

继电保护考试题与答案

一、单选题（共 50 题，每题 1 分，共 50 分）

1、目前智能变电过程层采样值采用的传输协议是（ ）

- A、60044-8
- B、61850-9-1
- C、61850-9-2
- D、以上都是

正确答案：D

2、在三相电路中，功率因数角是指（ ）。

- A、相电压和线电流之间的夹角
- B、线电压和相电流之间的夹角
- C、相电压和相电流之间的夹角。
- D、线电压和线电流之间的夹角

正确答案：C

3、某变电站电压互感器的开口三角形侧 B 相接反，则正常运行时，如一次侧运行电压为 10kV，开口三角形的输出为（ ）。

- A、0V
- B、100V
- C、200V
- D、67V

正确答案：D

4、对经长电缆跳闸的回路，应采取防止（ ）影响和防止出口继电器误动的措施。

- A、辐射干扰
- B、长电缆分布电容
- C、共模抑制比
- D、串扰干扰

正确答案：B

5、主时钟应能同时接收至少两种外部基准信号，其中一种应为（ ）时间基准信号。

- A、电平
- B、无线
- C、串行口
- D、脉冲

正确答案：B

6、为相量分析简便，电流互感器一、二次电流相量的正向定义应取()标注。

- A、加极性
- B、减极性
- C、均可
- D、均不可

正确答案：B

7、按频率降低自动减负荷装置的具体整定时，各轮间的频率整定差一般为()Hz。

- A、0.5
- B、0.2
- C、0.6

正确答案：B

8、遵守保护装置()开入电源不出保护室的原则，以免引进干扰。

- A、12V
- B、24V
- C、5V
- D、48V

正确答案：B

9、在弱馈侧，最可靠的选相元件是()

- A、相电流差突变量选相元件
- B、零序电流、负序电流选相元件
- C、低电压选相元件
- D、以上都不一定能正确选相

正确答案：C

10、想要从一个端口收到另外一个端口的输入输出的所有数据，可以使用什么技术？()

- A、端口镜像
- B、链路汇聚
- C、RSTP
- D、端口锁定

正确答案：A

11、对于 MN 线路 M 侧的保护装置来说工频变化量方向元件的原理是()。

- A、正向故障时 $U/I = -Z_{sn}$ ，反向故障时 $U/I = Z_L + Z_{sm}$
- B、正向故障时 $U/I = Z_L + Z_{sn}$ ，反向故障时 $U/I = -Z_{sm}$
- C、正向故障时 $U/I = Z_L + Z_{sm}$ ，反向故障时 $U/I = -Z_{sn}$
- D、正向故障时 $U/I = -Z_{sm}$ ，反向故障时 $U/I = Z_L + Z_{sn}$

正确答案：D

12、对 220~500kV3/2 断路器接线，每组母线应装设()母线保护。

- A、一套
- B、四套
- C、三套
- D、二套

正确答案：D

13、断路器机构内三相不一致回路的中间继电器及时间继电器的试验数据：其动作电压不低于()额定电压，且不大于 70%额定电压，动作功率大于 5W，动作时间满足有关技术规定。

- A、60%
- B、65%
- C、50%
- D、55%

正确答案：D

14、微机母线保护在系统使用不同变比电流互感器场合时，应()。

- A、修改程序
- B、加装辅助 TA
- C、整定系数
- D、改造电流互感器

正确答案：C

15、为从时间上判别断路器失灵故障的存在，失灵保护的动作时间应()故障元件断路器跳闸时间和继电保护返回时间之和。

- A、等于
- B、不确定。
- C、小于
- D、大于

正确答案：D

16、所谓对称三相负载就是()。

- A、三个相电流有效值相等，三个相电压相等且相位角互差 120°

- B、三相负载阻抗相等，且阻抗角相等。
- C、三个相电压相等且相位角互差 120°
- D、三个相电流有效值相等

正确答案：B

17、所谓继电器常开接点是指()。

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

正确答案：C

18、户内安装的合并单元对环境温度的要求是()

- A、 $-5\sim 45^\circ\text{C}$
- B、 $-15\sim 45^\circ\text{C}$
- C、 $-10\sim 55^\circ\text{C}$
- D、 $-40\sim 70^\circ\text{C}$

正确答案：C

19、运行中的变压器保护，当现场进行什么工作时，重瓦斯保护应由“跳闸”位置改为“信号”位置运行()。

- A、进行注油和滤油时
- B、变压器油位异常时
- C、变压器轻瓦斯保护动作后
- D、变压器中性点不接地运行时

正确答案：A

20、在小电流接地系统中，某处发生单相接地时，母线电压互感器开口三角的电（不计电容电流）压为()。

- A、不定。
- B、不管距离远近，基本上电压一样高
- C、故障点距母线越近，电压越低
- D、故障点距母线越近，电压越高

正确答案：B

21、有一块内阻为 $0.15\ \Omega$ ，最大量程为 1A 的电流表，先将它并联一个 $0.05\ \Omega$ 的电阻则这块电流表的量程将扩大为()。

- A、 3A
- B、 4A

C、2A

D、6A。

正确答案：B

22、结合滤波器 JL5-400-5，说法正确的是()

A、400 代表线路侧阻抗为 $400\ \Omega$

B、第 3 个数字 5 代表工作衰耗 $\leq 5\text{dB}$

C、第 3 个数字 5 代表与耦合电容器电容量 500pF

正确答案：C

23、传送数字信号的保护与通信设备间的距离大于()时，应采用光缆。

A、30m

B、45m

C、40m

D、50m

正确答案：D

24、负序电流继电器往往用模拟单相短路来整定，即单相接地短路时的负序电流分量为短路的()。

A、3 倍

B、 $1/\sqrt{3}$ 倍

C、 $1/3$ 倍

D、 $\sqrt{3}$ 倍

正确答案：C

25、静态保护和控制装置的屏柜下部应设有截面不小于() mm^2 的接地铜排。屏柜上装置的接地端子应用截面不小于() mm^2 的多股铜线和接地铜排相连。接地铜排应用截面不小于() mm^2 的铜缆与保护室内的等电位接地网相连。

A、502.550

B、100450

C、1002.550

正确答案：B

26、GOOSE 开入软压板除双母线和单母线接线启动失灵、失灵联跳开入软压板设在()外，其余皆应设在()。

A、接收端发送端

B、发送端双方

C、发送端接收端

D、接收端接收端

正确答案：A

27、装于同一相且变比相同、容量相同的电流互感器，在二次绕组串联使用时()。

- A、变比渐少，容量增加
- B、容量和变比都增加一倍
- C、变比不变容量增加一倍
- D、变比增加一倍容量不变

正确答案：C

28、某线路装有三段式电流保护，其主保护是()。

- A、过流
- B、速断
- C、速断和限时速断
- D、限时速断

正确答案：C

29、GMRP、VLAN 在智能变电站网络应用中的描述准确的是()。

- A、GMRP 仅需交换机支持，不需智能电子设备支持 VLAN 仅需交换机支持，不需智能电子设备支持
- B、GMRP 仅需交换机支持，不需智能电子设备支持 VLAN 需交换机、智能电子设备同时支持
- C、GMRP 需智能电子设备、交换机同时支持 VLAN 仅需交换机支持，不需智能电子设备支持
- D、GMRP 需智能电子设备、交换机同时支持 VLAN 需交换机、智能电子设备同时支持

正确答案：C

30、对称三相电源为星形连接，若已知 $U_c = 220 \angle 60^\circ \text{ V}$ ，则 U_{ac} 为()。

- A、 $220 \angle 90^\circ \text{ V}$
- B、 $380 \angle 90^\circ \text{ V}$
- C、 $380 \angle -90^\circ \text{ V}$
- D、 $220 \angle -90^\circ \text{ V}$

正确答案：C

31、RCS-978 系列变压器差动保护识别励磁涌流判据中，当三相中某一相被判为励磁涌流，闭锁()比率差动元件。

- A、三相

- B、该相
- C、其他相
- D、任一相。

正确答案：B

32、母线保护用的电流互感器，一般要求在最不利的区外故障条件下，误差电流不超过最大故障电流的()。

- A、5%；
- B、20%
- C、10%；
- D、15%。

正确答案：C

33、GOOSE 和 SV 直接映射到()层。

- A、数据链路层
- B、网络层
- C、物理层
- D、传输层

正确答案：A

34、微机型母差保护中使用的母联开关电流取自 I 母侧电流互感器 TA，如分列运行时在母联开关与 TA 之间发生故障，将造成()。

- A、I 母差动保护动作，切除故障，I 母失压 II 母差动保护不动作，II 母不失压
- B、II 母差动保护动作，切除故障，II 母失压 I 母差动保护不动作，I 母不失压
- C、I 母差动保护动作，I 母失压，但故障没有切除，随后 II 母差动保护动作，切除故障，II 母失压
- D、I 母差动保护动作，I 母失压，但故障没有切除，随后失灵保护动作，切除故障，II 母失压

正确答案：A

35、某超高压线路上装设了超范围闭锁式方向纵联保护，其中采用了跳闸位置停信措施，其作用是()。

- A、本侧 I 段范围内发生短路故障时，可使对侧保护快速动作跳闸
- B、向对侧持续发闭锁信号，对侧无法跳闸。
- C、手合到故障线路时，可使对侧保护快速动作跳闸。
- D、故障发生在断路器和电流互感器之间时，可使对侧保护快速动作跳闸

正确答案：A

36、某单回超高压输电线路 A 相瞬时故障，两侧保护动作跳 A 相开关，线路转入非全相运行，当两侧保护取用线路侧 TV 时，就两侧的零序方向元件来说，正确的是()。

- A、两侧的零序方向元件肯定不动作
- B、两侧的零序方向元件肯定动作
- C、两侧的零序方向元件的动作情况，视传输功率方向、传输功率大小而定、可能一侧处动作状态，另一侧处不动作状态。
- D、两侧的零序方向元件可能一侧处动作状态，另一侧处不动作状态、或两侧均处不动作状态，这与非全相运行时的系统综合零序阻抗、综合正序阻抗相对大小有关。

正确答案：D

37、220/110/10kV 变压器一次绕组为 YN/YN/ Δ -11 接线，10KV 侧没负荷，也没引线，变压器实际当作两绕组变压器用，采用微机型双侧差动保护。对这台变压器差动二次电流是否需要角处理（内部软件转角方式或外部回路转角方式），以下正确的说法是()。

- A、高中压侧二次电流均必须进行转角，无论是采用内部软件转角方式或外部回路转角方式进行转角
- B、高中压侧二次电流均不需进行转角
- C、高压侧二次电流需进行外部回路转角，中压侧不需进行转角
- D、中压侧二次电流需进行外部回路转角，高压侧不需进行转角。

正确答案：A

38、如果故障点在母差保护和线路纵差保护的交叉区内，致使两套保护同时动作，则()。

- A、母差保护动作评价，线路纵差保护和“对侧纵联”不予评价
- B、母差保护和“对侧纵联”分别评价，线路纵差保护不予评价
- C、母差保护和线路纵联保护分别评价，“对侧纵联”不予评价
- D、母差保护、线路纵差保护和“对侧纵联”均动作评价

正确答案：C

39、智能变电站系统中，在 CID 文件中，GOOSE 连线一般放置在()逻辑节点内。

- A、LPHD
- B、LLN0
- C、GGIO

D、C10

正确答案：B

40、基于零序方向原理的小电流接地选线继电器的方向特性，对于无消弧线圈和有消弧线圈过补偿的系统，如方向继电器按正极性接入电压，电流按流向线路为正，对于故障线路零序电压超前零序电流的角度是()。

- A、均为 $+90^\circ$
- B、均为 -90°
- C、无消弧线圈为 -90° ，有消弧线圈为 $+90^\circ$
- D、无消弧线圈为 $+90^\circ$ ，有消弧线圈为 -90°

正确答案：D

41、当电容器额定电压等于线路额定相电压时，则应接成()并入电网。

- A、三角形。
- B、星形
- C、串联方式
- D、并联方式

正确答案：B

42、下列保护中，属于后备保护的是：()

- A、高频闭锁零序保护
- B、变压器差动保护
- C、断路器失灵保护
- D、瓦斯保护

正确答案：C

43、变压器差动保护采用具有比率制动特性曲线的差动元件的主要原因是()。

- A、为了提高内部故障时的动作灵敏性及可靠躲过外部故障的不平衡电流
- B、为了躲励磁涌流
- C、提高差动保护的快速性
- D、为了提高保护的可靠性

正确答案：A

44、系统发生短路故障时，系统网络的总阻抗会出现()。

- A、忽大忽小变化
- B、突然减小
- C、突然增大
- D、不变

正确答案：B

45、配置单相重合闸的线路发生瞬时单相接地故障时，由于重合闸原因误跳三相，但又三相重合成功，重合闸应如何评价（）。

- A、正确动作 1 次，误动 1 次
- B、不正确动作 1 次
- C、不评价
- D、不正确动作 2 次

正确答案：D

46、5P 级和 5TPE 级电子式电流互感器在额定准确限值一次电流下的复合误差限值为（）。

- A、±1%
- B、±10%
- C、±5%
- D、±3%

正确答案：C

47、双侧电源线路上发生经过渡电阻接地，流过保护装置电流与流过渡电阻电流的相位（）。

- A、在弱系统中时同相
- B、不同相
- C、同相
- D、不定

正确答案：D

48、当断路器拒动时，由（）来实现后备保护。

- A、辅助保护
- B、异常运行保护
- C、运行保护
- D、断路器失灵保护

正确答案：D

49、智能变电站对光纤发送功率和接受灵敏度的要求是光波长 850nm 的光纤，发送功率和光接收灵敏度分别是（）。

- A、-20dBm~-14dBm 和-24dBm~-10dBm
- B、-20dBm~-14dBm 和-31dBm~-14dBm
- C、-20dBm~-14dBm 和-19dBm~-10dBm
- D、-19dBm~-10dBm 和-24dBm~-10dBm

正确答案：D

50、330-500kV 线路并联电抗器无专用断路器时，其动作于跳闸的保护应采取()措施。

- A、启动母差保护
- B、延时动作于跳本侧断路器
- C、使对侧断路器跳闸
- D、保护延时动作

正确答案：C

二、多选题（共 50 题，每题 1 分，共 50 分）

1、变压器保护零序过流（方向）保护技术原则是()

- A、高、中压侧零序方向过流保护的方向元件采用本侧自产零序电压和自产零序电流，过流元件宜采用本侧自产零序电流；
- B、自耦变压器的高、中压侧零序过流保护的过流元件宜采用本侧自产零序电流，普通三绕组或双绕组变压器零序过流保护宜采用中性点零序电流；
- C、自耦变压器公共绕组零序电流保护宜采用自产零序电流，变压器不具备时，可采用外接中性点 CT 电流；
- D、具有 PT 断线告警功能，PT 断线或电压退出后，本侧零序方向过流保护退出方向元件。

正确答案：ABCD

2、电压互感器的误差表现在()几个方面。

- A、幅值误差
- B、角度误差
- C、稳态误差
- D、暂态误差

正确答案：AB

3、变压器差动保护防止励磁涌流的措施有()。

- A、采用间断角判别
- B、采用波形对称原理
- C、采用二次谐波制动
- D、采用五次谐波制动

正确答案：ABC

4、IEC61850 定义的变电站配置语言(SCL)用以描述()等内容。

- A、一次接线图

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/946131015035011004>