电器的动作电流（）

- A、 使继电器动作的电流
- B、 使继电器动作的最大电流
- C、 使继电器动作的最小电流
- D、 无法判断

答案： C

10、电磁式继电器的图形符号包括：

- A、 线圈
- B、 常开触点
- C、 常闭触点
- D、 主触点

答案： ABC

11、所谓继电器常开触点是指（）

- A、 正常时触点断开
- B、 继电器线圈带电时触点断开
- C、 继电器线圈不带电时触点断开
- D、 短路时触点断开

答案： C

12、常闭触点就是动合触点

答案： 错误

13、在整定计算上,一般采用系统( )运行方式来整定选择性

- A、 正常
- B、 全接线
- C、 最小
- D、 最大

答案： D

14、限时电流速断保护可以保护线路全长

答案： 正确

15、三段式电流保护是将被保护线路分为三段进行保护的

答案： 错误

16、电流三段保护中,灵敏性最好的是( )

- A、 电流一段保护
- B、 电流二段保护
- C、 电流三段保护
- D、 都一样

答案： C

17、三相星形接线电流保护能反映各种类型故障

答案： 正确

18、三段式电流保护是指电流速断保护、延时电流速断保护及过电流保护三段

答案： 错误

19、两相两继电器式接线在一次电路发生任意相间短路时,其保护灵敏度相同

答案： 正确

20、两相三继电器接线方式是指( )

- A、 两个电压互感器,三个电流继电器
- B、 两个电流互感器,三个电压继电器
- C、 两个电流互感器,三个电流继电器
- D、 两个电压互感器,三个电压继电器

答案： C

21、三相星形接线广泛应用于发电机、变压器的后备保护中

答案： 正确

22、方向电流保护是在电流保护的基础上,加装一个( )

- A、 负荷电压元件
- B、 复合电流继电器
- C、 方向元件
- D、 复合电压元件

答案： C

23、方向电流保护是为了有( )切除故障线路

- A、 可靠性
- B、 快速性
- C、 选择性
- D、 灵敏性

答案： C

24、功率继电器是一种反映加到继电器的功率数值和( )的继电器

- A、 方向
- B、 电压
- C、 电流
- D、 负荷

答案： A

25、接地保护用零序分量原理构成,所谓零序分量就是( )

- A、 各相电流相等按顺时针顺序排列
- B、 各相电流相等按反时针顺序排列
- C、 各相电流大小相等方向相同
- D、 无法判断

答案： C

26、单相接地保护是利用系统发生单相接地时所产生的零序电流来实现的

答案： 正确

27、绝缘监视装置又称为( )

- A、 接地选线装置
- B、 零序电压保护
- C、 负序电压保护
- D、 零序电流保护

答案： B

28、交流绝缘监视装置可以判明( )发生了单相接地故障

- A、 某一相
- B、 某个回路
- C、 某条母线
- D、 某根电缆

答案： AC

29、零序功率方向由零序电压与零序电流计算取得

答案： 正确

30、电容电流过大的危害包括( )

- A、 间歇性弧光接地过电压
- B、 设备绝缘损坏
- C、 引发相间短路
- D、 系统谐振

答案： ABCD

31、距离保护又称为阻抗保护

答案： 正确

32、阻抗保护是反映测量阻抗( )而动作的

- A、 下降时
- B、 上升时
- C、 无变化时
- D、 不确定

答案： A

33、接地距离保护反应故障为()

- A、 接地故障
- B、 相间故障
- C、 一相断线
- D、 两相断线

答案： A

**34、距离保护的主要组成元件包括（）**

- A、 电压二次回路短线闭锁元件
- B、 启动元件
- C、 方向元件
- D、 测量元件

答案： ABCD

**35、距离保护的时限特性与保护安装处至故障点的距离无关**

答案： 错误

**36、距离保护 I 段的动作时限是（）**

- A、 绝对零秒
- B、 保护装置与开关的固有动作时间
- C、 可以根据需要考
- D、 0.3s

答案： B

**37、无零序电流分量的不对称短路是三相短路**

答案： 错误

**38、单相短路时零序过流保护的灵敏度高于相间过流保护的灵敏度**

答案： 正确

**39、短路电流中一定存在零序分量的短路类型是（）**

- A、 接地短路
- B、 相间短路
- C、 不对称短路
- D、 三相短路

答案： A

40、三段式零序电流保护加装正序功率方向元件后,构成三段式零序方向电流保护

答案: 正确

41、零序方向元件动作()

- A、在故障点有死区
- B、在母线处有死区
- C、在线路末端有死区
- D、无死区

答案: D

42、零序电流的正方向是()

- A、由变压器的中性点经线路指向接地故障点
- B、由变压器的中性点经线路指向正常负荷侧
- C、由正常负荷侧经线路指向接地故障点
- D、由负荷侧经线路指向变压器中性点

答案: A

43、按照保护动作原理,纵联保护可分为纵联电流差动保护和方向比较式纵联保护

答案: 正确

44、纵联差动保护()

- A、需要与下一级保护配合
- B、不需要与其他元件的保护配合,可以无延时地切除故障
- C、延时切除故障
- D、保护范围不确定

答案: B

45、纵联保护使用的信息通道有()

- A、导引线通道
- B、电力线载波通道
- C、微波通道
- D、光纤通道

答案: ABCD

46、关于纵联保护通道,下列说法不正确的是()

- A、收发通道应采用不同路由
- B、应优先采用光纤通道
- C、保护通道不得交叉使用
- D、应采用同一路由收发、往返延时一致的通道

答案: A

47、引导线通道适用于短线路

答案: 正确

48、对线路差动保护正确说法是()

- A、差动保护只有在两侧差动压板都处于投入状态时才能动作
- B、两侧启动元件和本侧差动元件同时动作才允许差动保护出口
- C、差动电流可以作为装置的启动元件
- D、两侧压板投退状态不一致时应发告警信号

答案: ABD

49、线路差动保护在任意一侧差动压板处于投入状态时可动作

答案: 错误

50、光纤通信属于有线通信

答案: 正确

51、变压器异常状态包括()

- A、过负荷
- B、过电流
- C、零序过流
- D、油面下降

答案: ABCD

52、变压器故障分为油箱外故障和高压套管故障两大类

答案: 错误

53、变压器油箱内部故障包括()

- A、绕组之间的相间短路
- B、一相绕组中发生的匝间短路



- C、 绕组与外壳之间发生的单相接地短路
- D、 引出线上发生的各种相间短路

答案： ABC

**54、变压器发生内部故障时主保护是瓦斯保护**

答案： 正确

**55、变压器纵差保护范围是（）**

- A、 变压器过负荷
- B、 变压器供电部分三相短路
- C、 变压器供电部分过电压短路
- D、 变压器相间、层间、匝间短路

答案： D

**56、变压器差动保护比发电机纵差保护复杂，根本原因是变压器差动保护区内包含着原副方绕组间的磁耦合**

答案： 正确

**57、变压器后备保护动作的现象有（）**

- A、 监控系统发出有载调压重瓦斯保护动作信息，主画面显示主变各侧断路器跳闸，各侧电流、功率显示为零
- B、 保护装置发出变压器有载调压重瓦斯保护动作信息
- C、 监控系统发出复合电压闭锁过流保护、零序保护、间隙保护等信息，主画面显示主变相应断路器跳闸，电流、功率显示为零
- D、 保护装置发出变压器后备保护动作信息

答案： CD

**58、变压器后备保护采用的复合电压包括（）**

- A、 低电压和负序电压
- B、 低电压和零序电压
- C、 低电压、负序电压和零序电压
- D、 负序电压和零序电压

答案： A

**59、下列属于变压器后备保护的是（）**

- A、 主变差动保护

- B、主变复压过流保护
- C、主变零序过流保护
- D、主变间隙保护

答案：BCD

60、变压器后备保护采用复合电压闭锁是为了（）

- A、提高保护的可靠性
- B、防止保护拒动
- C、提高保护的灵敏性
- D、防止保护误动

答案：C

61、变压器的接地保护是线路的后备保护

答案：错误

62、属于变压器非电量保护装置有（）

- A、压力释放阀
- B、油流速动继电器
- C、温度计
- D、散热器

答案：ABC

63、变压器非电量保护动作应启动失灵保护

答案：错误

64、变压器非电量保护下列正确的是（）

- A、瓦斯保护
- B、温度保护
- C、差动保护
- D、过流保护

答案：AB

65、变压器瓦斯保护是保护开关

答案：错误

66、变压器瓦斯保护作用是（）

- A、 保护变压器内部故障
- B、 保护变压器高压套管故障
- C、 保护线路故障
- D、 可以代替差动保护

答案： A

**67、变压器气体保护范围是（）**

- A、 变压器油箱内部
- B、 变压器油箱内部任何短路故障
- C、 铁芯过热烧伤、油面降低
- D、 变压器绕组引出线的故障

答案： ABC

**68、发电机定子结构不包括（）**

- A、 定子铁芯
- B、 滑环
- C、 定子绕组
- D、 端盖

答案： B

**69、发电机内部故障时,只有当发电机电压为零时,故障电流才能消失**

答案： 正确

**70、发电机内部故障时,应（）**

- A、 发电机因外部故障而跳闸,可立即并网
- B、 发电机失磁后,如果失磁保护拒动,且不能立即恢复励磁时,应迅速解列机组
- C、 发电机进相运行或功率因数过高,引起失步时,应立即减少发电机有功
- D、 设备异常无法坚持运行时,应及时停机或停炉

答案： BCD

**71、逆功率保护主要是为了保护发电机内部故障**

答案： 错误

**72、发电机发生匝间短路故障时,机端对中性点将产生零序电压**

答案： 正确

73、发电机的（ ）是发电机定子绕组匝间层间短路时的主保护

- A、 横差
- B、 纵差
- C、 零序
- D、 接地保护

答案： A

74、发电机转子绕组内部短路须（ ）

- A、 重绕
- B、 焊接
- C、 浸漆
- D、 包扎

答案： A

75、发电机转子绕组通的是交流电

答案： 错误

76、发电机转子绕组两点接地对发电机的主要危害之一是（ ）

- A、 破坏了发电机气隙磁场的对称性，将引起发电机剧烈振动，同时无功功率出力降低
- B、 无功功率出力增加
- C、 转子电流被地分流，使流过转子绕组的电流减少
- D、 转子电流增加，致使转子绕组过电流

答案： A

77、发电机励磁回路两点接地保护，只有在两点接地时才投入

答案： 错误

78、发电机励磁回路两点接地时，下列现象正确的是（ ）

- A、 励磁电流指示零或增大，励磁电压降低，无功指示降低
- B、 励磁电流指示零，励磁电压降低，无功指示升高
- C、 励磁电流指示增大，励磁电压升高，无功指示降低
- D、 励磁电流指示零或增大，励磁电压降低，无功指示升高

答案： A

79、发电机转子回路两点接地保护投入后，应将横差保护退出运行

答案： 错误

80、负序过电流保护灵敏度高于复合电压起动的过电流保护

答案： 正确

81、（ ）决定了发电机承受负序电流的能力

- A、 负序电流与时间的乘积
- B、 负序电流的平方与时间的乘积
- C、 负序电流与时间的平方乘积
- D、 负序电流的平方与时间的平方的乘积

答案： B

82、发电机保护中零序电流型横差保护的主要对象是：

- A、 发电机引出线短路
- B、 发电机励磁系统短路
- C、 发电机转子短路
- D、 发电机定子匝间短路

答案： D

83、发电机定时限过负荷保护反映发电机定子电流的大小

答案： 正确

84、发电机过负荷保护的定时限部分宜动作于（ ）

- A、 解列
- B、 程序跳闸
- C、 减出力
- D、 延时动作于信号，有条件时，可自动减负荷

答案： D

85、发电机允许失磁运行

答案： 错误

86、在发生以下发电机故障时，发电机保护应动作于跳闸的有（ ）

- A、 转子回路一点接地

- B、 转子回路两点接地
- C、 定子绕组相间短路
- D、 定子绕组匝间短路

答案： BCD

**87、 充电指示灯亮， 一定是发电机故障**

答案： 错误

**88、 发电机故障包括()**

- A、 相间故障
- B、 铁芯故障
- C、 内部故障
- D、 外部故障

答案： AB

**89、 发电机转子接地故障, 常见的原因有( )**

- A、 受潮
- B、 滑环下有电刷粉末
- C、 滑环下油污堆积
- D、 引线绝缘破损

答案： ABCD

**90、 发电机转子一点接地故障时， 励磁绕组电压降低**

答案： 正确

**91、 发电机不对称运行将引起发电机转子过热和振动**

答案： 正确

**92、 母线故障主要包括各种类型的相间短路和单相接地短路**

答案： 正确

**93、 对母线保护的基本要求中应特别强调母线保护的( )**

- A、 选择性
- B、 速动性
- C、 灵敏性
- D、 可靠性

答案： D

94、母线运行方式的切换对母线保护的影响是（ ）

- A、 母线运行方式变化时，母线上各种连接元件在运行中需要经常在两条母线上切换
- B、 母线运行方式切换时需要把保护退出
- C、 母线运行方式的切换会导致母线保护误动
- D、 以上都不正确

答案： A

95、母线差动保护的基本类型有（ ）

- A、 固定接线式母差保护
- B、 相位比较式母差保护
- C、 中阻抗比率式母差
- D、 单母线母差保护

答案： ABCD

96、元件固定连接的双母线差动保护装置，在元件固定连接方式破坏后，如果电流二次回路不做相应切换，则选择元件无法保证动作的选择性

答案： 正确

97、双母线差动保护，差动保护动作跳 I 母的条件有哪些？（ ）

- A、 大差有差流，I 母小差有差流，II 母小差没有差流
- B、 大差有差流，II 母小差有差流，I 母小差没有差流
- C、 满足复合电压开放条件
- D、 TA 饱和鉴别元件不动作

答案： ACD

98、关于双母线接线母线保护复合电压闭锁功能，以下那种说法不正确（ ）

- A、 支路出口跳闸需经电压闭锁
- B、 电压采样异常，开放电压闭锁
- C、 母线电压合并单元检修时，闭锁差动保护
- D、 某段母线 PT 断线时，允许开放该段母线电压闭锁

答案： C

99、母线保护中复合电压闭锁元件包含（ ）

- A、 低电压
- B、 电压突变
- C、 负序电压
- D、 零序电压

答案： ACD

100、母线保护采用复合电压闭锁是为了提高保护的可靠性

答案： 正确

101、母联短充电保护、长充电保护及母联开关电流保护正常情况下均停用

答案： 正确

102、只有母差保护和母联充电保护才起动母联失灵保护

答案： 正确

103、断路器非全相保护不启动断路器失灵保护

答案： 错误

104、断路器失灵保护，在断路器（ ）时可起后备作用

- A、 误动
- B、 拒动
- C、 正常
- D、 控制回路断线

答案： B

105、母线保护功能测试内容不包括（ ）等试验

- A、 CT 断线判别
- B、 差动保护逻辑
- C、 失灵保护逻辑
- D、 非全相保护逻辑

答案： D

106、在母线保护中差动保护是母线的基本保护

答案： 正确

107、电流相位比较原理的母线保护可应用于（ ）场合

- A、 双母线



- B、多角形
- C、3/2 开关
- D、以上都可以

答案： A

108、断路器接线每组母线宜装设两套母线保护,同时母线保护应( )电压闭锁环节

- A、不设置
- B、设置
- C、一套设置一套不设置
- D、视情况而定设置或不设置

答案： A

109、当母线保护检修压板与 MU 间隔检修压板不一致,则闭锁母线保护

答案： 正确

110、母线充电保护是利用母联或分段断路器给另一条母线充电的保护

答案： 正确

111、110KV 母线保护有哪些 ( )

- A、母线差动
- B、母联过流
- C、母联失灵
- D、充电保护

答案： ABCD

112、常用 ( ) 表示母线的不同相

- A、红黄蓝
- B、黑蓝红
- C、红绿黄
- D、蓝白紫

答案： C

113、关于三相一次重合闸方式以下哪些说法正确 ( )

- A、相间故障跳三相,重合不成跳三相

- B、 相间故障跳三相不重合
- C、 单相故障跳故障相，重合故障相，重合不成跳三相
- D、 单相故障跳三相，重合三相，重合不成跳三相

答案： BD

114、若三相一次重合闸成功，则其断路器()

- A、 跳3次合2次
- B、 跳2次合2次
- C、 跳2次合1次
- D、 跳1次合1次

答案： D

115、采用三相一次重合闸的线路断路器，必须投外加的非全相运行保护

答案： 错误

116、普通重合闸的复归时间取决于重合闸电容的充电时间

答案： 正确

117、线路合闸及重合闸容易引起的过电压是操作过电压

答案： 正确

118、三相一次重合闸有以下哪些()

- A、 检同步重合闸
- B、 无条件重合闸
- C、 检无压重合闸
- D、 以上都是

答案： ABCD

119、三相一次自动重合闸的动作次数应只动作一次

答案： 正确

120、自动重合闸装置按照重合闸作用断路器的方式可分为单侧电源重合闸、单相重合闸和综合重合闸

答案： 错误

121、内部故障主要是由定子绕组及转子绕组绝缘损坏引起的，常见的故障有：  
( )。

- A、 定子绕组相间短路。
- B、 定子绕组单相匝间短路
- C、 定子绕组单相接地
- D、 转子励磁回路电流消失

答案： ABCD

### 122、发电机内部短路故障是什么？

答案： 发电机内部短路故障主要是指定子的各种相间和匝间短路故障，短路故障时在被短接的绕组中将会出现很大的短路电流，严重损伤发电机本体，甚至使发电机报废。

### 123、为防止纵差动保护在外部短路时误动，继电器动作电流应躲过最大（）。

答案： 不平衡电流；

### 124、反时限特性由（）和下限定时限三部分组成。

- A、 上限定时限
- B、 反时限
- C、 正时限
- D、 限定时限

答案： AB

### 125、怎样防止发电机转子遭受负序电流的损坏？

答案： 为防止发电机转子遭受负序电流的损坏，在 100MW 及以上，A<10 的发电机上应装设能够模拟发电机允许负序电流曲线的反时限负序过电流保护。

### 126、如果负序电流（）下限整定值，则按下限定时限动作。

答案： 低于；

### 127、引起失磁的主要原因有：（）、自动灭磁开关误跳闸等。

- A、 转子绕组故障
- B、 励磁机故障
- C、 发电机故障
- D、 励磁电流短路

答案： AB

### 128、完整的失磁保护由什么构成？

答案：完整的失磁保护通常由发电机机端测量阻抗、转子低电压判据、变压器高压侧低电压判据、定子过电流判据构成。

129、（）是指发电机的励磁突然全部或部分消失。

答案：发电机失磁；

130、为满足（）的要求，母线保护都是按差动原理构成的。

- A、速动性
- B、选择性
- C、过电性
- D、饱和性

答案：AB

131、电流比相式母线保护的基本原理是什么？

答案：电流比相式母线保护的基本原理是根据母线在内部故障和外部故障时各连接元件电流相位的变化来实现的。

132、动作电流应大于任一连接元件中的最大（）。

答案：负荷电流；

133、数据采集系统包括（）以及模拟转换等功能块。

- A、电压形成
- B、模拟滤波
- C、采样保持
- D、多路转换

答案：ABCD

134、什么是微机保护？

答案：微机保护是指将微型机、微控制器等器件作为核心部件构成的继电保护。

135、A/D 转换器的主要技术指标是（）、精度和速度。

答案：分辨率；

136、什么是等式约束条件？

答案：等式约束条件是由电能性质本身决定的，即系统发出的有功功率和无功功率应在任一时刻与系统中随机变化的负荷功率(包括传输损耗)相等。

137、电力系统运行控制的目的是什么？

答案： 电力系统运行控制的目的是通过人工和自动的控制，使电力系统尽快摆脱不正常状态和故障状态，从而长时间在正常状态下运行。

138、速动性是指尽可能快地切除故障。

答案： 正确

139、（ ）:就是指反应电力系统中电气元件发生故障或不正常运行状态，并动作于断路器跳闸或发出信号的一种自动装置。

答案： 继电保护装置；

140、什么是继电器？

答案： 继电器是一种能自动断续的控制器件， 当其输入量达到一定值时，能使输出回路的被控电量发生预计的变化，是具有对被控电路实现“通”“断”控制的执行机构。

141、什么是系统最大运行方式？

答案： 系统最大运行方式:就是在被保护线路末端发生短路时，系统等值阻抗最小，而通过保护装置的短路电流为最大的运行方式。

142、无时限电流速断保护没有人为延时，只考虑继电保护固有动作时间，由于动作时间较小可认为  $t=0s$ 。

答案： 正确

143、按与相邻线路电流速断保护相配合且以较短时限获得选择性的电流保护。

答案： 正确

144、对限时电流速断保护的优点:限时电流速断保护结构简单，动作可靠，能保护本条线路全长。

答案： 正确

145、流过保护安装地点的短路电流值随短路点的位置变化且与系统的（ ）和短路类型有关。

答案： 运行方式；

146、定时限过电流保护是什么？

答案： 其动作电流按躲过被保护线路的最大负荷电流整定，其动作时间一般按阶梯原则进行整定以实现过电流保护的動作选择性，并且其动作时间与短路电流的大小无关。

147、反时限过电流保护的工作原理是什么？

答案： 反应电流增大而动作，其延时与通入电流的平方成反比，一般可作6~10kV线路或电动机的保护。

148、速动性：电流速断保护以保护固有动作时限动作于跳闸。

答案： 正确

149、电流保护的接线方式：指保护中电流继电器与电流互感器二次线圈之间的联系方式。

答案： 正确

150、三段式电流保护仅利用相间短路后电流幅值增大的特征来区分故障和正常运行状态，以动作电流的大小和动作时限的长短配合来保证有选择地切除故障。

答案： 正确

151、电流速断保护不能保护本线路全长，且保护范围受（）方式的影响较大。

答案： 系统运行；

152、什么是电压死区？

答案： 正方向出口附近接地短路时，故障相电压很低，功率方向元件不能动作，称为（）。

153、必须保证功率方向继电器具有良好的方向性，即正方向发生任何类型的相间短路故障都能动作，而反方向短路时则不动作。

答案： 正确

154、尽量使功率方向继电器在正向短路时具有较高的灵敏性，即短路时加入继电器的电压和电流的数值足够大，并使其相角尽可能接近于最大灵敏角。

答案： 正确

155、多数短路故障是不对称的，其零序、负序电流和电压会很大。

答案： 正确

156、正常运行的电力系统，三相对称，其零序、负序电流和电压理论上为（）。

答案： 零；

157、什么是定时限零序过电流保护？

答案： 定时限零序过电流保护的作用相当于相间短路的过电流保护，一般情况下作为后备保护使用，但在中性点直接接地系统中的终端线路上，也可以作为主保护使用。

158、在中性点直接接地的高压电网中，由于零序电流保护简单、经济、可靠，作为辅助保护或后备保护获得了广泛的应用。

答案： 正确

159、零序过电流保护的動作时限比相间短路过电流保护的動作时限要短。

答案： 正确

160、限时零序电流速断保护的整定原则与（ ）的限时电流速断保护相同。

答案： 相间短路；

161、定时限零序过电流保护的動作时限按（ ）原则确定。

答案： 阶梯；

162、什么是启动部分？

答案： 当被保护线路发生故障时，瞬间启动保护装置，以判断线路是否发生了故障。

163、而非故障环路上的电压、电流算出的测量阻抗就不能正确反应故障距离。

答案： 正确

164、利用故障环路上的电压和环路中流通的电流作为测量电压和测量电流所算出的测量阻抗，能够正确反应保护安装处到故障点的距离。

答案： 正确

165、阻抗继电器动作区域的形状称为（ ）。

答案： 动作特性；

166、正方向保护范围内短路情况下测量阻抗与整定阻抗同方向，且其值小于（ ）。

答案： 整定阻抗；

167、绝对值比较和相位比较有什么关系？

答案： 比幅和比相虽然是两种不同的原理和方法，但可以构成同一特性的继电器。它们之间存在着一定的内在关系，在一定条件下可以互换。

168、电抗特性的动作情况只与测量阻抗中的电抗分量有关，与电阻无关，因而它有很强的耐过渡电阻的能力。

答案： 正确

169、比相器的动作决定于被比较两电气量的相位，而与它们的幅值大小无关。

答案： 正确

170、与电抗特性一样，电阻特性通常也是与其他特性复合，形成具有（ ）的阻抗元件。

答案： 复合特性；

171、比较两个电气量的幅值，就是只比较其幅值大小，而不管它们的（ ）如何。

答案： 相位；

172、什么是阻抗继电器的最小精确工作电压？

答案： 最小精确工作电流与整定阻抗值的乘积称为阻抗继电器的最小精确工作电压。

173、对距离保护的的评价的选择性:根据距离保护的工作原理可知，它可以在多电源复杂网络中保证有选择性动作。

答案： 正确

174、电力系统的失步振荡属于严重的不正常运行状态，而不是故障状态，多数情况下能通过自动装置的调节自行恢复同步。

答案： 正确

175、在系统振荡时，要采取必要的措施防止保护因测量元件动作而误动。这种用来防止系统振荡时保护误动的措施，称为（ ）。

答案： 振荡闭锁；

176、电力系统振荡时，阻抗继电器是否误动、误动的时间长短与什么有关？

答案： 电力系统振荡时，阻抗继电器是否误动、误动的时间长短与保护安装处位置、保护动作范围、动作特性的形状和振荡周期的长短等有关

177、振荡时，电气量呈周期性的变化，若阻抗测量元件误动作，则在一个振荡周期内动作和返回各一次。

答案： 正确

178、系统发生振荡而没有故障时，应可靠地将保护闭锁，且振荡不停息，闭锁不应解除。

答案： 正确

179、系统发生各种类型的故障(包括转换性故障)时，不论系统有无振荡，保护都不应闭锁而可靠动作。

答案： 正确



180、在振荡的过程中发生不对称故障时，保护应能快速的正确动作。对于对称故障，则允许保护（ ）。

答案： 延时动作；

181、什么是输电线路的纵联保护？

答案： 将线路一侧电气量信息传到另一侧去，两侧的电气量同时比较、联合工作，也就是说在线路两侧之间发生纵向的联系，以这种方式构成的保护称之为输电线路的纵联保护。

182、导引线通道：需要铺设导引线电缆，其投资随线路长度而增加，线路较长时不经济。导引线越长，自身运行安全性越低，自身分布参数直接影响保护性能，限制了在较长线路中的应用。

答案： 正确

183、光纤通道：与微波通道具有相同的优点，近年来光纤通道称为短线路纵联保护的主要通道形式。

答案： 正确

184、纵联保护是利用线路两端的电气量在故障与非故障时的特征量差异构成保护的。

答案： 正确

185、根据（ ）定律，正常运行或外部故障的输电线路，在不考虑分布电容和电导的影响时，任何时刻其两端电流相量和等于零。

答案： 基尔霍夫电流；

186、输电线路用来作为载波通道时应注意什么？

答案： 输电线路用来作为载波通道时，必须在输电线路上传设专用的加工设备，将同时在输电线路上传送的工频和高频电流分开，并将高频收、发信机与高压设备隔离，以保证二次设备和人身的安全。

187、发信机部分由（ ）来控制，通常是在电力系统发生故障时，保护部分启动之后它才发出信号，但也有采用长期发信方式的。

答案： 继电保护；

188、电流差动保护原理是什么？

答案： 电流差动保护原理建立在基尔霍夫电流定律的基础之上，具有良好的选择性，能灵敏、快速的切除保护内的故障，被广泛应用于能方便取得被保护元件两端电流的发电机保护、变压器保护中。

189、仅利用输电线路两端电流相位在区外短路时相差 180 度、区内故障时相差为零，也可以区分区内区外短路，这就是（ ）保护原理。

答案： 纵联电流相位差动；

**190、在输电线路采用自动重合闸概括起来有哪几方面的作用？**

答案： (1)在输电线路发生暂时性故障时，能迅速恢复供电，从而提高供电的可靠性。(2)对于双侧电源的输电线路，可以提高系统并列运行的稳定性。(3)在电网的设计与建设过程中，有些情况下由于考虑重合闸的作用，可以暂缓架设双回线路，以节约投资。(4)可以纠正由于断路器本身机构的问题或继电保护误动作引起的误跳闸。

**191、重合成功的次数与总动作次数之比称为（）。**

答案： 重合闸的成功率；

**192、最佳重合时刻的条件是什么？**

答案： 最佳重合时刻的条件是：最后一次操作完成后，对应最终网络拓扑下稳定平衡点的系统暂态能量最小的时刻。

**193、为了尽可能利用自动重合闸所提供的条件以加速切除故障，继电保护与之配合时，一般采用重合闸前加速保护和（）两种方式。**

答案： 重合闸后加速保护；

**194、变压器纵差保护的基本原理是什么？**

答案： 电流纵差保护不但能够正确区分区内、区外故障，而且不需要与其他元件的保护配合，可以无延时地切除区内各种故障，具有独特的优点，因而被广泛地用作变压器的主保护。。

**195、纵差保护是瞬动保护，它是在一次系统短路暂态过程中发出（）的。**

答案： 跳闸脉冲；

**196、变压器的额定磁通是什么？**

答案： 变压器的额定磁通是指变压器运行电压等于额定电压时，铁芯中产生的磁通。

**197、励磁涌流的波形仍然是间断的，但间断角显著减小，其中又以（）的间断角最小。**

答案： 对称性涌流；

**198、什么时候启动时间继电器？为什么需要配置电压回路断线闭锁功能？**

答案： 只有在电流元件和电压元件同时动作后，才能启动时间继电器，经过预定的延时后动作于跳闸。由于电压互感器回路发生断线时，低电压继电器将误动作，因此在实际装置中还需要配置电压回路断线闭锁功能。

**199、保护的启动元件包括电流继电器和（）。**

答案： 低电压继电器；

**200、什么是全周波傅里叶算法？**

答案： 全周波傅里叶算法是用连续一个周期的采样值求出信号幅值的方法。

**201、负序分量的算法有哪两种？**

答案： 负序分量的算法有两种：一种是用对称分量法中负序分量的定义计算出负序分量；另一种是利用傅氏算法的结果求负序分量。

**202、保护软件为（）和两个中断服务程序。**

答案： 主程序；

**203、电力系统对继电保护的基本要求是什么？**

答案： 选择性是指保护装置动作时，仅将故障元件从电力系统中切除，使停电范围尽量缩小，以保证系统中的无故障部分仍能继续安全运行。

**204、何谓主保护、后备保护？**

答案： 主保护：能有选择性地快速切除全线故障的保护；后备保护：当故障线路的主保护或断路器拒动时用以切除故障的保护。

**205、（）：就是根据对继电保护的基本要求，确定保护装置起动值，灵敏系数，动作时限等过程。**

答案： 保护装置整定；