

## 低压电工部分理论题目

### 选择题

- 1、下列工具属于基本安全用具的是（D）  
A、绝缘手套      B、绝缘垫      C、绝缘站台      D、绝缘棒
- 2、绝缘夹钳一般用于（）KV 及以下的电力系统中，它的交流耐压为（B）倍相电压。  
A、10，2      B、35，3      C、35，4      D、110，3
- 3、下列工具属于辅助安全用具的是（D）  
A、绝缘棒      B、绝缘夹钳      C、验电器      D、绝缘手套
- 4、人体承受的感应电压所造成的触电叫（C）触电。  
A、直接      B、接触电压      C、感应电压      D、剩余电荷
- 5、当人体站在距电流入地点 20m 以外时，接触电压为（），跨步电压为（）。（B）  
A、最大值，最大值      B、最大值，零      C、零，最大值      D、零，零
- 6、对于间接触电可采取（C）等措施。  
A、布置安全电压      B、漏电保护装置      C、电气隔离      D、保持间隔
- 7、对于直接接触电可采取（B）等措施。  
A、加强绝缘      B、布置安全电压      C、电气隔离      D、等电位环境
- 8、采用电气隔离的方法防止间接触电，被隔离回路的电压不应超过（D）V。  
A、110      B、220      C、380      D、500
- 9、在 380V 低压系统中，接地电阻不应超过（C） $\Omega$ 。  
A、4      B、5      C、6      D、10
- 10、在通常采用的 380/220V 三相（）线制电压中性点（）接地系统中采用保护接零技术。（A）  
A、3，直接      B、3，不直接      C、4，直接      D、4 不直接
- 11、采用熔断元件作为保护接零装置一般规定单相短路电流为熔断元件额定电流的（B）倍。  
A、3      B、4      C、5      D、6
- 12、在保护接零系统中，零线导电能力不得低于相线的（C）。  
A、1/4      B、1/3      C、1/2      D、1
- 13、（C）KV 以下的线路一般使用高压带电间接操作法。  
A、10      B、35      C、110      D、220
- 14、在低压线路上作业断开导线时，先断（）后断（）；搭接导线时应先接（）再接（）。（C）  
A、地线，火线，火线，地线      B、火线，地线，地线，火线  
C、地线，火线，地线，火线      D、火线，地线，火线，地线
- 15、低压带电作业时带电部分尽可能位于检修人员的（），检修人员（）操作为好。（C）  
A、对面，单手      B、对面，双手      C、同侧，单手      D、同侧，双手
- 16、安全距离应保证在各种可能的（A）工作电压或过电压作用下，不发生闪路放电。  
A、最大 B、平均 C、有效 D、最小
- 17、对安全照明的供电要求是在正常电源发生故障时能迅速供电，电源转换时间在（C）内。  
A、0.2sB、0.3sC、0.5sD、1.0s
- 18、人体通电的时间越长，人体电阻（），流过的电流（）。（D）  
A、越大，越大 B、越大，越小 C、越小，越小 D、越小，越大
- 19、下列仪表准确度等级分组中，可作为工程测量仪表使用的为（C）组。  
A、0.1，0.2      B、0.5，1.0      C、1.5，2.5，5.0
- 20、要测量非正弦交流电的平均值，应选用（A）仪表。

A、整流系列化                      B、电磁系列化                      C、磁电系列化                      D、电动系列化

21、一个磁电系直流表，表头满标度 100A，标明需配 100A、75mV 的外附分流器，今配用一个 300A、75mV 的分流器，电流表指示 50A，实际线路中电流为（C）。

A、50A                      B、100A                      C、150A                      D、200A

22、钳形电流表使用时应先用较大量程，然后再视被测电流的大小变换量程。切换量程时应（B）。

A、直接转动量程开关                      B、先将钳口打开，再转动量程开关  
C、先转动量程开关，再将钳口打开                      D、一边将钳口打开，一边转动量程开关

23、要测量 380V 交流电动机绝缘电阻，应选用额定电压为（B）的绝缘电阻表。

A、250V                      B、500V                      C、1000V                      D、2500V

24、用绝缘电阻表摇测绝缘电阻时，要用单根电线分别将线路 L 及接地 E 端与被测物联接。其中（A）端的联结线要与大地保持良好绝缘。

A、L                      B、E                      C、L 和 E 两                      D、以上都不对

25、对 10kV 变配电所，就选用有功电能表准确度为（C）级，对应配用电压和电流互感器的准确度为（B）级。

A、0.2 级                      B、0.5 级                      C、1 级                      D、2 级

26、一感性负载，功率为 800W，电压 220V，功率因数为 0.8，应选配功率表量程可为（B）。

A、额定电压 150V，电流 10A                      B、额定电压 300V，电流 5A  
C、额定电压 150V，电流 5A                      D、额定电压 300V，电流 10A

27、电动系功率表的电流线圈应串联接入电路中，有“\*”的“发电机端”应接到电路中的（）端，另一电流端接至（）。（B）

A、负载侧，任一侧                      B、电源侧，负载侧  
C、任一侧，电源侧                      D、流端钮的任一端，负载侧

28、电动系功率表的电压线圈是并联接入电路，标有“\*”的“发电机端”接至（D）。

A、负载侧                      B、电源侧                      C、任一侧                      D、流端钮的任一端

29、快热式电烙铁持续通电时间不可超过（A）。

A、2min                      B、5min                      C、10min                      D、15min

30、室外雨天使用高压绝缘棒，为隔阻水流和保持一定的干燥表面，需加适量的防雨罩，防雨罩安装在绝缘棒的中部，额定电压 10kV 及以下的，装设防雨罩不少于（A）。

A、2 只                      B、3 只                      C、4 只                      D、5 只

31、室外雨天使用高压绝缘棒，为隔阻水流和保持一定的干燥表面，需加适量的防雨罩，防雨罩安装在绝缘棒的中部，额定电压 35kV 以下的，装设防雨罩不少于（C）。

A、2 只                      B、3 只                      C、4 只                      D、5 只

32、银及其合金及金基合金适用于制作（C）。

A、电阻                      B、电位器                      C、弱电触点                      D、强电触点

33、氯丁橡胶绝缘电线的型号是（C）。

A、BX，BLX                      B、BV，BLV                      C、BXF，BLXF                      D、BX，BLV

34、高压断路器按灭弧（C）可分为油断路器、压缩气体断路器、六氟化硫断路器、真空断路器、磁吹断路器和自产气断路器等类型。

A、方法、                      B、原理                      C、介质                      D、方式

35、高压油断路器可分为（B）两种。

A、多油和真空                      B、多油和少油                      C、少油和真空                      D、真空和气体

36、目前电力系统应用最多的短路器是（A）三种。

- A、油断路器、真空断路器、六氟化硫断路器
- B、油断路器、压缩空气断路器、自产气断路器
- C、真空断路器、六氟化硫断路器、压缩空气断路器
- D、自产气断路器、六氟化硫断路器、真空断路器

37、真空断路器用的是真空泡，真空度应在（A）Pa 以上。

- A、 $133 \times 10^{-4}$                       B、 $100 \times 10^{-2}$                       C、 $100 \times 10^{-3}$                       D、 $0.01 \times 10^2$

38、真空断路器可开断额定电流（C）次以上。

- A、千 B、百 C、万 D、十万

39、六氟化硫断路器是一种用（A）气体作为灭弧介质的断路器。

- A、SF6B、压缩空气 C、氮气 D、惰性

40、六氟化硫气体的密度是空气的（B）倍。

- A、10B、5C、6D、7

41、高压断路器是电力系统最重要的（A）设备。

- A、控制和保护 B、开关
- C、保护 D、控制

42、高压断路器的作用是在正常运行情况下，根据电网需要接通或断开电路起（B）作用。

- A、保护 B、控制 C、调节 D、测量

43、高压断路器在电网故障情况下，借助继电保护作用，迅速地断开有故障的电路，保证无故障部分安全运行，防止事故范围扩大，起（A）作用。

- A、保护 B、控制 C、监视 D、测量

44、“海上生活设施的电气系统不同于陆上油田所采用的电网供电方式，海上油田一般采用平台自发电集中供电的形式。”这种说法对吗？（B）

- A、错误 B、正确 C、部分错误 D、以上都不是

45、一般情况下，海上平台利用（C）驱动发电机发电。

- A、风力 B、火力 C、燃气透平 D、蒸汽

46、海上平台发电机组的台数和容量应能保证其中（C）容量的一台发电机损坏或停止工作时，仍能保证对生产作业和生活用的电气设备供电。

- A、最小 B、中等 C、最大 D、以上都不对

47、海上平台除主发电机外，有些平台还设置（D），以满足连续生产的需要。

- A、应急发电机 B、蓄电池组
- C、交流不间断电源 D、备用发电机组

48、（A）在正常生产时为平台所有用电设备提供电能。

- A、主电源 B、应急电源 C、不间断电源 D、稳压电源

49、（B）只是在平台黑启动时为透平附机提供电源和应急状态下为一些安全设备提供电源

- A、主电源 B、应急电源 C、不间断电源 D、稳压电源

50、（C）一般都选用启动迅速的柴油发电机组。

- A、主电源 B、应急电源 C、不间断电源 D、稳压电源

51、从电力系统的发电和配电，到各个用电设备都属于（A）部门管辖的范围。

- A、电气 B、机械 C、动力 D、仪表

52、能引起人的感觉的最小电流，称为（B）。

A、摆脱电流 B、感知电流 C、致命电流 D、击伤电流

53、可以把摆脱电流看作是人体允许电流,男性最大允许电流为( )mA 女性为( )mA。(D)

A、9, 7B、8, 7C、9, 8D、9, 6

54、W11-4 平台电力系统的供电选用 3 相 3 线中性点(A)系统。

A、不接地 B、接地 C、以上两种方式都采用 D、其它方式

55、“电器或线路拆除后,可能来电的线头,必须及时用绝缘胶布包扎好”,这种做法对吗?(A)

A、对 B、不对 C、不宜采用 D、因人而异

56、电气设备发生火灾时,要(B)。

A、立刻切断电源,并使用四氯化碳或二氧化碳灭火器灭火,或者使用水灭火。

B、立刻切断电源,并使用四氯化碳或二氧化碳灭火器灭火,严禁用水灭火。

C、使用四氯化碳或二氧化碳灭火器灭火之后再切断电源,, 严禁用水灭火。

D、使用四氯化碳或二氧化碳灭火器灭火之后再切断电源,或者使用水灭火。

57、静电消失有两种主要形式,即中和及泄漏,前者通过( )发生,后者主要是通过( )本身发生的。(D)

A、空气, 空气 B、带电体, 带电体 C、带电体, 空气 D、空气, 带电体

58、电工这个工种是属于(B)范围。

A、操作作业人员 B、特种作业人员

C、维修作业人员 D、值班人员

59、平台电工首先要经过(C), 经考核合格并取得市以上证书后, 才可独立从事工作。

A、电工技能培训 B、钳工实习

C、安全技术培训 D、硫化氢培训

60、能引起人的感知电流, 成年男性约为(A)。

A、1mA B、0.6mA C、1.8mA D、2.0mA

61、触电急救地要点是(D)。

A、胸外心脏挤压法 B、口对口人工呼吸法

C、救护得法 D、动作迅速、救护得法

62、当触电人员停止呼吸和心跳时, 应采用( )和( )等现场救护方法。(C)

A、向上级报告, 向医院求救 B、报告本部门监督, 通知安全监督

C、人工呼吸, 胸外心脏挤压法 D、打电话通知医生, 报告本部门监督

63、因特殊情况需要带电维修时, 应在良好的环境下, 指定有实践经验的负责人进行(A)。

A、专人监护 B、共同工作

C、协助工作 D、指挥工作

64、在任何电器设备进行检修前, 必须先进行(B), 否则不准触及。

A、悬挂标识牌 B、验电

C、装设接地线 D、装设遮拦

65、在配电总盘及母线上进行工作时, 验明无电后应(A), 此项工作应由值班电工操作。

A、挂临时接地线 B、悬挂标识牌

C、装设遮拦 D、开始工作

66、工作中断重新开始工作前, 必须重新检查电源确已断开, 并(A)。

A、验明无电 B、通知监督 C、马上工作 D、通知安全监督

67、动力配电箱的闸刀开关, 禁止(C)拉开。

A、用木棒 B、用湿手 C、带负荷 D、带电

68、带电装卸熔断器时, 应站在(A)上。

A、绝缘垫 B、水泥地板 C、木板 D、钢板

- 69、平台上的电气设备的金属外壳必须（A）。
- A、接地 B、接零 C、清洁 D、涂漆
- 70、电器设备或线路拆除后，可能来电的线头，必须及时（A）
- A、用绝缘胶布包扎好 B、用钳子剪断  
C、通知值班监督 D、通知安全监督
- 71、电气设备发生火灾时，要立即（D）。
- A、进行灭火 B、通知监督 C、通知总监 D、切断电源
- 72、检查电气设备是否接地应使用（C）。
- A、万用表 B、电流表 C、绝缘表 D、电压表
- 73、以下那种现象发出的热量最高、最危险（B）。
- A、过载 B、电弧 C、接触不良 D、铁芯发热
- 74、W11-4D 平台电气设备的防护等级室内不小于（A）。
- A、IP22 B、IP55 C、IP30 D、IP16
- 75、W11-4D 平台电气设备的防护等级室外不小于（A）。
- A、IP54B、IP22C、IP33D、IP42
- 76、平台的防雷接地装置（A）检查一次。
- A、每季度 B、每月 C、每周 D、每年
- 77、平台的 UPS 的蓄电池应（C）检查一次。
- A、每季度 B、每月 C、每周 D、每年
- 78、接地装置与保护对象的最小距离不得小于（D）。
- A、5 米 B、1 米 C、2 米 D、3 米
- 79、平台的接地电阻不得大于（B）。
- A、5 欧姆 B、10 欧姆 C、1 欧姆 D、2 欧姆
- 80、平台的许多管线，管与管之间的跨接线是为了（C）。
- A、防止管接口断裂 B、便于维修  
C、防止积累静电 D、防止管漏
- 81、能长时承受电气设备的工作电压的是（A）。
- A、绝缘杆、绝缘夹钳 B、绝缘垫 C、绝缘站台 D、木棒
- 82、选择使用验电器时，应注意其（B）。
- A、表笔的长度 B、适用范围 C、绝缘好坏 D、是否停电
- 83、当导体两端电压是 1V，导体中的电流是 1A 时，这段导体的电阻是（C）Ω。
- A、10B、5C、1D、0.5
- 84、电阻串联的公式是（C）。
- A、 $1/R=1/R_1+1/R_2+1/R_3$  B、 $1/R=1/R_1+R_2+R_3$   
C、 $R=R_1+R_2+R_3$  D、 $1/R=1/R_1R_2R_3$
- 85、电阻并联的公式是（A）。
- A、 $1/R=1/R_1+1/R_2+1/R_3$  B、 $1/R=1/R_1+R_2+R_3$   
C、 $R=R_1+R_2+R_3$  D、 $R=R_1R_2R_3$
- 86、电路是由电源、负载、（C）和开关组成。
- A、电流 B、电压 C、连接导线 D、电阻
- 87、电容的并联公式为（A）。
- A、 $C=C_1+C_2+C_3$  B、 $1/C=1/C_1+C_2+C_3$   
C、 $1/C=1/C_1+C_2+C_3$  D、 $1/C=1/C_1C_2C_3$
- 88、电感的串联公式是（A）。

A、 $L=L_1+L_2+L_3$  B、 $L=L_1L_2/L_1+L_2$

C、 $L=1/L_1+1/L_2$  D、 $1/L=1/L_1+L_2$

89、电路就是（B）通过的途径。

A、电阻 B、电流 C、电压 D、电能

90、负载连接导线和开关称为（C）。

A、内电路 B、电路 C、外电路 D、串联电路

91、电流是指导体中的自由电子在（A）的作用下做有规则的定向运动。

A、电场力 B、电磁力 C、磁力 D、电动势

92、电流强度说明在电场的作用下，单位时间内通过导体的某一截面的（D）。

A、电流 B、电子 C、电子数 D、电荷量

93、电压的基本单位是（A）。

A、V B、AC、W D、E

94、在电场的作用下，电流在导体中流动时，所受到的阻力称为电阻，用（C）表示。

A、I B、U C、R D、W

95、导体的绝缘电阻可用（C）来测量。

A、欧姆表 B、摇表 C、电桥 D、万用表

96、电流的单位换算，正确的是（C）。

A、 $1A=102mA$  B、 $1mA=102\mu A$  C、 $1A=106\mu A$  D、 $1A=10Ma$

97、电压的单位换算，正确的是（C）。

A、 $1V=102mV$  B、 $1mV=102\mu V$  C、 $1V=106\mu V$  D、 $1V=10mV$

98、功率的单位换算，正确的是（C）。

A、 $1W=10mW$  B、 $1W=102mW$  C、 $1W=103mW$  D、 $1W=105mW$

99、电容的单位换算，正确的是（D）。

A、 $1F=10\mu F$  B、 $1F=102\mu F$  C、 $1F=103\mu F$  D、 $1F=106\mu F$

100、电感的单位换算，正确的是（C）。

A、 $1H=10mH$  B、 $1H=102mH$  C、 $1H=103mH$  D、 $1H=105mH$

101、不属于电气图的是（C）。

A、变电所一次接线图 B、变电所一次设备位置图

C、变电所土建位置图 D、变电所二次接线图

102、不属于电气图的是（D）。

A、电气原理图 B、电气展开线路图

C、电气安装线路图 D、土建施工图

103、收音机的印刷电路板上标注的是（C）。

A、电气原理图 B、电气展开图

C、电气安装图 D、电气控制图

104、变电所二次回路编号原则是（C）。

A、随意性原则 B、从左到右，从上到下原则

C、等电位原则 D、同元件一致原则

105、电气图中，断路器的符号是（D）。

A、KB、DC、LD、DL

106、电气图中，符号 YH 表示（B）。

A、电压回路 B、电压互感器

C、电流回路 D、电流互感器

107、同一温度下，相同规格的四段导线，（A）导线的电阻值最小。

A、银 B、铜 C、铝 D、铁

108、电感的国际单位是 (C)。

A、法拉 (F) B、欧姆 ( $\Omega$ ) C、亨利 (H) D、瓦特 (W)

109、磁场中产生感应电动势的条件是 (B)。

A、磁通量不变 B、磁通量变化 C、电流恒定 D、磁通量为零

110、直流电的频率是 (A) Hz。

A、0 B、50 C、60 D、100

111、直流电的功率因数为 (B)。

A、0 B、1 C、 $\geq 0$  D、 $\leq 1$

112、正弦交流电的 (C) 不随时间按一定规律作周期性的变化。

A、电压、电流的大小 B、电动势、电压、电流的大小和方向

C、频率 D、电动势、电压、电流的大小

113、正弦交流电的三要素是 (B)。

A、电压、电流、频率 B、最大值、周期、初相位

C、周期、频率、角频率 D、瞬时值、最大值、有效值

114、频率为 50Hz 的交流电其周期为 (B) s。

A、0.01 B、0.02 C、0.5 D、0.2

115、我国交流电的频率是 (B) Hz。

A、0 B、50 C、60 D、100

116、某一交流电周期为 0.001s，其频率为 (C) Hz。

A、0.001 B、100 C、1000 D、50

117、220V 单相正弦交流电是指其电压 (A) 为 220V。

A、有效值 B、最大值 C、瞬时值 D、平均值

118、交流电气设备的绝缘主要考虑的是交流电的 (B)。

A、平均值 B、最大值 C、有效值 D、瞬时值

119、交流机电产品铭牌上的额定值是指交流电的 (A)。

A、有效值 B、瞬时值 C、最大值 D、平均值

120、已知正弦电压  $u=311(\sin 314t)V$ ，当  $t=0.01s$ ，电压的瞬时值为 (A)V。

A、0 B、311 C、314 D、220

121、从正弦交流电的解析表达式中可以看出交流电的 (A)。

A、最大值 B、功率 C、电量 D、单位

122、相量图是旋转相量把几个 (B) 的交流电画在同一坐标中。

A、不同频率 B、同频率 C、同效率 D、不同频率

123、已知工频正弦交流电电流的有效值为 1A，初相角为 0，则该电流的解析表达式为 (D)。

A、 B、

C、 D、

124、电功率的单位是 (A)。

A、瓦特 (W) B、伏特 (V) C、焦耳 (J) D、千瓦·时 (kW·h)

125、电功率是指 (C) 所做的功。

A、电流 B、电压

C、电流在单位时间内 D、电压在单位时间内

126、变压器的额定容量是指变压器的 (C)。

A、有功功率 B、无功功率

C、视在功率 D、总功率

127、阻抗的单位是（D）。

A、亨利（H） B、法拉（F） C、瓦特（W） D、欧姆（ $\Omega$ ）

128、纯电感电路中，电感的感抗大小（C）。

A、与通过线圈的电流成正比

B、与线圈两端电压成正比

C、与交流电的频率和线圈本身的电感成正比

D、与交流电频率和线圈本身电感成反比

129、在电路中同时存在电感、电容、电阻三种负载时，阻抗的计算式为（C）。

A、 B、

C、 D、

130、电动机铭牌上标注的额定功率是指电动机的（A）。

A、有功功率 B、无功功率

C、视在功率 D、总功率

131、均匀磁场中，直导体切割磁场其感应电动势的表达式为（C）。

A、 B、

C、 D、

132、自感电动势大小的表达式为（B）。

A、 B、

C、 C、

133、互感电动势的大小的表达式为（B）。

A、 B、

C、 D、

135、线圈自感系数的大小与（D）无关。

A、线圈的匝数 B、线圈的几何形状

C、周围介质的导磁系数 D、周围环境温度

136、互感系数与两个线圈的（D）无关。

A、匝数 B、几何形状

C、相对位置 D、周围环境温度

137、变压器铁芯叠片间互相绝缘是为了降低变压器的（D）损耗。

A、无功 B、空载 C、短路 D、涡流

138、不属于纯电阻器件的是（B）。

A、白炽灯 B、日光灯 C、电炉 D、变阻器

139、纯电阻电路的功率因数为（B）。

A、零 B、1 C、大于1 D、小于1

140、在纯电阻元件中，流过的正弦电流与电压的关系是（A）。

A、同频率，同相位 B、同频率，不同相位

C、同频率、电流相位超前 D、同频率，电流相位滞后电压

1141、无功功率的单位是（B）。

A、W B、var C、kW·h D、kvar·h

142、在纯电感电路中，线圈的外加电压和自感电动势（A）。

A、大小相等、方向相反 B、大小相等、方向相同

C、大小不等、方向相反 C、大小不等、方向相同

143、在高空线路上作业时，安全带正确使用方法是（C）。

A、放在腰部 B、放在胸部



C、放在腰、臀之间 D、放在臀部

144、高压验电器一般要求（B）个月做绝缘试验一次。

A、3B、6C、9D、12

145、在对 10KV 高压验电器进行工频交流耐压试验时，一般在验电器的接触端和电容器手柄间加工频电压（C）KV。

A、10B、20C、25D、35

146、6KV 验电器支持部分交流耐压试验标准是（D）KV。

A、6B、10C、30D、40

147、绝缘靴的检验周期为（C）。

A、3 个月 B、6 个月 C、1 年 D、3 年

148、高压绝缘杆的检验周期为（C）。

A、3 个月 B、6 个月 C、1 年 D、3 年

149、高压绝缘杆耐压试验持续周期为（C）min。

A、1B、3C、5D、10

150、35KV 绝缘杆耐压试验标准是（C）。

A、40KVB、60KVC、三倍线电压 D、五倍线电压

151、电动机的额定功率是指（D）。

A、电机输入功率 B、电机消耗功率

C、电机输出功率 D、电机轴上输出的机械功率

152、国家规定异步电动机附加损耗为输入功率的（B）。

A、1%B、5%C、10%D、20%

153、绕线式异步电动机启动时，为改善启动性能，将转子绕组接入启动（A）。

A、变阻器 B、电抗器 C、电容器 D、变压器

154、三相异步电动机的转速公式为（C）。

A、 B、 C、 D、

155、异步电动机额定运转时，其转差率一般为（B）。

A、0.01~0.04B、0.02~0.06C、0.03~0.08D、0.04~0.1

156、异步电动机在启动瞬间转子未转动时，转差率 S 等于（B）。

A、0B、1C、0.5D、0.9

157、异步电动机定子启动电流一般可达额定电流的（C）倍。

A、1~2B、3~4C、4~7D、7~10

158、不属于笼型异步电动机降压启动方法的是（D）启动。

A、自耦变压器降压 B、星形—三角形换接

C、延边三角形 D、在转子电路中串接变阻器

159、电动机能否全压直接启动，与（C）无关。

A、电网容量 B、电动机的型式 C、环境温度 D、启动次数

160、中小容量异步电动机的过载保护一般采用（C）。

A、熔断器 B、磁力启动器 C、热继电器 D、电压继电器

161、选择电力电缆截面主要是根据（D）来选择的。

A、与选择裸导线方法相同 B、用电负荷和电压由计算值

C、负荷电压和阻抗的计算值 D、其安全载流量

162、胶盖刀闸主要用于交流 50Hz，电压 380V 以下，电流（B）A 以下的电力线路中。

A、30B、60C、100D、250

- 163、开关的触头分动触头和静触头，接线方法是（B）。
- A、动触头接电压，静触头接负荷 B、静触头接电源，动触头接负荷  
C、静触头接高压，动触头接低压 D、动触头接高压，静触头接低压
- 164、选择交流接触器可以不考虑（B）的因素。
- A、电流的种类 B、导线的材料 C、主电路的参数 D、工作制
- 165、选择热继电器时，应根据被控设备的（A）来选择相应发热元件的规格。
- A、额定电流 B、额定电压 C、额定效率 D、额定功率
- 166、电磁式和电子式两种漏电保护器相比，电磁式（B）。
- A、需要辅助电源 B、不需要辅助电源  
C、受电源电压波动影响大 D、抗干扰能力差
- 167、DZL18—20 漏电开关仅适用于交流 220V，额定电流为（C）A 及以下的单相电路中。
- A、10B、18C、20D、40
- 168、由填料熔断器应该是（D）型号断路器。
- A、RC1 系列 B、RC1A 系列 C、RM7 系列 D、RT0 系列
- 169、在配电系统中，一般要求前一级熔断器熔体比后一级熔体的额定电流大（A）倍。
- A、2~3B、4~6C、5~10D、10~12
- 170、工业用熔断器的选用方法是（B）。
- A、按网络额定电压和额定电流选用 B、按网络额定电压和短路电流选用  
C、按网络频率选用 D、按网络功率因数选用
- 171、家庭和办公室最适于（C）布线。
- A、瓷瓶 B、瓷珠 C、塑料护套绝缘导线 D、钢管
- 172、钢管布线适于（D）。
- A、家庭 B、教室  
C、用电量较大线路较长场所 D、易发生火灾和由爆炸危险场所
- 173、瓷瓶布线时，导线距地面高度不应低于（C）m。
- A、1B、2C、3D、4
- 174、护套线在户内使用时，铝芯导线的截面积不应小于（C） $\text{mm}^2$ 。
- A、0.5B、1.0C、1.5D、2.5
- 175、钢管布线时，暗配钢管弯曲处的弯曲半径不得小于该管直径的（C）倍。
- A、2B、4C、6D、8
- 176、发光效率最低的灯泡是（A）。
- A、白炽灯 B、荧光灯 C、高压水银灯 D、碘钨灯
- 177、使用碘钨灯管时，灯管应处于（A）状态。
- A、水平 B、垂直  
C、与地面呈 45 角 D、与地面呈 60 角
- 178、杆塔按材质不同可以分为（B）种。
- A、2B、3C、4D、6
- 179、瓷卡布线适于（A）的场所。
- A、用电量较小且干燥 B、用电量较大  
C、用电量且线路较长 D、易发生火灾和有爆炸性危险
- 180、低压拔梢水泥杆的梢径一般是（A）mm。
- A、150B、190C、230D、260
- 181、铁塔用于转角杆时，角度应不小于（B）。
- A、60°B、90°C、100°D、120°

- 182、高压针式绝缘子一般用于（A）。
- A、直线杆 B、耐张杆 C、转角杆 D、分支杆
- 183、对瓷横担的叙述错误的是（D）。
- A、电气性能好 B、结构简单 C、安装维护方便 D、机械强度高
- 184、蝶式绝缘子的型号代号是（C）。
- A、PB、XC、ED、CD
- 185、35KV 架空线路导线最小允许截面为（C） $\text{mm}^2$ 。
- A、16B、25C、35D、50
- 186、选择架空导线截面不需考虑（D）因素。
- A、发热 B、电压损失 C、机械强度于保护 D、绝缘
- 187、裸导线的最高允许温度是（C）。
- A、25℃B、45℃C、75℃D、105℃
- 188、电力架空线路上的接地装置，其引下线使用镀锌钢绞线，截面不少于（B） $\text{mm}^2$ 。
- A、16B、25C、50D、95
- 189、电力线路接地网中，垂直接地极的长度为（B）m。
- A、1B、2.5C、5D、10
- 190、电杆的水平拉线用于（D）。
- A、终端杆 B、受力不大的电杆  
C、分支杆 D、拉线需要跨过公路的电杆
- 191、不需要装设拉线的是（D）。
- A、木杆 B、水泥杆 C、铁杆 D、铁塔
- 192、拉线与电杆的夹角为（B）。
- A、小于 70° B、30° ~45° C、45° ~60° D、大于 60°
- 193、不属于线路金具的是（C）。
- A、悬垂线夹 B、耐张线夹 C、避雷线 D、避雷线支架
- 194、属拉线金具的是（D）。
- A、球头挂环 B、延长环 C、碗头挂板 D、楔形线夹
- 195、导线的连接应该选用（C）金具。
- A、耐张线夹 B、U 型挂环 C、并沟线夹 D、UT 型线夹
- 196、三相四线低压架空线路中，零线的截面不应小于相线截面的（C）。
- A、20%B、40%C、50%D、80%
- 197、35KV 架空线路耐张段的长度不宜大于（B）km。
- A、2B、3~5C、7~10D、15
- 198、35KV 架空电力线路水平排列时相序排列顺序为面对负荷方向从左至右为（A）。
- A、（A、B、C、） B、（B、C、A） C、（C、B、A） D、（C、A、B）
- 199、35KV 架空电力线路跨越道路时，距路面的最小垂直距离应不低于（C）m。
- A、5B、6C、7D、8
- 200、高压架空电力线路每相导线一档内的接头不允许超过（A）个。
- A、1B、2C、3D、4

### 判断题

1. 所用电流互感器和电压互感器的二次绕组应有永久性的、可靠的保护接地。（√）
2. 中央信号装置分为事故信号和预告信号（√）

3. 事故信号的主要任务是在断路器事故跳闸时，能及时地发出音响，并作相应的断路器灯位置信号闪光。(√)
4. 对电子仪表的接地方式应特别注意，以免烧坏仪表和保护装置中的插件。(√)
5. 跳合闸引出端子应与正电源适当隔开。(√)
6. 电气主接线图一般以单线图表示。(√)
7. 瞬时电流速断是主保护。(×)
8. 电流互感器不完全星形接线，不能反应所有的接地故障。(√)
9. 接线展开图由交流电流电压回路、直流操作回路和信号回路三部分组成。(√)
10. 在一次设备运行而停部分保护进行工作时，应特别注意断开不经连接片的跳、合闸线圈及与运行设备安全有关的连线。(√)
11. 现场工作应按图纸进行，严禁凭记忆作为工作的依据。(√)
12. 在保护盘上或附近进行打眼等振动较大的工作时，应采取防止运行中设备跳闸的措施，必要时经值班调度员或值班负责人同意，将保护暂时停用。(√)
13. 我国采用的中性点工作方式有：中性点直接接地、中性点经消弧线圈接地和中性点不接地三种。(√)
14. 断路器最低跳闸电压及最低合闸电压，其值分别为不低于 30% $U_e$ ，和不大 于 70% $U_e$ 。(×)
15. 在保护屏的端子排处将所有外部引入的回路及电缆全部断开，分别将电流、电压、直流控制信号回路的所有端子各自连在一起，用 1000V 摇表测量绝缘电阻，其阻值均应大于 10M $\Omega$ 。(√)
16. 不论是单侧电源电路，还是双侧电源的网络上，发生短路故障时，短路点的过渡电阻总是使距离保护的测量阻抗增大。(×)
17. 在中性点不接地系统中，发生单相接地故障时，流过故障线路始端的零序电流滞后零序电压 90°。(√)
18. 方向阻抗继电器中，极化回路串联谐振频率与系统频率相差过多，当保护正向出口金属性三相短路时，将增大记忆时间，有可能造成继电器拒绝动作，而在反方向出口故障时，则又有可能引起继电器误动作。(×)
19. 距离保护受系统振荡的影响与保护的安装地点有关，当振荡中心在保护范围外或位于保护的反方向时，距离保护就不会因系统振荡而误动作。(√)
20. 在运行中的高频通道上进行工作时，应确认耦合电容器低压侧接地措施绝对可靠后，才能进行工作。(√)
21. 短路电流暂态过程中含有非周期分量，电流互感器的暂态误差比稳态误差大得多。因此，母线差动保护的暂态不平衡电流也比稳态不平衡电流大得多。(√)
22. 无微调电阻的阻抗继电器，当 DKB 的抽头不变时，整定变压器 YB 的抽头由 100%变到 10%时，其动作阻抗值减小 10 倍。(×)
23. 综合重合闸中，低电压选相元件仅仅用在短路容量很小的一侧以及单电源线路的弱电侧。(√)

24、断路器失灵保护，是近后备保护中防止断路器拒动的一项有效措施，只有当远后备保护不能满足灵敏度要求时，才考虑装设断路器失灵保护。(√)

25、对于母线差动保护，当各单元电流互感器变比不同时，则应用补偿变流器进行补偿。补偿方式应以变比较大为基准，采用降流方式。(√)

26、控制熔断器的额定电流应为最大负荷电流的 2 倍。(×)

27、检修继电保护的人员，在取得值班员的许可后可进行拉合断路器和隔离开关操作。(×)

28、发电厂与变电所距离较远，一个是电源一个是负荷中心，所以频率不同。(×)

29、当电压互感器二次星形侧发生相间短路时，在熔丝或自动开关未断开以前，电压回路断相闭锁装置不动作。(√)

30、只要不影响保护正常运行，交、直流回路可以共用一根电缆。(×)

31、当直流回路有一点接地的状况下，允许长期运行。(×)

32、从测量元件来看，一般相间距离保护和接地距离保护所接人的电压与电流没有什么不同。(×)

33、方向阻抗继电器改为方向继电器后，当负荷电流超前电压的角度  $\phi_i$  小于  $(90^\circ - \phi_s)$  时，继电器应处于动作状态，否则不应动作。(√)

34、反应相间故障的三段式距离保护装置中，有振荡闭锁的保护段可以经过综合重合闸的 N 端子跳闸。(√)

35、在大接地电流系统中，输电线路的断路器，其触头一相或两相先接通的过程中，与组成零序电流滤过器的电流互感器的二次两相或一相断开，流入零序电流继电器的电流

36、相等。(√)

37、双端供电线路两侧均安装有同期重合闸，为了防止非同期重合，两侧重合闸连接片(压板)均应投在检同期方式进行。(×)

38、装有管型避雷器的线路，为了使保护装置在避雷器放电时不会误动作，保护的动作时限(以开始发生故障至发出跳闸脉冲)不应小于 0.02s，保护装置起动元件的返回时间应小于 0.08s。(×)

39、电力系统频率低得过多，对距离保护来讲，首先是使阻抗继电器的最大灵敏角变大，因此会使距离保护躲负荷阻抗的能力变差，躲短路点过渡电阻的能力增强。(×)

40、在自耦变压器高压侧接地短路时，中性点零序电流的大小和相位，将随着中压侧系统零序阻抗的变化而改变。因此，自耦变压器的零序电流保护不能装于中性点，而应分别装在高、中压侧。(√)

当母线故障，母线差动保护动作而某断路器拒动或故障点发生在电流互感器与断路器之间时，为加速对侧保护切除故障，对装有高频保护的线路，应采用母线差动保护动作发信的措施。(×)

41、在正常运行时，接入负序电流继电器的电流互感器有一相断线，当负荷电流的数值达到  $\sqrt{3}$  倍负序电流的整定值时，负序电流继电器才动作。(×)

42、在大接地电流系统中，当断路器触头一相或两相先闭合时，零序电流滤过器均无电流输出。(×)

43、高频阻波器在工作频率下，要求衰耗值小于 3dB。(×)

44、高频保护与通信合用通道时，通信人员可以随便在通道上工作。(×)

- 45、光电耦合电路的光耦在密封壳内进行，故不受外界光干扰。(√)
- 46、变压器并列运行的条件：(1)接线组别相同；(2)一、二次侧的额定电压分别相等(变比相等)；(3)阻抗电压相等。(√)
- 47、电压互感器开口三角形绕组的额定电压，在大接地系统中为  $100 / \sqrt{3}V$ 。(×)
- 48、调相机的铭牌容量是指过励磁状态时，发出无功功率的有效值。(×)
- 49、继电保护人员输入定值应停用整套微机保护装置。(√)
- 50、电动机电流速断保护的定值应大于电动机的最大自启动电流。(√)
- 51、变压器的接线组别是表示高低压绕组之间相位关系的一种方法。(√)
- 52、Y，d11 组别的变压器差动保护，高压侧电流互感器(TA)的二次绕组必须三角形接线。(√)
- 53、10kV 保护做传动试验时，有时出现烧毁出口继电器触点的现象，这是由于继电器触点断弧容量小造成的。(×)
- 54、电源电压不稳定，是产生零点漂移的主要因素。(×)
- 55、重合闸继电器，在额定电压下，充电 25s 后放电，中间继电器可靠不动。(√)
- 56、在额定电压下，重合闸充电 10s，继电器可靠动作。(×)
- 57、在 80%额定电压下，重合闸充电 25s，继电器可靠动作。(×)
- 58、在同一刻度下，对电压继电器，并联时的动作电压为串联时的 2 倍。(×)
- 59、在同一刻度下，对电流继电器，并联时的动作电流为串联时的 2 倍。(√)
- 60、清扫运行中的设备和二次回路时，应认真仔细，并使用绝缘工具(毛刷、吹风设备等)，特别注意防止振动、防止误碰。(√)
- 61、预告信号的主要任务是在运行设备发生异常现象时，瞬时或延时发出音响信号，并使光字牌显示出异常状况的内容。(×)
- 62、可用电缆芯两端同时接地的方法作为抗干扰措施。(×)
- 63、过电流保护可以独立使用。(√)
- 64、在空载投入变压器或外部故障切除后恢复供电等情况下，有可能产生很大的励磁涌流。(√)
- 65、电流继电器的返回系数，一般要求调整在 1.1~1.2 之间。(×)
- 66、变压器的上层油温不得超过  $85^{\circ}C$ 。(×)
- 67、电流互感器完全星形接线，在三相和两相短路时，零导线中有不平衡电流存在。(√)
- 68、电流互感器两相星形接线，只用来作为相间短路保护。(√)
- 69、交流电的周期和频率互为倒数。(√)
- 70、在同一接法下(并联或串联)最大刻度值的动作电流为最小刻度值的 2 倍。(√)
- 71、零序电流的分布，与系统的零序网络无关，而与电源的数目有关。(×)
- 72、能满足系统稳定及设备安全要求，能以最快速度有选择地切除被保护设备和线路故障的保护称为主保护。(√)
- 73、不履行现场继电保护工作安全措施票，是现场继电保护动作的习惯性违章的表现。(√)
- 74、距离保护瞬时测定，一般只用于单回线辐射形电网中带时限的保护段上，通常是第 1 段，这时被保护方向相邻的所有线路上都应同时采用瞬时测量。(×)
- 75、母线保护在外部故障时，其差动回路电流等于各连接元件的电流之和(不考虑电流互感器的误差)；在内部故障时，其差动回路的电流等于零。(×)

76、在距离保护中，“瞬时测定”就是将距离元件的初始动作状态，通过起动元件的动作而固定下来，以防止测量元件因短路点过渡电阻的增大而返回，造成保护装置拒绝动作。(√)

77、保护安装处的零序电压，等于故障点的零序电压减去故障点至保护安装处的零序电压降。因此，保护安装处距故障点越近，零序电压越高。(√)

78、在系统发生故障而振荡时，只要距离保护的整定值大于保护安装处至振荡中心之间的阻抗，就不会发生误动作。(×)

79、距离保护是本线路正方向故障和与本线路串联的下一条线路上故障的保护，它具有明显的方向性。因此，即使作为距离保护Ⅲ段的测量元件，也不能用具有偏移特性的阻抗继电器。(×)