

# 山东省交通运输行业公路水运电工职业技能竞赛理论题库

## 一、单选题 (225)

1. 在正弦交流电路中，电流相位超前电压相位  $90^\circ$  的元件是 ( C )。  
A、纯电阻      B、纯电感      C、纯电容      D、电阻电感串联
2. 正弦交流电常用的表达方法有 ( D )。  
A、瞬时值表示法      B、波形图表示法      C、相量表示法      D、以上都是
3. 磁场强度的方向和所在点的 ( D ) 的方向一致。  
A、磁通或磁通量      B、磁导率      C、磁场强度      D、磁感应强度
4. 在线圈中的电流变化率一定的情况下，自感系数大，说明线圈的 ( D ) 大。  
A、磁通      B、磁通的变化      C、电阻      D、自感电动势
5. 关于正弦交流电相量的表示，( C ) 的说法不正确。  
A、模表示正弦量的有效值      B、幅角表示正弦量的初相  
C、幅角表示正弦量的相位      D、相量只表示正弦量与复数间的对应关系
6. 纯电容电路的功率因数 ( C ) 零。  
A、大于      B、小于      C、等于      D、等于或大于
7. 三相四线制供电的相电压为 200V，与线电压最接近的值为 ( B ) V。  
A、280      B、346      C、250      D、380
8. 变压器负载运行时，假如所带负载的性质为感性，如此变压器副边电流的相位 ( C ) 副边感应电动势的相位。  
A、超前于      B、同相于      C、滞后于      D、超前或同相于
9. 任何一个含源二端网络都可以用一个适当的理想电压源与一个电阻 ( A ) 来代替。  
A、串联      B、并联      C、串联或并联      D、随意联接
10. 正弦交流电压  $u=100\sin(628t+60^\circ)$  V，它的频率为 ( A )。  
A、100Hz      B、50Hz      C、60Hz      D、628Hz
11. 三相对称负载作三角形联接时，相电流是 10A，线电流最接近的值是 ( B ) 安。  
A、14      B、17      C、7      D、20
12. 纯电感或纯电容电路无功功率等于 ( B )。  
A、单位时间所储存的电能  
B、电路瞬时功率的最大值  
C、电流单位时间所做的功  
D、单位时间与电源交换的有功电能
13. 在星形联接的三相对称电路中，相电流与线电流的相位关系是 ( C )。

- A、相电流超前线电流  $30^\circ$       B、相电流滞后线电流  $30^\circ$   
 C、相电流与线电流同相      D、相电流滞后线电流  $60^\circ$
14. 降低供用电设备的无功功率，可提高（ D ）。
- A、电压    B、电阻    C、总功率    D、功率因数
15. 有一台三相电阻炉，各相负载的额定电压均为 220V，当电源线电压为 380V 时，此电阻炉应接成（ A ）型。
- A、星      B、三角      C、星三角    D、以上都不对
16. 有额定功率  $P_N = 100W$ 、额定电压  $U_N = 220V$  的电阻两只，将它们串联后接到 220V 的直流电源上使用，这时每只电阻实际消耗的电功率为（ D ）。
- A、50W      B、200W      C、100W      D、25W
17. 导线连接时，导线线芯的剖削长度应适宜，一般为（ D ）mm。
- A、10-20      B、20-30      C、30-40      D、40-50
18. 在过滤变压器油时，应先检查好滤油机并（ B ），滤油现场严禁烟火。
- A、接好电源    B、接好地线    C、做好绝缘防护    D、清理现场
19. 变压器的短路试验是在（ A ）的条件下进展的。
- A、低压侧短路    B、高压侧短路    C、低压侧开路    D、高压侧开路
20. （ C ）材质制成的螺栓、螺母或垫片，在中频电流通过时，会因涡流效应而发热，甚至局部熔化。
- A、黄铜      B、铝      C、普通钢铁    D、塑料
21. 假如变压器绝缘受潮，如此进行耐压试验时会（ A ）。
- A、使绝缘击穿  
 B、因试验时绕组发热而使绝缘得以枯燥，恢复正常  
 C、无任何影响  
 D、危及操作人员的人身安全
22. 在测量电容器的电容前后，都应对电容进行（ A ），以免造成触电事故。
- A、放电    B、充电    C、检测    D、断电
23. 重复接地的作用是降低漏电设备外壳的对地电压，减轻（ C ）断线时的危险。
- A、地线    B、相线    C、零线    D、设备
24. 当流过人体的电流达到（ D ）时，就足以使人死亡。
- A、0.1mA      B、1mA      C、15mA      D、100mA
25. TTL 集成逻辑门电路内部是以（ B ）为基本元件构成的。
- A、二极管    B、三极管    C、晶闸管    D、场效应管
26. CMOS 集成逻辑门电路内部是以（ D ）为基本元件构成的。
- A、二极管    B、三极管    C、晶闸管    D、场效应管

27. 在下列直流稳压电路中，效率最高的是(D)稳压电路。  
A、硅稳压管型 B、串联型 C、并联型 D、开关型
28. 把(C)的装置称为逆变器。  
A、交流电变换为直流电 B、交流电压升高或降低  
C、直流电变换为交流电 D、直流电压升高或降低
29. 应用基尔霍夫电压定律时，必须事先标出电路各元件两端电压或流过元件的电流方向以及确定(C)。  
A、回路数目 B、支路方向 C、回路绕行方向 D、支路数目
30. 叠加定理不适用于(D)的计算。  
A、电压 B、电流 C、交流电路 D、功率
32. 分析计算复杂电路中某个支路的电流或功率时，常用(C)。  
A、基尔霍夫定律 B、叠加定理 C、戴维南定理 D、欧姆定律
33. 任何一个(C)网络电路，可以用一个等效电压源来代替。  
A、有源 B、线性 C、有源二端线性 D、无源二端线性
34. 三相四线供电线路，已知做星形连接的三相负载中A相负载为纯电阻，B相为纯电感，C相为纯电容，通过三相负载的电流均为10A，则中线电流为(C)。  
A、30 B、10 C、7.32 D、0
35. 在由二极管组成的单相桥式电路中，若一只二极管断路，则(B)。  
A、与之相邻的一只二极管将被烧坏 B、电路仍能输出单相半波信号  
C、其它三只管子相继损坏 D、电路不断输出信号
36. 在由稳压管和串联电阻组成的稳压电路中，稳压管和电阻分别起(D)作用。  
A、电流调节 B、电压调节 C、电流调节和电压调节 D、电压调节和电流调节
37. 解决放大器截止失真的办法是(C)。  
A、增大上偏电阻 B、减小集电极电阻  $R_C$  C、减小上偏电阻 D、增大  $R_C$
38. 集成运放由双端输入、双端输出组成差动放大电路的输入级的主要作用是(A)。  
A、有效地抑制零点漂移 B、放大功能 C、输入电阻大 D、输出功率大、输出电阻小
39. 译码器属于一种(B)。  
A、记忆性数字电路 B、逻辑组合数字电路 C、运算电路 D、放大电路
40. 判断线圈中感应电动势的方向，用(D)。  
A、左手定则 B、右手定则 C、安培定则 D、楞次定律
41. 安装功率表时，必须保证电流线圈、电压线圈分别与负载相(C)。  
A、串联 B、并联 C、串联、并联 D、并联、串联
42. 普通功率表在接线时，电压线圈与电流线圈的关系是(C)。  
A、电压线圈必须接在电流线圈的前面 B、电压线圈必须接在电流线圈的后面

- C、视具体情况而定位置关系                      D、接前接后都可以
43. 三相动力用电，容量在 100kw 以上时，应使用( C )进行计量。  
A、单相电能表    B、有功、无功三相电能表    C、三相电能表    D、万用表
44. 计算尖峰电流的目的是( B )。  
A、作为按发热条件选择变压器、线路及配电装置的依据  
B、作为计算电压波动和选择保护设备的依据  
C、作为计算电能消耗的依据                      D、作为选择补偿装置的依据
45. 为了正确选择供电系统的导线截面、配电装置和变压器容量，必须确定用电单位一个假想的负荷，这个负荷称之为( D )。  
A、实际负荷    B、尖峰负荷    C、平均负荷    D、计算负荷
46. 在进行短路计算时，若任一物理量都采用实际值与基准值的比值等效进行计算，那么这种方法称之为( D )。  
A、短路容量法    B、欧姆法    C、比较法    D、标么值法
47. 在三相系统中，三相短路是各种形式短路中最严重的，因此校验电器和母线时，都采用三相短路的情况，其中电动稳定性校验采用( C )。  
A、三相短路稳态电流    B、三相短路平均电流  
C、三相短路冲击电流    D、三相短路暂态电流
48. 高压电动机常采用( C )保护装置作过负荷的保护。  
A、电流速断    B、定时限过电流    C、反时限过电流    D、热过载
49. 电动机采用星型—三角形起动，这种方法适用于运行时是三角形接法的电动机，其起动电流是直接起动的( B )。  
A、1/2    B、1/3    C、1/4    D、1/5
50. 电动机运行约 0.5h 即被卡死，停些时间又能运转的故障原因可能是( C )。  
A、电动机轴承损坏    B、电动机润滑不良    C、机械负载重    D、以上说法都不正确
51. 某三相笼型异步电动机单方向起、停控制电路，接通电源接触器衔铁便抖动，声音异常，甚至使熔断器熔断。如果按下停止按钮，并用试电笔测起、停按钮联接端有电，则这种故障可能原因是( B )。  
A、电源电压过低                      B、误将接触器动断触点做自锁触点  
C、接触器线圈局部短路    D、负荷过大
52. 选择电动机容量，要根据负载大小，一般应选用负载率为( D )的电动机，因为此负载率下电动机效率高，功率因数也高。  
A、40%以下    B、40%~50%    C、50%~70%    D、70%~100%
53. 电路中只有一台电动机运行时，熔体额定电流 $\geq$ ( C )倍电机额定电流。  
A、1.4    B、2.7    C、1.5-2.5    D、3

54. 测定异步电动机空载电流不平衡程度超过(C)时,则要检查电机绕组的单元中有否短路、头尾接反等故障。

A、2% B、5% C、10% D、15%

55. 变频器在安装接线时,下列说法不正确的是( B )。

- A、交流电源进线不能接到变频器输出端
- B、交流电源进线可以接到变频器输出端
- C、交流电源进线不能接到变频器外接控制电路端子
- D、交流电源进线不按正确相序接线

56. 发光二极管工作电流为( B )。

A、0.5mA B、5~10mA C、15~20mA D、25~30mA

57. 将一根导线均匀拉长为原长度的3倍,则阻值为原来的( C )倍。

A、3 B、1/3 C、9 D、1/9

58. 交流电的三要素是指最大值、频率、( C )。

A、相位 B、角度 C、初相角 D、电压

59. 在巡视检查中,发现有威胁人身安全的缺陷时,应采取( C )或其他临时性安全措施。

A、报告领导 B、全部停电 C、全部停电、部分停电 D、不用管

60. 检修后的电气设备,其绝缘电阻要合格,在经( C )后方能满足电路的要求。

A、检测直流电阻 B、加大截面积 C、通电试验 D、断电试验

61. 工厂企业供电系统的日负荷波动较大时,将影响供电设备效率,而使线路的功率损耗增加。所以应调整( A ),以达到节约用电的目的。

A、线路负荷 B、设备负荷 C、线路电压 D、设备电压

62. 在保证电动机性能的前提下,合理选择电动机的( C ),能达到节能的效果。

A、电压等级 B、电流等级 C、功率等级 D、温升等级

63. 导线按发热条件选择即在最大允许连续负荷电流下,导线发热不超过线芯所允许的( B ),不会因为过热而引起导线绝缘损坏或加速老化。

A、强度 B、温度 C、电流密度 D、电压

64. 导线按机械强度条件选择即在正确的安装状态下,应有足够的( A ),不致因断线而影响安全运行。

A、机械强度 B、温度 C、电流密度 D、电压

65. 导线连接的基本要求是:连接牢固可靠、( A )、机械强度高、耐腐蚀抗氧化、电气绝缘性能好。

A、接头电阻小 B、接头电阻大 C、接头电阻为零 D、接头电阻为 $\infty$

66. 铝导线一般不用( A )的连接方法。

A、绞合连接 B、钳接管压接法连接 C、螺钉压接法 D、焊接

67. 导线连接接头的机械强度不应小于该导线机械强度的( D )%。
- A、30 B、50 C、70 D、80
68. 导线与导线的连接方式不正确的是( D)。
- A、绞接 B、焊接 C、压接 D、对接
69. 《施工现场临时用电安全技术规范》自( C )起实施。
- A、2005年4月1日 B、2005年5月1日  
C、2005年7月1日 D、2005年8月1日
70. 《施工现场临时用电安全技术规范》其中有( C )条为强制性条文。
- A、20 B、22 C、25 D、26
71. 为贯彻国家安全生产的法律和法规,保障施工现场用电安全,防止( B)事故发生,促进建设事业发展,故制定《施工现场临时用电安全技术规范》。
- A、电气火灾和触电 B、触电和电气火灾  
C、触电和人身伤害 D、施工现场用电安全
72. 施工现场临时用电,除应执行本规范的规定外,尚应符合国家现行有关( C )的规定。
- A、行业标准 B、企业标准 C、强制性标准 D、部颁标准
73. 设备的一部分为形成导电通路与大地的连接称为( A )。
- A、接地 B、接零 C、对地接零 D、接零保护
74. 交流额定电压在1kV及以下的电压称作( D )。
- A、特低电压 B、电压 C、高压 D、低压
75. 交流额定电压在1kV以上的电压称作( C )。
- A、超高压 B、电压 C、高压 D、低压
76. 为了电路或设备达到运行要求的接地,如变压器低压中性点和发电机中性点的接地称作( B )。
- A、中性点接地 B、工作接地  
C、保护接地 D、工作接零
77. 设备接地线上一处或多处通过接地装置与大地再次连接的接地称作( D )。
- A、中性点接地 B、工作接地  
C、保护接地 D、重复接地
78. 施工现场临时用电工程配电线路以外的电力线路称作( A )。
- A、外电线路 B、外来线路  
C、外部线路 D、接入线路
79. 辐射波能够在施工现场机械设备上感应产生有害对地电压的( B )称作强电磁波源。
- A、磁场辐射体 B、电磁辐射体  
C、电磁感应 D、强电磁波



D、必须通过相关教育培训和技术交底

90. 安装、巡检、维修或拆除临时用电设备和线路，必须由( C )完成，并应有人监护。

A、用电设备操作工

B、电焊工

C、电工

D、安装电工

91. 使用电气设备前必须按规定穿戴和配备好相应的劳动防护用品，并应检查电气装置和保护设施，严禁设备( A )运转

A、带“缺陷” B、带“病” C、带“故障” D、带“负荷”

92. 临时用电工程应定期检查。定期检查时，应复查( B )。

A 重复接地电阻值和工作接地电阻值

B 接地电阻值和绝缘电阻值

C 保护接地电阻值和绝缘电阻值

D 保护接地电阻值和防雷接地电阻值

93. 在建工程（含脚手架）的周边与 1~10kV 外电架空线路的边线之间的最小安全操作距离( C )m。

A、4.0 B、5.0 C、6.0 D、8.0

94. 施工现场的机动车道与外电架空线路交叉时，1~10kV 架空线路的最低点与路面的最小垂直距离( C )m。

A、5.0 B、6.0 C、7.0 D、8.0

95. 起重机与 10kV 架空线路边线的最小安全距离( D )m。

A、沿垂直方向 2.0 沿水平方向 3.0

B、沿垂直方向 3.0 沿水平方向 3.0

C、沿垂直方向 2.0 沿水平方向 2.0

D、沿垂直方向 3.0 沿水平方向 2.0

96. 施工现场开挖沟槽边缘与外电埋地电缆沟槽边缘之间的距离不得小于( A )m。

A、0.5 B、0.6 C、0.7 D、0.8

97. 防护设施与≤10kV 外电线路之间的安全距离不应小于( C )m。

A、1.5 B、1.6 C、1.7 D、1.8

98. 在施工现场专用变压器的供电的 TN-S 接零保护系统中，电气设备的金属外壳必须与( B )连接。

A、工作零线 B、保护零线 C、相线 D、金属线

99. 保护零线应由工作接地线、配电室（总配电箱）电源侧( A )引出。

A、零线或总漏电保护器电源侧零线处

B、保护零线或总漏电保护器电源侧零线处

C、零线或总断路器电源侧零线处

D、重复接地线或总漏电保护器电源侧零线处

100. 当施工现场与外电路共用同一供电系统时，电气设备的( C )保护一致。不得一部分设备做保护接零，另一部分设备做保护接地。

A、接地、接零保护应与现有系统

B、重复接地和工作接地应与原系统

C、接地、接零保护应与原系统

D、中性点接地应与原系统

101. 在 TN 接零保护系统中，通过总漏电保护器的工作零线与保护零线之间( B )。

A、必须再做电气连接

B、不得再做电气连接

C、必须再做设备连接

D、不得再做线路连接

102. 在 TN 接零保护系统中，( C )零线应单独敷设。

A、NPE            B、N            C、PE            D、L

103. 重复接地线必须与 PE 线相连接，严禁与( D )线相连接。

A、RCD            B、N-L            C、PE            D、N

104. 埋深 2.5~3.0m 的垂直接地体的季节系数值( A )。

A、1.0~1.1            B、1.0~1.2            C、1.1~1.2            D、1.0~1.5

105. PE 线上严禁装设开关或熔断器，严禁通过( C )，且严禁断线。

A、保护零线            B、工作零线            C、工作电流            D、照明线路

106. 单台容量超过 100kVA 或使用同一接地装置并联运行且总容量超过 100kVA 的电力变压器或发电机的工作接地电阻值不得大于( A ) $\Omega$ 。

A、4            B、6            C、8            D、10

107. 单台容量不超过 100kVA 或使用同一接地装置并联运行且总容量不超过 100kVA 的电力变压器或发电机的工作接地电阻值不得大于( C ) $\Omega$ 。

A、4            B、8            C、10            D、12

108. 机械设备上的避雷针(接闪器)长度应为( D )m。塔式起重机可不另设避雷针(接闪器)。

A、1~1.5            B、1.5~1.8            C、1.5~2            D、1~2

109. 配电柜正面的操作通道宽度，单列布置或双列背对背布置不小于( B )m，双列面对面布置不小于 2m。

- A、0.5      B、1.5      C、1.8      D、2
110. 在跨越铁路、公路、河流、电力线路档距内，绝缘铜线截面不小于( B )mm<sup>2</sup>。  
A、10      B、16      C、20      D、25
111. 架空线路的档距不得大于( C )m。  
A、25      B、30      C、35      D、45
112. 架空线边线与建筑物凸出部分最小水平距离( B )m。  
A、0.5      B、1.0      C、1.5      D、2.0
113. 配电系统应设置配电柜或( D )。  
A、总配电箱、分配电箱、开关箱，实行二级配电。  
B、分配电箱、开关箱、用电设备，实行三级配电。  
C、总配电箱、分配电箱、开关箱，实行二级保护。  
D、总配电箱、分配电箱、开关箱，实行三级配电。
114. 埋地电缆与其附近外电电缆和管沟的平行间距不得小于( C )m。  
A、1      B、1.5      C、2      D、2.5
115. 电缆水平敷设宜沿墙或门口刚性固定，最大弧垂距地不得小于( B )m。  
A、1.5      B、2.0      C、2.5      D、3.0
116. 架空进户线的室外端应采用绝缘子固定，过墙处应穿管保护，距地面高度不得小于( D )m。  
A、1.5      B、1.8      C、2.0      D、2.5
117. 钢索配线的吊架间距不宜大于( A )m。  
A、12      B、15      C、20      D、25
118. 当单相照明线路电流大于 30A 时，宜采用 220/380V( C )制供电。  
A、二相三线      B、二相四线      C、三相四线      D、三相五线
119. 分配电箱与开关箱的距离不得超过( D )m。  
A、15      B、20      C、25      D、30
120. 开关箱与其控制的固定式用电设备的水平距离不宜超过( C )m。  
A、2      B、2.5      C、3.0      D、3.5
121. 固定式配电箱、开关箱的中心点与地面的垂直距离应为( B )m。  
A、1.4~1.5      B、1.4~1.6      C、1.5~1.4      D、1.5~1.6
122. 移动式配电箱、开关箱应装设在坚固、稳定的支架上。其中心点与地面的垂直距离宜为( C )m。  
A、0.6~1.0      B、0.8~1.5      C、0.8~1.6      D、1.0~1.6
123. 配电箱、开关箱内电器安装尺寸选择，并列电器件最小净距离( C )mm。  
A、20      B、25      C、30      D、35

124. 开关箱中的隔离开关只可直接控制照明电路和容量不大于( D )kW 的动力电路, 但不应频繁操作。

A、1.5      B、2.0      C、2.5      D、3.0

125. 容量大于 3.0kW 的动力电路应采用( A ), 操作频繁时还应附设接触器或其他启动控制装置。

A、断路器控制    B、手动控制器    C、自动控制    D、隔离器控制

126. 开关箱中各种开关电器的额定值和动作整定值应与其控制用电设备的( C )相适应。

A、额定值和功率      B、额定值和电流      C、额定值和特性      D、额定值和电压

127. 总配电箱和开关箱中漏电保护器的极数和线数必须与其负荷侧负荷的( D )一致。

A、相数和项数      B、线数和线数      C、线数和极数      D、相数和线数

128. 施工现场停止作业 1 小时以上时, 应将( B )上锁。

A、总配电箱断电      B、动力开关箱断电      C、分配电箱断电      D、总电源开关断电

129. 塔身高于( C )m 的塔式起重机, 应在塔顶和臂架端部设红色信号灯。

A、20      B、25      C、30      D、35

130. 交流弧焊机变压器的一次侧电源线长度不应大于( D )m, 其电源进线处必须设置防护罩。

A、2      B、3      C、4      D、5

131. 在潮湿场所和金属构架上操作时, 必须选用( B )手持工电动工具。

A、II 类或由安全自耦变压器供电的 III 类

B、II 类或由安全隔离变压器供电的 III 类

C、II 类或由安全低压变压器供电的 III 类

D、I 类或由安全隔离变压器供电的 II 类

132. 选购的电动建筑机械、手持式电动工具及其用电安全装置符合相应的国家现行有关强制性标准的规定, 且具有( C )。

A、产品合格证和制造许可证      B、产品质量认证和安全生产许可

C、产品合格证和使用说明书      D、生产许可证和使用说明书

133. 施工现场中电动建筑机械和手持式电动工具的选购、使用、检查和维修应遵守( B )规定。

A、建立健全岗位责任制, 并定期检查和维修保养

B、建立和执行专人专机负责制, 并定期检查和维修保养

C、建立健全各项规章制度, 并定期检查和维修保养

D、建立和执行专人专机负责制, 并定期监督检查

134. 电动建筑机械和手持式电动工具运行时产生振动的设备的( D )。

A、金属基座、外壳与 PE 线的连接点不少于 1 处

B、金属架体、外壳与 N 线的连接点不少于 2 处

- C、金属基座、外壳与 PEN 线的连接点不少于 2 处  
D、金属基座、外壳与 PE 线的连接点不少于 2 处
135. 电动建筑机械和手持式电动工具的负荷线应按其计算负荷选用无接头的( C )电缆  
A、聚氯乙烯铜芯            B、橡皮护套铝芯软  
C、橡皮护套铜芯软        D、聚乙烯护套铜芯
136. 每一台电动建筑机械或手持式电动工具的开关箱内, 除应装设( B )电器  
A、隔离、短路、漏电保护    B、过载、短路、漏电保护  
C、过载、断路、漏电保护    D、脱扣、短路、漏电保护
137. 需要夜间工作的塔式起重机, 应设置( A )的投光灯。  
A、正对工作面            B、直对工作面        C、全角度工作面        D、大面积工作面
138. 潜水电机的负荷线应采用防水橡皮护套铜芯软电缆, 长度不应小于( B )m, 且不得承受外力。  
A、1            B、1.5            C、2            D、2.5
139. 交流电焊机械应配装( C )保护器  
A、防二次侧漏电            B、一二次线漏电        C、防二次侧触电        D、防漏电
140. 电焊机械的二次线应采用防水橡皮护套铜芯软电缆, 电缆长度不应大于( D )m, 不得采用金属构件或结构钢筋代替二次线的地线。  
A、15            B、20            C、25            D、30
141. 外用电梯梯笼内、外均应安装( D )开关。  
A、制动控制    B、紧急制动    C、限位停止    D、紧急停止
142. 外用电梯和物料提升机的上、下极限位置应设置( C )开关。  
A、手动            B、制动            C、限位            D、行程
143. 夯土机械的负荷线应采用耐气候型( B )电缆。  
A、橡皮护套铝芯软        B、橡皮护套铜芯软  
C、橡塑护套铝芯软        D、橡塑护套铜芯软
144. 在潮湿场所或金属构架上严禁使用( A )类手持式电动工具。  
A、I            B、II            C、III            D、IV
145. 使用电焊机械焊接时必须穿戴防护用品。严禁( B )从事电焊作业。  
A、太阳光下    B、露天冒雨    C、潮湿场所    D、阴暗井下
146. 手持式电动工具其负荷线插头应具备专用的保护触头。所用插座和插头在结构上应保持一致, 避免( C )混用。  
A、导电接头和保护触头    B、导电触头和保护接头  
C、导电触头和保护触头    D、开关触头和保护触头
147. 金属外壳 II 类手持式电动工具使用时, 其开关箱和控制箱应设置在作业场所( D )。

- A、旁边      B、附近      C、里面      D、外面
148. 潮湿或特别潮湿场所，选用密闭型防水照明器或配有防水灯头的( C )照明器。
- A、固定式      B、移动式      C、开启式      D、封闭式
149. 无自采光的地下大空间施工场所，应编制( B )方案。
- A、专项施工组织设计      B、单项照明用电  
C、专项用电方案      D、用电工程设计
150. 一般场所宜适用额定电压为( C )V 的照明器。
- A、24      B、36      C、220      D、380
151. 使用行灯的电源电压不大于( C )V
- A 12      B 24      C 36      D 220
152. 在坑、洞、井内作业、夜间施工或厂房、道路、仓库、办公室、食堂、宿舍、料具堆放场及自然采光差等场所，应设( B )。
- A、局部照明或混合照明      B、一般照明、局部照明或混合照明  
C、一般照明、混合照明      D、一般照明、局部照明
153. 照明系统宜使三相负荷平衡，其中每一单相回路上，灯具和插座数量不宜超过( C )个。
- A、15      B、20      C、25      D、30
154. 照明变压器必须使用双绕组型( A )变压器。
- A、安全隔离      B、自耦      C、逆变电      D、直流
155. 照明工作零线截面( D )线路中，零线截面与相线截面相同
- A、单相二线及二相三线      B、单相二线及三相四线  
C、单相二线及三相三线      D、单相二线及二相二线
156. 普通灯具与易燃物距离不宜小于( C )mm。
- A、200      B、250      C、300      D、350
157. 聚光灯、碘钨灯等高热灯具与易燃物距离不宜小于( C )mm。
- A、350      B、400      C、500      D、600
158. 室外 220V 灯具距地面不得低于( D )m
- A 1.5      B 2      C 2.5      D 3
159. 临时用电组织设计的相关审核部门是指相关等( A )部门。
- A、安全、技术、设备、施工、材料、监理  
B、质量、安全、技术、施工、材料、监理  
C、安全、质量、设备、施工、材料、监理  
D、安全、技术、设备、施工、监理、建设
160. 临时用电组织设计是一个单独的专业技术文件，为保障其对临时用电工程和施工现场用电安全的指导作用，其相关图纸需要单独绘制，不允许与( A )混在一起。

- A、其他专业施工组织设计      B、其他专项施工组织设计  
C、其他专项施工方案            D、其他安全技术方案
161. 对符合规定的较小规模施工现场，可不编制用电组织设计，但仍要求编制安全( B )，并且与临时用电组织设计一样，严格履行相同的编制、审核、批准程序。
- A、用电措施和安全技术措施      B、用电措施和电气防火措施  
C、用电方案和电电气防火措施    D、用电方案和安全技术交底
162. 防护设施宜采用( A )搭设。
- A、木、竹或其他绝缘材料        B、木材和金属构件  
C、木材和铝塑材料                D、竹、木或钢管
163. 防护设施的警告标志必须均( D )醒目可见。
- A、清晰      B、白天      C、夜间      D、昼、夜
164. 中性线是指由( B )引出的导线。
- A、变压器    B、中性点    C、总配电    D、重复接地
165. 工作零线是指( C )时，由中性点引出，并作为电源线的导线，工作时提供电源通路。
- A、变压器    B、中性点接零    C、中性点接地    D、重复接地
166. 保护零线是指中性点接地时，由( D )引出，不作为电源线，仅用作连接电气设备外露可导电部分的导线，工作时仅提供漏电电流通路。
- A、重复接地点                    B、中性点或保护接零  
C、中性点或工作接零            D、中性点或中性线
167. 人工接地体材料的最小规格尺寸为( A )。
- A、角钢板厚不小于 4mm，钢管壁厚不小于 3.5mm，圆钢直径不小于 14mm  
B、角钢板厚不小于 3mm，钢管壁厚不小于 4mm，圆钢直径不小于 14mm  
C、角钢板厚不小于 3.5mm，钢管壁厚不小于 3mm，圆钢直径不小于 16mm  
D、角钢板厚不小于 4mm，钢管壁厚不小于 3.5mm，圆钢直径不小于 18mm
168. 配电箱的电器配置采用分断时具有明显可见分断点的透明的塑料外壳式断路器，这种断路器具有透明的塑料外壳，可以看见分断点，这种断路器可以兼作隔离开关，不需要另设( D )开关。
- A、空气开关    B、熔断开关    C、漏电开关    D、隔离开关
169. 施工现场专用的，电源中性点直接接地的 220/380V 三相四线制用电工程中，必须采用的接地保护型式是( B )。
- A、TN          B、TN-S          C、TN-C          D、TT
170. 施工现场用电工程中，PE 线上每处重复接地的接地电阻值不应大于( B )。
- A、4Ω            B、10Ω            C、15Ω            D、30Ω
171. 施工现场用电系统中，PE 线的颜色应是( D )。

A、黑色          B、白色          C、淡兰色          D、黄绿双色

172. 在建工程（含脚手架具）周边与 10kV 外电架空线路边线之间的最小安全操作距离应是（ B ）。

A、4m          B、6m          C、8m          D、10m

173. 施工现场用电工程中，PE 线的重复接地点不应少于（ C ）。

A、一处          B、二处          C、三处          D、四处

174. 开关箱与用电设备的水平距离不宜超过（ A ）。

A、3m          B、4m          C、5m          D、6m

175. 电焊机一次侧电源线的长度不应大于（ B ）。

A、3m          B、5m          C、10m          D、15m

176. 电焊机二次线可采用（ A ）。

A、防水橡皮护套铜芯软电缆          B、绝缘铜线  
C、绝缘铝线          D、绝缘导线和结构钢筋

177. 施工现场内所有防雷装置的冲击接地电阻值为不得大于（ D ）。

A、 $1\Omega$           B、 $4\Omega$           C、 $10\Omega$           D、 $30\Omega$

178. 室内 220V 灯具距地面不得低于（ C ）m

A、1.5          B、2          C、2.5          D、3

179. 移动式配电箱、开关箱中心点与地面的相对高度可为（ C ）。

A、0.3m          B、0.6m          C、0.9m          D、1.8m

180. 一般场所开关箱中漏电保护器，其额定漏电动作电流为（ D ）。

A、10mA          B、20 mA          C、 $\geq 30$  mA          D、 $\leq 30$  mA

181. 潮湿场所开关箱中漏电保护器，其额定漏电动作电流为（ B ）。

A、 $\geq 15$ mA          B、 $\leq 15$  mA          C、30 mA          D、 $\leq 30$  mA

182. 开关箱中漏电保护器的额定漏电动作时间为（ B ）。

A、 $\geq 0.1$ s          B、 $\leq 0.1$ s          C、0.2s          D、 $\leq 0.2$ s

183. 在潮湿场所施工，照明电源电压不应大于（ B ）。

A、36V          B、24V          C、12V          D、6V

184. 在金属容器内施工，照明电源电压不应大于（ C ）。

A、36V          B、24V          C、12V          D、6V

185. 室内明敷主干线的距地高度不得小于（ C ）。

A 1.5m          B 2m          C 2.5m          D 3m

186. 配电柜正面的操作通道宽度，单列布置或双列背对背布置时不应小于（ B ）。

A、2m          B、1.5m          C、1m          D、0.5m

187. 施工现场专用电力变压器或发电机中性点直接接地的工作接地电阻值，一般情况下应为

( B )。

A、 $\geq 4\Omega$  B、 $\leq 4\Omega$  C、 $10\Omega$  D、 $\leq 10\Omega$

188. 手持式电动工具中的塑料外壳 II 类工具和一般场所手持式电动工具中的 III 类工具 ( D )。

A、可不连接 L 线 B、可不连接 N 线  
C、II 类工具可不连接 PEN 线 D、III 类工具可不连接 PE 线

189. 必须采用 III 类手持式电动工具的场所是 ( A )。

A、狭窄管内 B、潮湿地面 C、混凝土地板 D、户外气温高于  $30^{\circ}\text{C}$

190. 高低压供电系统通常由高压电源进线、高压配电所、高压配电线、( B )、低压配电线等组成。

A、低压配电所 B、变电所 C、低压联络开关 D、分段隔离线

191. ( A ) 通常由高压电源进线、高压配电所、高压配电线、变电所、低压配电线组成。

A、高低压供电系统 B、高压供电系统 C、低压供电系统 D、配电系统

192. 对应用电设备容量在  $250\text{kW}$  及以下的供电系统，通常采用低压供电，( A )。

A、只需设置一个低压配电室  
B、需设置一个变电所和一个低压配电室  
C、需设置一个高压配电室和一个低压配电室  
D、只需设置一个低压变电所

193. 对应用电设备容量在  $250\text{kW}$  及以下的供电系统，通常采用 ( D )。

A、高压供电 B、高压供电及低压配电 C、高压或低压供电 D、低压供电

194. 衡量供电系统质量的指标是电压和 ( A ) 的质量

A、频率 B、电流 C、功率因数 D、电压偏差

195. 衡量 ( A ) 的指标是电压和频率的质量

A、供电系统质量 B、发电系统质量 C、公共电网质量 D、接地系统质量

196. 电力负荷按其供电可靠性的要求及中断供电在政治、经济上所造成的损失或影响的程度，分为 ( B )。

A、二级 B、三级 C、四级 D、多级

197. 在变配电所中，( C ) 称为一次回路，控制、指示、测量和保护一次设备运行的电力称为二次回路。

A、变压器一次侧 B、高压线路和设备  
C、担负输送和分配电能任务的电路  
D、直接与变压器副边相连的电路

198. 在变配电所中，将控制、指示、测量和保护一次设备运行的电路称为 ( B )。

A、一次回路 B、二次回路 C、保护电路 D、辅助电路

199.  $380/220\text{V}$  的配电系统中一般采用中性点 ( A ) 运行方式。

A、直接接地 B、不接地 C、经高阻抗接地 D、经消弧线圈接地

200. 地压配电系统中的中性线的功能是 (C)、传导三相系统中的不平衡电流和单相电流、减少负荷中性点的电位偏移。

- A、传导三相系统中的单相电流
- B、连接用电设备的接地线
- C、连接使用相电压的单相设备
- D、传导三相系统中的 3 次谐波电流

201. 低压配电系统中的 (D) 的功能是连接使用相电压的单相设备、传导三相系统中的不平衡电流和单相电流、见到负荷中性点的电位偏移。

- A、相线 B、接地线 C、保护线 D、中性线

202. 380/220V 配电系统电源中性点直接接地的运行方式分为 TN-C 系统、TN-S 系统、(C) 系统和 TT 系统。

- A、TN B、TN-S-C C、TN-C-S D、TI

203. 380/220V 配电系统电源中性点直接接地的运行方式中 TN-S 系统表示系统中的 (B)。

- A、中性线与保护线共用一根导线
- B、中性线与保护线完全分开
- C、中性线与保护线在前边共用，而在后面部分或全部分开
- D、中性线接到中性点，保护线接地

204. TN-S 系统中的 PE 线 (D)。

- A、也称为 PEN 线 B、是保护中性线
- C、是从中性线上分接出来的
- D、是用于防止发生触电事故的保护线

205. 把电气设备的金属外壳、构架与系统中的 (D) 可靠地联结称为保护接地。

- A、零线 N B、PE 线 C、PEN 线 D、专用接地装置

206. 职业道德是指从事一定职业劳动的人们，在长期的职业活动中形成的 (A)。

- A、行为规范 B、操作程序 C、劳动技能 D、思维习惯

207. 下列选项中属于职业道德范畴的是 (D)。

- A、企业经营业绩 B、企业发展战略
- C、员工的技术水平 D、人们的内心信念

208. 职业道德是一种 (B) 的约束机制。

- A、强制性 B、非强制性 C、随意性 D、自发性

209. 下列选项中，关于职业道德与人们事业成功的关系的叙述中正确的是 (A)。

- A、职业道德是事业成功的重要条件
- B、职业道德水平高的人肯定能够取得事业的成功

- C、缺乏职业道德的人更容易获得事业的成功
- D、人的事业成功与否与职业道德无关
210. 爱岗敬业作为职业道德的重要内容,是指员工( C )。
- A、热爱自己喜欢的岗位 B、热爱有钱的岗位
- C、强化职业责任 D、不应多转行
211. 市场经济条件下,不符合爱岗敬业要求的是( D )的观念。
- A、树立职业理想 B、强化职业责任
- C、干一行爱一行 D、多转行多受锻炼
212. 爱岗敬业的具体要求是( C )。
- A、看效益决定是否爱岗 B、转变择业观念
- C、提高职业技能 D、增强把握择业的机遇意识
213. 对待职业和岗位,( D )并不是爱岗敬业所要求的。
- A、树立职业理想 B、干一行爱一行专一行
- C、遵守企业的规章制度 D、一职定终身,不改行
214. 职工对企业诚实守信应该做到的是( B )。
- A、忠诚所属企业,无论何种情况都始终把企业利益放在第一位
- B、维护企业信誉,树立质量意识和服务意识
- C、扩大企业影响,多对外谈论企业之事
- D、完成本职工作即可,谋划企业发展由有见识的人来做
215. ( A )是企业诚实守信的内在要求。
- A、维护企业信誉 B、增加职工福利
- C、注重经济效益 D、开展员工培训
216. 办事公道是指从业人员在进行职业活动时要做到( A )。
- A、追求真理,坚持原则 B、有求必应,助人为乐
- C、公私不分,一切平等 D、知人善任,提拔知己
217. 坚持办事公道,要努力做到( C )。
- A、公私不分 B、有求必应 C、公正公平 D、全面公开
218. 勤俭节约的现代意义在于( A )。
- A、勤俭节约是促进经济社会发展的重要手段
- B、勤劳是现代市场经济需要的,而节俭则不宜提倡
- C、节俭阻碍消费,因而会阻碍市场经济的发展
- D、勤俭节约只有利于节省资源,但与提高生产效率无关
219. 职业纪律是企业的行为规范,职业纪律具有( A )的特点。
- A、明确的规定性 B、高度的强制性 C、通用性 D、自愿性

220. 企业员工违反职业纪律, 企业( C )。
- A、不能做罚款处罚  
B、因员工受劳动合同保护, 不能给予处分  
C、视情节轻重, 做出恰当处分  
D、警告往往效果不大
221. 职业纪律是从事这一职业的员工应该共同遵守的行为准则, 它包括的内容有( D )。
- A、交往规则 B、操作程序 C、群众观念 D、外事纪律
222. 企业生产经营活动中, 要求员工遵纪守法是( B )。
- A、约束人的体现 B、保证经济活动正常进行所决定的  
C、领导者人为的规定 D、追求利益的体现
223. 企业员工在生产经营活动中, 不符合平等尊重要求的是( C )。
- A、真诚相待, 一视同仁 B、互相借鉴, 取长补短  
C、男女有序, 尊卑有别 D、男女平等, 友爱亲善
224. 企业生产经营活动中, 促进员工之间平等尊重的措施是( B )。
- A、互利互惠, 平均分配 B、加强交流, 平等对话  
C、只要合作, 不要竞争 D、人心叵测, 谨慎行事
225. 企业创新要求员工努力做到( C )。
- A、不能墨守成规, 但也不能标新立异  
B、大胆地破除现有的结论, 自创理论体系  
C、大胆地尝试大胆地闯, 敢于提出新问题  
D、激发人的灵感, 遏制冲动和情感

## 二、多选题 (150)

1. 下列与导线的直流电阻有关的是( CDE )。
- A、外加电压 B、导线电流 C、导线材料电阻率 D、导线长度 E、导线截面积
2. 电阻串联电路中, 能够成立的关系是( BCE )。
- A、总电流等于各电阻上电流之和  
B、等效电阻等于各电阻之和  
C、总电压等于各电阻上电压降之和  
D、电阻上的电压与电阻成反比  
E、电阻上的电压与电阻成正比
3. 电阻并联电路中, 能够成立关系的是( AD )。
- A、总电流等于各电阻上电流之和  
B、等效电阻等于各电阻之和

- C、总电压等于各电阻上电压降之和
- D、电阻上的电流与电阻成反比
- E、电阻上的电流与电阻成正比
4. 正弦交流电的三要素（BDE）。
- A、瞬时值 B、最大值 C、相位 D、角频率 E、初相位
5. 正弦电路既有有功功率又有无功功率的是（CDE）电路。
- A、纯电阻 B、纯电感 C、电阻与电感并联 D、电阻与电感串联 E、电阻与电容并联
6. 对称三相交流电压的特点是（ACD）。
- A、各相频率相同
- B、各相瞬时值相同
- C、各相相位依次相差 120°
- D、各相幅值相同
- E、各相相位相同
7. 使用兆欧表测量绝缘电阻前，应做（CD）调整和试验。
- A、机械调零 B、欧姆调零 C、开路试验 D、短路试验 E、急性试验
8. （ABCD）都是测量接地电阻正确的做法。
- A、测量前应将测接地与其他接地装置分开
- B、测量电极间的连线避免与邻近的高压架空线路平行
- C、测量电极的排列与地下金属管道保持平行
- D、测量时将 P 端或 P1 端接与电压极
- E、测量时将 C 端或 C1 端接与电流极
9. 安全色表达的安全信息含义是（ABCD）等。
- A、禁止 B、警告 C、指令 D、指示 E、许可
10. 我国标准规定工频安全电压有效值的额定值为（ACDE）V。
- A、24 B、50 C、36 D、6 E、2
11. 临时接地线由（ABD）组成。
- A、带透明护套多股软铜线 B、绝缘棒 C、多股绝缘软铜线 D、接线夹
- E、软铜线截面不小于 95 平方毫米
12. （ABCD）是屏护的安全作用。
- A、防止触电 B、防止短路及短路火灾 C、提高工作效率 D、便于安全操作
- E、防止受到机械破坏
13. （CDE）是防止间接接触电击的技术措施。
- A、绝缘 B、屏护 C、等电位连接 D、保护接零 E、保护接地
14. （ACDE）都是保护接零系统的安全条件。

- A、在同一保护接零系统中，一般不允许个别设备只有接地而没有接零
  - B、过载保护合格
  - C、重复接地合格
  - D、设备发生金属漏电时，短路保护元件应保证在规定时间内切断电源
  - E、保护线上不得装设熔断器
15. (BCDE) 是重复接地的安全作用。
- A、改善过载保护性能
  - B、减轻零线断开或接触不良时电击的危险性
  - C、降低漏电设备的对地电压
  - D、缩短漏电故障持续时间
  - E、改善架空线路的防雷性能
16. (ABCD) 场所应安装漏电保护装置。
- A、有金属外壳的 I 类移动式电气设备
  - B、安装在潮湿环境的电气设备
  - C、公共场所的通道照明电源
  - D、临时性电气设备
  - E、建筑施工工地的施工电气设备
17. 下列关于漏电保护装置接线的说法中，(BC) 是错误的。
- A、漏电保护装置负载侧线路不得接零
  - B、漏电保护装置负载侧线路可以接地
  - C、N 线必须穿过保护器的零序电流互感器
  - D、漏电保护装置负载侧线路不得连接其他电气回路
  - E、PEN 线不得穿过保护器的零序电流互感器
18. (BCDE) 场所应采用 12V 安全电压。
- A、使用电动工具的地点
  - B、金属管道内
  - C、周围有大面积接地导体的狭窄位置
  - D、隧道内
  - E、金属容器内
19. 电气设备在 (ABCD) 情况下可能产生危险温度。
- A、短路
  - B、接触不良
  - C、满负荷运行
  - D、电压过高
  - E、铁心短路
20. 工艺过程中产生的静电具有 (ACD) 的特性。
- A、泄漏慢
  - B、能量大
  - C、电压高
  - D、多种放电形式
  - E、电流大
21. 电气设备在 (ACDE) 情况下可能产生火花。

- A、有触头电器正常运作 B、电动机定子与转子碰撞 C、绕线式异步电动机正常运转  
D、载流导线断开 E、雷击过电压
22. ( BDE )是能够用于带电灭火的灭火器材。  
A、泡沫灭火器 B、二氧化碳灭火器 C、直流水枪 D、干粉灭火器 E、干砂
23. 雷电具有 ( ABCD ) 的特性。  
A、雷电流幅值大 B、雷电流陡度大 C、雷电冲击过电压高 D、雷电具有高频  
E、雷电具有直流特征
24. 雷电具有 ( BCDE ) 的危害。  
A、造成电气设备过负载 B、引起火灾和爆炸 C、使人遭到强烈电击 D、毁坏设备和设施  
E、导致大规模停电
25. 一套完整的直击雷防雷装置由 ( CDE ) 组成。  
A、避雷器 B、电杆 C、接闪器 D、引下线 E、接地装置
26. 防止雷电冲击波侵入室内的方法有 ( BCD ) 。
- A、建筑物上方安装避雷针 B、架空线入户安装避雷针 C、架空线入户处绝缘子铁脚接地  
D、金属管线入户处管道直接接地 E、将建筑结构钢筋与避雷带连接起来
27. ( ABCD ) 是电器触头产生电弧的原因。  
A、热发射 B、冷发射 C、碰撞游离 D、热游离 E、机械碰撞
28. ( BCDE ) 是不能切断短路电流的开关电器。  
A、低压断路器 B、组合开关 C、碰撞游离 D、胶盖刀开关 E、铁壳开关
29. ( ADE ) 是磁力起动器的主要组成元件。  
A、接触器 B、刀开关 C、断路器 D、热继电器 E、按钮
30. 交流接触器的组成有 ( ABCD ) 组成。  
A、触点系统 B、电磁线圈 C、开关 D、灭弧装置 E、磁铁芯
31. 一般的热继电器是由 ( ABCD ) 组成。  
A、发热元件 B、辅助触点 C、灭弧装置 D、双金属片 E、拉力弹簧
32. 低压电器中常配备 ( ACDE ) 保护。  
A、短路 B、防雷 C、过载 D、失压 E、缺相
33. 交流接触器的灭弧采用的种类有 ( ABC ) 。
- A、双断口式 B、陶土栅片式 C、金属栅片式 D、磁吹栅 E、接触式
34. ( ABCD ) 方式都是笼型异步电动机减压起动方式。  
A、自藕减压 B、改变 Y— $\Delta$ 接线 C、延边三角式接线 D、定子回路串联电阻  
E、转子回路串联电阻
35. ( ABCD ) 均可造成电动机温升过高。  
A、绕组的各种短路 B、铁心短路 C、负荷不稳定 D、轴承损坏或缺油

- E、严重过载或频繁起动
36. 电动机在运行中过热的原因包括（ABCDE）。
- A、负载过大 B、绕组有匝间短路 C、电源电压波动太大 D、鼠笼型转子断条  
E、轴承缺油或损坏
37. 在电动机的控制环节中，必须要注意的几个重要环节是（ABCD）。
- A、短路保护 B、过载保护 C、失压，欠压保护 D、缺相保护 E、过流保护
38. 库房内不应安装的灯具是（ACE）。
- A、碘钨灯 B、日光灯 C、金属卤化物灯 D、应急灯 E、60W 以上灯
39. 在场地比较狭窄，潮湿的场所应该采用（DE）V 的安全电压。
- A、220 B、110 C、48 D、36 E、24
40. 评估架空线路的间距是否合格应考虑（CDE）等因素。
- A、降雨量 B、线径 C、气温 D、风力 E、覆冰
41. 建筑物顶棚内不得采用（DE）配线。
- A、金属管 B、硬塑料管 C、金属槽 D、绝缘固定件 E、直敷
42. 导线截面的选择需要考虑（ABCE）的要求。
- A、允许发热 B、机械强度 C、允许电压损失 D、开关类型 E、经济电流密度
43. 不得使用铝导线配线的场所包括（CDE）。
- A、办公室 B、金属冷加工车间 C、配电盘二次回路 D、气瓶间 E、舞台照明
44. 导体的导电能力应满足（ACE）的要求。
- A、发热 B、机械强度 C、电压损失 D、经济电流密度 E、短路电流
45. 一项工程的电气工程图一般由首页（ABCDE）等几部分所组成。
- A、电气系统图 B、电气原理图 C、设备布置图 D、安装接线图 E、平面图
46. 电工作业指从事电气装置下列（ABDE）工作的作业。
- A、安装 B、运行 C、运输和保管 D、检修 E、试验
47. 从技术上考虑，电工作业人员必须做到（ACDE）。
- A、具备必要的电气专业知识和电气安全技术知识  
B、熟练计算机操作 C、熟悉有关安全规程  
D、学会必要的操作技能 E、学会触电急救方法
48. 电工是特殊工种。其特殊表现在与（BCD）因素相关。
- A、高电压危险性大 B、自身安全 C、他人安全 D、周围设施的安全  
E、电气设备品种多
49. 我国安全生产方针是（AB）。
- A、安全第一 B、预防为主 C、以人为本 D、齐抓共管 E、安全法制 F、责任追究
50. 《工伤保险条例》规定，职工有下列（BC）情况，不能认定为“工伤”。

- A、工地高处作业未戴安全帽，未拴安全绳，自身用力不当不慎坠落伤害；
- B、醉酒后上班在工地上摔倒受伤；
- C、上班途中骑自行车不慎摔到水沟受伤；
- D、工作中违反操作规程受伤。
51. 电器着火时宜使用(BCD )灭火器。
- A、泡沫 B、干粉 C、二氧化碳 D、1211
52. 电工作业人员，应认真贯彻执行（ ADE ）的方针，掌握电气安全技术，熟悉电气安全的各项措施，预防事故的发生。
- A、安全第一；
- B、安全重于泰山；
- C、科学技术是第一生产力
- D、预防为主
- E、综合治理
53. 建筑施工现场临时用电工程专用的电源中性点直接接地的 220/380V 三相四线制低压电力系统，必须符合下列( ACD )规定。
- A、采用三级配电系统 B、采用 TN-S 接地保护系统 C、采用 TN-S 接零保护系统
- D、采用二级漏电保护系统 E、采用三级配电二级漏电保护系统
54. 施工前已埋入地中，可兼作接地体用的各种构件，如( BCD )等称作自然接地体。
- A、钢管脚手架 B、钢筋混凝土基础的钢筋结构 C、金属井管 D、金属管道（非燃气）
- E、塔吊金属结构
55. 存在因( ACDE )等而产生对人体和环境有害静电的施工现场称作有静电的施工现场。
- A、摩擦 B、碰撞 C、挤压 D、感应 E、接地不良
56. 电源隔离开关，照明器，三相电路的三相相线，中性点、中性线、工作零线，保护零线、保护线分别用( ABCE )代号。
- A、DK B、H C、L1、L2、L3 D、M E、PE
57. 施工现场临时用电组织设计应包括下列内容有( ACDE )。
- A、现场勘测
- B、确定用电设备位置
- C、确定电源进线、变电所或配电室、配电装置、用电设备位置及线路走向
- D、进行负荷计算
- E、选择变压器
58. 施工现场临时用电组织设计应包括下列内容有( ABCE )。
- A、绘制临时用电工程图纸
- B、设计防雷装置

- C、确定防护措施
  - D、制定安全用电应急预案
  - E、制定安全用电措施和电气防火措施
59. 设计配电系统应包括( ABDE )。
- A、设计配电线路, 选择导线或电缆
  - B、设计配电装置, 选择电器
  - C、设计保护装置
  - D、设计接地装置
  - E、绘制临时用电工程图纸
60. 绘制临时用电工程图纸主要包括( ABDE )。
- A、用电工程总平面图
  - B、配电装置布置图
  - C、配电装置安装图
  - D、配电系统接线图
  - E、接地装置设计图
61. 施工现场临时用电安全技术档案主要包括内容有( BCDE )。
- A、用电组织设计的技术资料
  - B、用电组织设计的全部资料
  - C、修改用电组织设计的资料
  - D、用电技术交底资料
  - E、用电工程检查验收表
62. 施工现场临时用电安全技术档案主要包括内容有( ABDE )。
- A、电气设备的试、检验凭单和调试记录
  - B、接地电阻、绝缘电阻和漏电保护器漏电动作参数测定记录表
  - C、用电设备检查验收表
  - D、定期检(复)查表
  - E、电工安装、巡检、维修、拆除工作记录
63. 在建工程不得在外电架空线路正下方施工、搭设或堆放( BE )及其他杂物等。
- A、围墙和大门
  - B、作业棚、建造生活设施
  - C、水池和排水沟
  - D、易燃易爆物品
  - E、构件、架具、材料
64. 采用 TN 系统做保护接零时( AC )或总漏电保护器电源侧零线处, 引出形成局部 TN-S

接零保护系统。

- A、工作零线（N线）必须通过总漏电保护器
- B、总断路器
- C、保护零线（PE线）必须由电源进线零线重复接地处
- D、电源出线零线重复接地处
- E、电源进线零线工作接地处

65. 在 TN 系统中，下列（ ABCE ）电气设备不带电的外露可导电部分应做保护接零。

- A、电机、变压器、电器、照明器具、手持式电动工具的金属外壳
- B、电气设备传动装置的金属部件
- C、配电柜与控制柜的金属框架
- D、内燃动力设备
- E、配电装置的金属箱体、框架及靠近带电部分的金属围栏和金属门

66. 在 TN 系统中，下列（ AC ）电气设备不带电的外露可导电部分，可不作保护接零。

- A、在木质、沥青等不良导电地坪的干燥房间内，交流电压 380V 及以下的电气装置金属外壳（当维修人员可能同时触及电气设备金属外壳和接地金属物件时除外）
- B、在木质、沥青等不良导电地坪的干燥房间内，交流电压 380V 及以上的电气装置金属外壳（当维修人员可能同时触及电气设备金属外壳和接地金属物件的除外）
- C、安装在配电柜、控制柜金属框架和配电箱的金属箱体上，且与其可靠电气连接的电气测量仪表、电流互感器、电器的金属外壳
- D、安装在配电柜、控制柜金属框架和配电箱的金属箱体上，且与其可靠电气连接的电动机、焊接机械的金属外壳
- E、安装在用电设备、控制柜金属框架和配电箱的金属箱体上，且与其可靠电气连接的电气测量仪表、电流互感器、电器的金属外壳。

67. 移动式发电机系统接地应符合电力变压器系统接地的要求。下列（ CE ）情况可不另做保护接零。

- A、移动式发电机和用电设备固定不在同一金属支架上，且不供给其他设备用电时。
- B、不超过 2 台的用电设备由专用的移动式发电机供电，供、用电设备间距不超过 30m，且供、用电设备的金属外壳之间有可靠的电气连接时。
- C、移动式发电机和用电设备固定在同一金属支架上，且不供给其他设备用电时。
- D、不超过 1 台的用电设备由专用的移动式发电机供电，供、用电设备间距不超过 50m，且供、用电设备的金属外壳之间有可靠的电气连接时。
- E、不超过 2 台的用电设备由专用的移动式发电机供电，供、用电设备间距不超过 50m，且供、用电设备的金属外壳之间有可靠的电气连接时。

68. 架空线导线截面的选择应符合下列（ ABDE ）要求。

- A、导线中的计算负荷电流不大于其长期连续负荷允许载流量。
- B、线路末端电压偏移不大于其额定电压的 5%。
- C、三相四线制线路的 N 线和 PE 线截面不小于相线截面的 25%，单相线路的零线截面与相线截面相同。
- D、三相四线制线路的 N 线和 PE 线截面不小于相线截面的 50%，单相线路的零线截面与相线截面相同。
- E、按机械强度要求，绝缘铜线截面不小于 10mm<sup>2</sup>，绝缘铝线截面不小于 16mm<sup>2</sup>。
69. 配电箱、开关箱应装设在干燥、通风及常温场所，不得装设在有严重损伤作用的（BCE）及其他有害介质中。
- A、蒸汽 B、瓦斯 C、烟气 D、水气 E、潮气
70. 总配电箱的电器应具备电源隔离，正常接通与分断电路，以及短路、过载、漏电保护功能。电器设置应符合下列原则（ACE）。
- A、当总路设置总漏电保护器时，还应装设总隔离开关、分路隔离开关以及总断路器、分路断路器或总熔断器、分路熔断器。
- B、当所设总漏电保护器是同时具备短路、过载、漏电保护功能的漏电断路器时，应设总断路器或总熔断器。
- C、当各分路设置分路漏电保护器时，还应装设总隔离开关、分路隔离开关以及总断路器、分路断路器或总熔断器、分路熔断器。
- D、当分路所设漏电保护器是同时具备短路、过载、漏电保护功能的漏电断路器时，应设分路断路器或分路熔断器。
- E、当分路所设漏电保护器是同时具备短路、过载、漏电保护功能的漏电断路器时，可不设分路断路器或分路熔断器。
71. 开关箱必须装设（ACE）。当漏电保护器是同时具有短路、过载、漏电保护功能的漏电断路器时，可不装设断路器或熔断器。
- A、隔离开关 B、变频器 C、漏电保护器 D、交流接触器 E、断路器或熔断器
72. 隔离开关应采用分断时具有可见分断点，能同时断开电源所有极的（AC）。当断路器是具有可见分断点时，可不另设隔离开关。
- A、隔离电器
- B、控制开关
- C、并应设置于电源进线端
- D、并应设置于电源出线端
- E、开关进线端
73. 分配电箱应装设（BD）以及总断路器、分路断路器或总熔断器、分路熔断器。
- A、总控制开关

- B、总隔离开关  
C、分路控制开关  
D、分路隔离开关  
E、分路空开
74. 塔式起重机、外用电梯、滑升模板的金属操作平台及需要设置避雷装置的物料提升机，应做( AE )。
- A、连接 PE 线            B、PEN            C、保护接零            D、工作接地            E、重复接地
75. 对需大面积照明的场所，应采用( BCE )。
- A、碘钨灯    B、高压汞灯    C、高压钠灯    D、镝灯    E、卤钨灯
76. 电缆线路可以( BC )敷设。
- A、沿地面    B、埋地    C、架空    D、沿钢支架    E、沿脚手架
77. 对外电线路防护的基本措施是( AB )。
- A、保证安全操作距离            B、架设安全防护设施            C、设定警戒区域  
D、悬挂警告标志牌            E、施工人员主观防范
78. 人工接地体材料可采用( ABD )。
- A、圆钢    B、角钢    C、螺纹钢    D、钢管    E、铝板
79. 下列有关电焊机安全使用要点的叙述哪些是正确的？( ABDE )。
- A、电焊机二次侧把线长度不大于 30 米  
B、电焊机地线需接长使用时，接点不宜超过两处  
C、电焊机的一次接线端应有防护罩，二次接线端可不设防护罩  
D、电焊机一次线与电源接点不宜用插销连接，其长度不得大于 5 米，且须双层绝缘  
E、电焊机露天使用时，上方应设防雨棚和有防砸措施
80. 搭设外电防护设施的主要材料是( ABD )。
- A、木材    B、竹材    C、钢管    D、绝缘材料    E、安全网
81. 配电系统中漏电保护器的设置位置应是( CD )。
- A、总配电箱总路、分配电箱总路  
B、分配电箱总路、开关箱  
C、总配电箱总路、开关箱  
D、总配电箱分路、开关箱  
E、分配电箱分路、开关箱
82. 36V 照明适用的场所条件是( ABE )。
- A、高温    B、有导电灰尘    C、潮湿    D、易触及带电体    E、灯高低于 2.5m
83. 总配电箱中的漏电断路器在正常情况下可用于( BCDE )。
- A、电源隔离    B、接通与分断电路    C、过载保护    D、短路保护    E、漏电保护

84. 开关箱中的漏电断路器在正常情况下可用于( CDE )。
- A、电源隔离 B、频繁通、断电路 C、电路的过载保护  
D、电路的短路保护 E、电路的漏电保护
85. II类手持式电动工具适用的场所为(AB)。
- A、潮湿场所 B、金属构件上 C、锅炉内 D、地沟内 E、管道内
86. 选择漏电保护器额定动作参数的依据有( ADE )。
- A、负荷的大小 B、负荷的种类 C、设置的配电装置种类 D、设置的环境条件  
E、安全界限值
87. 施工现场电工的职责是承担用电工程的( ABCD )。
- A、安装 B、巡检 C、维修 D、拆除 E、用电组织设计
88. 关于手持式电动工具的漏电保护器, 下列说法哪一种是正确的(ABDE)。
- A、应遵守“一机一漏”制  
B、参数选择应符合使用于潮湿或有腐蚀介质场所的要求  
C、额定漏电动作电流应大于 30mA  
D、额定漏电动作时间不应大于 0.1S  
E、额定漏电动作电流应小于 30mA
89. 施工现场按照三级配电两级保护, 总配电箱、分配电箱和开关箱应当根据(AB)设置并选用相应的规格, 做到安全、经济用电。
- A、用电负荷 B、使用性能 C、日负荷量 D、设备体积 E、设备绝缘性能
90. 施工现场必须设置配电室, 每一个电气回路中应该合理配置( ABCD )功能。
- A、电气隔离 B、短路 C、过载 D、漏电保护 E、断路
91. 总配电箱电器设置种类的组合应是(ABC)
- A、刀开关、断路器、漏电保护器 B、刀开关、熔断器、漏电保护器  
C、刀开关、断路器或熔断器、漏电保护器 D、刀开关、断路器  
E、断路器、漏电保护器
92. 配电箱中的刀型开关在正常情况下可用于(ABC)
- A、接通空载电路 B、分断空载电路 C、电源隔离 D、接通负载电路  
E、分断负载电路
93. 5.5kW 以上电动机开关箱中电器配置组合可以是(AC)。
- A、刀开关、断路器、漏电保护器 B、断路器、漏电保护器  
C、刀开关、漏电断路器 D、刀开关、熔断器、漏电保护器 E、刀开关、断路器
94. 自然接地体可利用的地下设施有(ABCE)
- A、结构钢筋体 B、金属井管 C、金属水管 D、金属燃气管 E、铠装电缆的钢铠
95. 在 TN-S 接零保护系统中, PE 线的引出位置可以是(ABC)。

- A、电力变压器中性点接地处
  - B、总配电箱三相四线进线时，与 N 线相连接的 PE 端子板
  - C、总配电箱三相四线进线时，总漏电保护器的 N 线进线端
  - D、总配电箱三相四线进线时，总漏电保护器的 N 线出线端
  - E、总配电箱三相四线进线时，与 PE 端子板电气连接的金属箱体
96. 配电箱中的断路器在正常情况下可用于 (ABDE)。
- A、接通与分断空载电路
  - B、接通与分断负载电路
  - C、电源隔离
  - D、电路的过载保护
  - E、电路的短路保护
97. 总配电箱中漏电保护器的额定漏电动作电流  $I_{\Delta}$  和额定漏电动作时间  $T_{\Delta}$ ，可分别选择为 (ABCD)。
- A、 $I_{\Delta}=50\text{mA}$   $T_{\Delta}=0.2\text{s}$
  - B、 $I_{\Delta}=75\text{mA}$   $T_{\Delta}=0.2\text{s}$
  - C、 $I_{\Delta}=100\text{mA}$   $T_{\Delta}=0.2\text{s}$
  - D、 $I_{\Delta}=200\text{mA}$   $T_{\Delta}=0.15\text{s}$
  - E、 $I_{\Delta}=500\text{mA}$   $T_{\Delta}=0.1\text{s}$
98. 关于临时用电三项基本技术原则的内容，下列说法哪一种不正确 (ABC )
- A、二级配电系统、TN-S 接零保护系统、二级漏电保护系统
  - B、三级配电系统、TN-S 接零保护系统、三级漏电保护系统
  - C、三级配电系统、TN-C 接零保护系统、二级漏电保护系统
  - D、三级配电系统、TN-S 接零保护系统、二级漏电保护系统
  - E、三级配电系统、TN-C-S 接零保护系统、二级漏电保护系统
99. 在施工现场专用的中性点直接接地的电力线路中必须采用 TN-S 接零保护系统、(ABCDE) 等。
- A、配电箱和开关箱合格率应达到 100%
  - B、用电设备配备应设置专用的开关箱，实行“一机一闸一漏一箱”制
  - C、施工现场临时用电必须编制专项施工方案
  - D、安装、维修或拆除临时用电工程必须由专业电工完成
  - E、建立安全技术档案
100. 影响人体触电后果的因素有 (ABCDE) 以及作用于人体的电压等多种因素有关。
- A、电流强度
  - B、触电的持续时间
  - C、电流的频率
  - D、电流通过人体的部位途径
  - E、触电者的身体状况

101. 在白炽灯照明线路中，开关合上后熔断器熔丝烧断，可能出现的故障原因是（ABC）。

- A、灯座内两线头短路
- B、线路中发生短路
- C、用电器发生短路
- D、灯座或开关接线松动或接触不良
- E、电源不稳定

102. 从业人员应履行的安全生产义务包括（ABE）等。

- A、遵守安全生产规章制度
- B、接受安全生产方面的教育和培训
- C、排除事故
- D、参加抢险救灾
- E、报告事故隐患或其他不安全因素

103. 在启动单相异步电动机时，电源电压正常，但通电后电动机不运转，可能出现的故障原因是（ABCD）。

- A、定子或转子开路
- B、离心开关触点未闭合
- C、电容器开路或短路
- D、转轴卡住
- E、电源电压过高

104. 一般低压线路选择导线截面应考虑的条件是（ ABE ）。

- A、电流发热
- B、功率损耗
- C、电流经济密度
- D、电能损耗
- E、机械强度

105. 变压器空载时的损耗主要包括（ DE ）。

- A、铜损耗
- B、功率损耗
- C、电压损耗
- D、涡流损耗
- E、磁滞损耗

106. 当 RLC 串联电路发生谐振时，它们符合以下条件（ CDE ）。

- A、感抗为最大
- B、容抗为最小
- C、感抗等于容抗
- D、电路阻抗呈电阻性
- E、线路阻抗  $|Z| = R$

107. 电容和电感在交流电路中（ AE ）。

- A、不消耗电能
- B、不消耗功率
- C、它们与电源之间能量转换的规模用有功功率表示
- D、它们与电源之间能量转换的规模用视在功率表示
- E、它们与电源之间能量转换的规模用无功功率表示

108. 测量电路中装设电流互感器要注意以下几点，即（ ACE ）。

- A、二次侧严禁开路      B、二次侧严禁短路      C、二次绕组的一端必须接地  
D、二次绕组的一端必须接地或接零      E、一、二次绕组的极性必须一致

109. 测量电路中装设电压互感器要注意以下几点，即( BCE )。

- A、二次侧严禁开路      B、二次侧严禁短路      C、二次绕组的一端必须接地  
D、二次绕组的一端必须接地或接零      E、一、二次绕组的极性必须一致

110. 基本逻辑运算电路有三种，即为( BCE )电路。

- A、与非门      B、与门      C、非门      D、或非门      E、或门

111. 扑灭电气火灾，可使用( ACD )。

- A、干粉灭火器      B、泡沫灭火器      C、1211 灭火器      D、二氧化碳灭火器  
E、水基灭火器

112. 电气安全技术中的“隔离”是指( BD )。

- A、对任何经常接近的方向的直接接触起防护作用的措施  
B、使一个器件或电路与另外的器件或电路完全断开  
C、使一个器件或电路与另外的器件或电路部分断开  
D、用隔开的办法提供一种规定的防护等级以隔开任何带电的电路  
E、用开关断开电源

113. 变电所停送电时，开关操作顺序是( BD )。

- A、变电所某回路停电时，应先将断路器分断，然后拉电源侧隔离开关，最后拉开负荷侧隔离开关。  
B、变电所某回路停电时，应先将断路器分断，然后拉开负荷侧隔离开关，最后拉电源侧隔离开关。  
C、送电时，先合断路器，然后合电源侧隔离开关，最后合负荷侧隔离开关。  
D、送电时，先合电源侧隔离开关，然后合负荷侧隔离开关，最后合断路器。  
E、送电时，先合断路器，然后合负荷侧隔离开关，最后电源侧隔离开关。

114. 以下表述戴维南定理的内容正确的有( ACE )。

- A、任意由线性元件构成的有源二端网络都可用一个等效电源代替  
B、任意由线性元件构成的无源二端网络都可用一个等效电源代替  
C、等效电源的电动势等于有源二端网络开路电压  
D、等效电源的电动势等于有源二端网络短路电压  
E、内阻等于无源二端网络的等效电阻

115. 接地电阻包括( ABDE )四部分。

- A、接地导线的电阻      B、接地体本身的电阻      C、仪器电阻  
D、接地体与大地间的接触电阻      E、大地电阻

116. 异步电动机可以通过改变( ACD )三种方法调速。

- A、电源频率 B、极距离 C、转差率 D、磁极对数 E、同步转速
117. 当三相负载作三角形联接时，若三相负载对称，则（ AC ）。
- A、线电流等于 $\sqrt{3}$ 倍的相电流 B、线电流等于相电流  
C、线电流的相位滞后相应相电流 $30^\circ$  D、线电流的相位超前相应相电流 $30^\circ$   
E、线电流和相应相相位相同
118. 三相异步电动机产生旋转磁场的条件是（ AB ）。
- A、三相绕组对称，空间位置上互差 $120^\circ$   
B、通入的三相电流最大值相等、频率相同、相位互差 $120^\circ$   
C、通入的三相电流大小、频率、相位都相同  
D、通入的三相电流对称，而三相绕组可以不对称  
E、三相绕组对称，而通入的三相电流可以不对称
119. 用安培定则判断通电直导体周围的磁场方向时，下列正确的说法是（ ABD ）。
- A、右手握住直导体 B、大拇指指向电流方向  
C、大拇指指向磁场方向 D、四指指向磁场方向  
E、四指指向电流方向
120. 最常用的半导体材料是（ BDE ）。
- A、铜 B、硅 C、铝 D、锗 E、砷化镓
121. 三极管的输出特性曲线可分为三个区，即（ ABC ）。
- A、截止区 B、放大区 C、饱和区 D、击穿区 E、死区
122. 表征放大器静态工作点的参数主要指（ ACD ）。
- A、 $I_{BQ}$  B、 $I_{EQ}$  C、 $U_{CEQ}$  D、 $I_{CQ}$  E、 $U_{BEQ}$
123. 选择整流电路中的二极管，主要考虑的二极管参数是（ AC ）。
- A、最大整流电流 B、最高工作频率  
C、最高反向工作电压 D、反向饱和电流 E、反向击穿电流
124. 关于变压器，下列正确的说法是（ ABCE ）。
- A、变压器用来变换电压 B、变压器是一种静止的电气设备  
C、变压器可以变换阻抗 D、变压器可以改变频率 E. 变换电流
125. 三相异步电动机的同步转速与（ BC ）有关。
- A、电源电压 B、磁极对数 C、电源频率 D、电源功率 E、转子转速
126. 异步电动机转子的转速与旋转磁场的转速的关系，下列错误的说法是（ ACDE ）。
- A、二者方向相同，大小相等 B、二者方向相同，但 $n$ 略小于 $n_1$   
C、二者方向相反，大小相等 D、二者方向相反，但 $n$ 略大于 $n_1$   
E、二者方向相同，但 $n_1$ 略小于 $n$
127. 下列选项中，对开关箱中漏电保护器的额定漏电动作电流描述正确的是（ BD ）。

- A、应大于 30mA，额定漏电动作时间不应大于 0.1s。
- B、不应大于 30mA，额定漏电动作时间不应大于 0.1s。
- C、不应大于 30mA，额定漏电动作时间应大于 0.1s。
- D、使用于潮湿或有腐蚀介质场所的漏电保护器应采用防溅型产品，其额定漏电动作电流不应大于 15mA，额定漏电动作时间不应大于 0.1s。
- E、使用于潮湿或有腐蚀介质场所的漏电保护器应采用防溅型产品，其额定漏电动作电流应大于 15mA，额定漏电动作时间不应大于 0.1s。

128. 下列选项中，对总配电箱中漏电保护器的额定漏电动作电流描述错误的是（ ABDE ）。

- A、动作电流应大于 30mA，额定漏电动作时间应大于 0.1s，但其额定漏电动作电流与额定漏电动作时间的乘积不应大于 50mA·s。
- B、动作电流应大于 30mA，额定漏电动作时间应小于 0.1s，但其额定漏电动作电流与额定漏电动作时间的乘积不应大于 30mA·s。
- C、动作电流应大于 30mA，额定漏电动作时间应大于 0.1s，但其额定漏电动作电流与额定漏电动作时间的乘积不应大于 30mA·s。
- D、动作电流应大于 30mA，额定漏电动作时间应大于 0.2s。但其额定漏电动作电流与额定漏电动作时间的乘积不应大于 30mA·s。
- E、动作电流应大于 30mA，额定漏电动作时间应大于 0.2s。但其额定漏电动作电流与额定漏电动作时间的乘积不应大于 20mA·s。

129. 下列选项中，对开关箱中漏电保护器的额定漏电动作电流描述错误是（ ACE ）。

- A、应大于 30mA，额定漏电动作时间不应大于 0.1s。
- B、不应大于 30mA，额定漏电动作时间不应大于 0.1s。
- C、不应大于 30mA，额定漏电动作时间应大于 0.1s。
- D、使用于潮湿或有腐蚀介质场所的漏电保护器应采用防溅型产品，其额定漏电动作电流不应大于 15mA，额定漏电动作时间不应大于 0.1s。
- E、使用于潮湿或有腐蚀介质场所的漏电保护器应采用防溅型产品，其额定漏电动作电流应大于 15mA，额定漏电动作时间不应大于 0.1s。

130. 配电箱的电器安装板上必须（ ABD ）。

- A、分设 N 线端子板和 PE 线端子板。
- B、N 线端子板必须与金属电器安装板绝缘，PE 线端子板必须与金属电器安装板做电气连接。
- C、PE 线端子板必须与金属电器安装板绝缘，N 线端子板必须与金属电器安装板做电气连接。
- D、进出线中的 N 线必须通过 N 线端子板连接；PE 线必须通过 PE 线端子板连接。
- E、进出线中的 N 线必须通过 PE 线端子板连接；PE 线必须通过 N 线端子板连接。

131. 下列选项中，对配电箱及开关箱的设置描述正确的是（ ABE ）。

- A、配电系统应设置配电柜或总配电箱、分配电箱、开关箱，实行三级配电。

- B、总配电箱以下可设若干分配电箱；分配电箱以下可设若干开关箱。
- C、每台用电设备必须有各自专用的开关箱，同一个开关箱直接控制 2 台及 2 台以上用电设备（含插座）。
- D、配电箱、开关箱内的电器（含插座）应按其规定位置紧固在电器安装板上，可适当歪斜。
- E、配电箱、开关箱内的连接线必须采用钢芯绝缘导线。
132. 下列选项中，对配电箱及开关箱的设置描述错误的是（CDE）。
- A、配电箱、开关箱的电源进线端严禁采用插头和插座做活动连接。
- B、配电箱、开关箱周围应有足够 2 人同时工作的空间和通道。
- C、每台用电设备必须有各自专用的开关箱，同一个开关箱直接控制 2 台及 2 台以上用电设备（含插座）。
- D、配电箱、开关箱内的电器（含插座）应按其规定位置紧固在电器安装板上，可适当歪斜。
- E、配电箱、开关箱中导线的进线口和出线口应设在箱体的上面。
133. 架空线导线截面的选择应符合下列要求：（BDE）。
- A、导线中的计算负荷电流不小于其长期连续负荷允许载流量。
- B、线路末端电压偏移不大于其额定电压的 5%。
- C、按机械强度要求，绝缘铜线截面不小于 16 mm<sup>2</sup>，绝缘铝线截面不小于 10mm<sup>2</sup>。
- D、按机械强度要求，绝缘铜线截面不小于 10mm<sup>2</sup>，绝缘铝线截面不小于 16mm<sup>2</sup>。。
- E、在跨越铁路、公路、河流、电力线路档距内，绝缘铜线截面不小于 16 mm<sup>2</sup>，绝缘铝线截面不小于 25 mm<sup>2</sup>。
134. 夯土机械必须符合施工现场临时用电规范中以下要求：（ABD）
- A、夯土机械 PE 线的连接点不得少于 2 处。
- B、夯土机械的负荷线应采用耐气候型橡皮护套铜芯软电缆。
- C、使用夯土机械必须按规定穿戴绝缘用品，使用过程中应有专人调整电缆，电缆长度不应小于 50m。
- D、多台夯土机械并列工作时，其间距不得小于 5m；前后工作时，其间距不得小于 10m。
- E、多台夯土机械并列工作时，其间距不得小于 5m；前后工作时，其间距不得大于 10m。
135. 焊接机械必须符合施工现场临时用电规范中以下要求：（ABCD）
- A、交流弧焊机变压器的一次侧电源线长度不应大于 5m，其电源进线处必须设置防护罩。
- B、交流电焊机械应配装防二次侧触电保护器。
- C、电焊机械的二次线应采用防水橡皮护套铜芯软电缆，电缆长度不应大于 30m，不得采用金属构件或结构钢筋代替二次线的地线。
- D、使用电焊机械焊接时必须穿戴防护用品。严禁露天冒雨从事电焊作业。
- E、电焊机械应放置在防雨、干燥和通风良好的地方。焊接现场运行有易燃、易爆物品。
136. 起重机械必须符合施工现场临时用电规范中以下要求：（ABD）。

- A、轨道式塔式起重机接地装置轨道两端各设一组接地装置。
- B、轨道的接头处作电气连接，两条轨道端部做环形电气连接。
- C、较长轨道每隔大于 30m 加一组接地装置。
- D、较长轨道每隔不大于 30m 加一组接地装置。
- E、轨道式塔式起重机的电缆允许拖地行走。

137. 下列选项中，对手持式电动工具的使用描述正确的是（AB）。

- A、空气湿度小于 75% 的一般场所可选用 I 类或 II 类手持式电动工具，其金属外壳与 PE 线的连接点不得少于 2 处。
- B、除塑料外壳 II 类工具外，相关开关箱中漏电保护器的额定漏电动作电流不应大于 15mA，额定漏电动作时间不应大于 0.1s，其负荷线插头应具备专用的保护触头。
- C、除塑料外壳 II 类工具外，相关开关箱中漏电保护器的额定漏电动作电流不应大于 30mA，额定漏电动作时间不应大于 0.1s，其负荷线插头应具备专用的保护触头。。
- D、狭窄场所必须选用由安全隔离变压器供电的 II 类手持式电动工具，其开关箱和安全隔离变压器均应设置在狭窄场所外面，并连接 PE 线。
- E、狭窄场所必须选用由安全隔离变压器供电的 III 类手持式电动工具，其开关箱和安全隔离变压器均应设置在狭窄场所外面，并连接 PE 线。

138. 下列选项中，对照明供电要求描述正确的是：（AD）。

- A、一般场所宜选用额定电压为 220V 的照明器。
- B、隧道、人防工程、高温、有导电灰尘、比较潮湿或灯具离地面高度低于 2.5m 等场所的照明，电源电压不应大于 48V。
- C、隧道、人防工程、高温、有导电灰尘、比较潮湿或灯具离地面高度高于 2.5m 等场所的照明，电源电压不应大于 36V。
- D、潮湿和易触及带电体场所的照明，电源电压不得大于 24V。
- E、特别潮湿场所、导电良好的地面、锅炉或金属容器内的照明，电源电压不得大于 12V。

139. 使用行灯应符合下列要求：（ADE）。

- A、电源电压不大于 36V。
- B、电源电压不小于 36V。
- C、灯头与灯体结合牢固，灯头有开关。
- D、灯泡外部有金属保护网。
- E、金属网、反光罩、悬吊挂钩固定在灯具的绝缘部位上。

140. 电流互感器产生误差有变比误差、角误差，其原因是（ABCD）。

- A、一次电流大小有关
- B、铁芯质量有关
- C、结构尺寸有关

D、二次负载阻抗有关

E、二次电流大小有关

141. 电流互感器使用注意事项中，描述错误的是（BD）。

A、电流互感器在工作时二次绕组侧不得开路

B、电流互感器二次绕组侧无需接地

C、电流互感器在接线时，必须注意其端子的极性

D、电流互感器在工作时一次绕组侧不得开路

E、电流互感器二次侧有一点必须接地

142. 根据安全生产法，从业人员应当遵守的四项义务是：（ACDE）的义务。

A、佩带和使用劳保用品

B、钻研技术

C、遵章作业

D、接受安全教育培训

E、安全隐患报告

143. 变压器在过负荷运行的情况下，应着重监视（ACE）的变化。

A、负荷

B、声音

C、油温

D、油色

E、油位

144. 从业人员应当具备的基本职业道德是：（AC）。

A、爱岗、尽责

B、文明、礼貌

C、文明、守则

D、保证、质量

E、严格、守则

145. 中性点直接接地系统(ACDE)。

A、发生单相接地时，其它两完好相对地电压不升高

B、发生单相接地短路时，短路电流小

C、绝缘费用相对较低

D、发生单相接地短路时，短路电流大

E、供电可靠性差。

146. 继电保护装置必须满足（BCDE）。

A、安全性 B、可靠性 C、快速性 D、灵敏性 E、选择性

147. 雷电具有（BCDE）的危害。

- A、造成电气设备过负载
- B、引起火灾或爆炸
- C、使人遭到强烈电击
- D、会认设备或设施
- E、导致大规模停电

148. 下列代号解释正确的是（ABCDE）。

- A、TN—电源中性点直接接地时电气设备外露可导电部分通过零线接地的接零保护系统。
- B、TN-C—工作零线与保护零线合一设置的接零保护系统。
- C、TN-C-S—工作零线与保护零线前一部分合一，后一部分分开设置的接零保护系统。
- D、TN-S—工作零线与保护零线分开设置的接零保护系统。
- E、TT—电源中性点直接接地，电气设备外露可导电部分直接接地的接地保护系统，其中电气设备的接地点独立于电源中性点接地点。

149. 工作票上应填写（ABCE）。

- A、检修项目
- B、工作地点
- C、应拉开开关
- D、母线规格
- E、安全技术措施

150. （ABCD）操作不需办理操作票。

- A、事故处理
- B、拉合断路器的单一操作
- C、全站停电
- D、拉开接地隔离开关
- E、拆除本单位仅有的一组接地线

### 三、判断题 (225)

1. 导体中电流的变化，会在导体周围产生磁场，产生磁场的大小，及流过导体中的电流、导体的形状及周围的介质有关。我们把导体周围产生的磁场及导体中流过的电流之比叫电磁力。（×）
2. 闭合电路的一部分导体在磁场中做切割磁力线的运动时，导体中就会产生电流，这种现象叫电磁感应现象。（√）
3. 在同一电路中，导体中的电流跟导体两端的电压成正比，跟导体的电阻成反比，这就是欧姆定律。（√）
4. 串联电路是由多个负载电阻互相串联组成的电路，该电路各负载电阻上的电流是不相同的，各负载电阻上的电压之和等于总电压。（×）
5. 并联电路是由多个负载电阻互相并联组成的电路，该电路各负载电阻上的电压是相同的，各负载电阻上的电流之和等于总电流。（√）
6. 电压或电流的大小和方向随时间作周期性变化的电路，叫做直流电路。（×）
7. 正弦交流电在一秒钟内按正弦规律变化的弧度，称为角频率。（√）

8. 正弦交流电的最大瞬时值，称为正弦交流电的最大值，又称为峰值，用大写字母并在其右下角注上 m 表示，如  $E_m$ 、 $U_m$ 、 $I_m$  分别表示电动势、电压、电流的最大值。（√）
9. 正弦交流电的相位，是表示正弦交流电在某一时刻所处的静止状态，它不仅决定该时刻瞬时值的大小和方向，还决定正弦交流电的变化趋势。（×）
10. 从交流电的波形看，一个周期内横轴以上及横轴以下面积相等，所以平均值为零。半个周期内交流电平均值叫交流电的平均值。（√）
11. 功率因数是有功功率和无功功率的比值。（×）
12. 无功功率的单位是 Var 或 KVar。它通常用来表示交流电源设备（如变压器）的容量大小。（×）
13. 叠加定理可以用于功率的叠加。（×）
14. 磁感应强度是一个标量。（×）
15. 提高功率因数可减少线路上的损耗，可提高发电设备和供电设备的利用率。（√）
16. 磁力线是磁场中实际存在的一种曲线，从 N 极出发到 S 极终止。（×）
17. 在一个电压恒定的电路中，电阻值增大时，电流就随之减小。（√）
18. 自感电动势总要阻碍电流的变化，所以其方向总与电流方向相反。（×）
19. 电容两端的电压越高，流过电容的电流就越大。（×）
20. P 型半导体中空穴数多于自由电子数，所以其呈正电性。（×）
21. 在维修直流电机时，对各绕组之间作耐压试验，其试验电压用交流电。（√）
22. 当 PN 结承受反向电压时，电场被削弱，空间电荷区变宽。（×）
23. PNP 型三极管工作于放大状态时，E 极电位最高。（√）
24. 晶体三极管做开关使用时，应工作在放大状态。（×）
25. 三极管的  $A_u$  表现了其电流放大功能。（×）
26. 三极管的  $\beta$  值越高越好。（×）
27. 多级放大电路的总放大倍数等于各级放大倍数之积。（√）
28. 共基极放大电路只放大电压，不放大电流。（√）
29. 用万用表交流电压档可以判别相线与零线。（√）
30. 测量交流电流或者直流电流时可用钳形电流表进行测量。（×）
31. 为保证安全，电流互感器的外壳应可靠接地。（√）
32. 相位差就是两个不同频率的正弦量初相之差。（×）
33. 在对正弦交流电的分析计算中，只有同频率的正弦量之间，才有相位差、超前、滞后等概念，并按规定超前或滞后的角度数不超过 180 度。（√）
34. 绝缘鞋是一种安全鞋，具有良好的绝缘性，能有效防止触电，同时也能当作雨鞋用。（×）
35. 当人体直接碰触电带电设备中的一相时，电流通过人体流入大地，这种现象称为单相触电。（√）

36. 发生两相触电时，作用于人体上的电压等于相电压，触电后果往往严重。（×）
37. 触电解救有效的急救在于快而得法，即用最快的速度，施以正确的方法进行现场救护，多数触电者是可以复活的。（√）
38. 测量电流时，要根据电流大小选择适当量程的电流表，不能使电流大于电流表的最大量程。（√）
39. 一般万用表可以测量直流电压、交流电压、直流电流、电阻、功率等物理量。（×）
40. 从人体触及带电体的方式和电流通过人体的途径，触电可分为：单相触电、两相触电、跨步电压触电和三相触电。（×）
41. 从防止触电的角度来说，绝缘、屏护和间距是防止直接接触电击的安全措施。（√）
42. 当有电流在接地点流入地下时，电流在接地点周围土壤中产生电压降。人在接地点周围，两脚之间出现的电压称为跨步电压。（√）
43. 数百毫安的工频电流即可使人遭到致命的电击。（×）
44. 电容器并联使用时将总电容量增大。（√）
45. 反接制动由于制动时对电机产生的冲击比拟大，因此应串入限流电阻，而且仅用于小功率异步电动机。（√）
46. 按钮主要是根据所需要的触点数、使用的场合以及钮帽的颜色来选择。对于电动机控制线路而言，一般红色按钮做起动按钮，黄色按钮做点动按钮，绿色按钮做停止按钮。（×）
47. 常用的连接方法有绞合连接、紧压连接、焊接等。（√）
48. 铝导线通常采用螺钉压接法连接、焊接、单股芯线羊眼圈弯法等连接。（×）
49. 铝导线一般不用的连接方法是钳接管压接法连接。（×）
50. 导线连接接头的机械强度不应小于该导线机械强度的 80%。（√）
51. 导线连接接头处的绝缘强度该应大于导线的绝缘强度。（×）
52. 不同截面相同类型导线不能连接。（×）
53. 剖削带电导线绝缘层时，应将电工刀刀口朝外剖削，并注意避免伤及手指。（×）
54. 采用熔断器做短路保护时，其熔体额定电流不应大于明敷绝缘导线长期连续负荷允许载流量的 1.5 倍。（√）
55. 使用绝缘电阻测试仪测量前，应将接地装置的接地引下线及所有电气设备断开。（√）
56. 配电室的照明应包括两个彼此独立的照明系统，一是正常照明，二是事故照明，事故照明应不受配电室总配电箱控制。（√）
57. 接地体和接地线的总和叫接地装置。（√）
58. 导体与被导体之间直接提供电气通路的连接叫电气连接。（×）
59. 触电是指电流流经人体或动物体，使其产生病理生理效应。（√）
60. 一种专门用作分配电力的配电装置，包括总配电箱和分配电箱，如无特指，总配电箱、分配电箱合称配电箱。（√）

61. 开关箱是指末级配电装置的通称，亦可兼作用电设备的控制装置。（√）
62. 电源中性点直接接地时电气设备外露可导电部分通过零线接地的接零保护系统，称为 TN-C。（×）
63. 电器设备的保护零线和工作零线分开设置的系统，称为 TN-S 系统。（√）
64. 夯土机械 PE 线的连接点不得少于 2 处。（√）
65. 保护零线在特殊情况下可以断线。（×）
66. 重复接地装置的连接线，可通过漏电保护器的工作零线相连接。（×）
67. 各类用电人员应保管和维护所用设备，发现问题及时处理。（×）
68. 当外电线路达不到规范的规定时，必须采取绝缘隔离防护措施，并应悬挂醒目的警告标志。（√）
69. 架设外电线路防护设施时，应有电气工程技术人员和专职安全人员监护。（√）
70. 在外电架空线路附近开挖沟槽时，必须会同有关部门采取加固措施，防止外电架空线路电杆倾斜、悬倒。（√）
71. 防雷装置的接地电阻必须小于  $4\ \Omega$ 。（×）
72. 垂直接地体宜采用角钢、钢管或光面圆钢及螺纹钢。（×）
73. 接地可利用自然接地体，但应保证其电气连接和热稳定。（√）
74. 在有静电的施工现场内，对集聚在机械设备上的静电应采取接地泄漏措施。（√）
75. 配电室的顶棚与地面的距离不低于 3m。（√）
76. 架空线路的线间距不得小于 0.3m，靠近电杆的两导线的间距不得小于 0.5m。（√）
77. 架空线路必须有短路保护。采用断路器做短路保护时，其瞬动过流脱扣器脱扣电流整定值应小于线路末端单相短路电流。（√）
78. 埋地电缆的接头应设在地面上的接线盒内。（√）
79. 电缆沿墙壁敷设时最大弧垂距地不得小于 2.5m。（×）
80. 埋地电缆路径应设方位标志。（√）
81. 每台用电设备必须有各自专用的开关箱，严禁用同一个开关箱直接控制 2 台及 2 台以上用电设备（不含插座）。（×）
82. 电缆线路必须有短路保护和过载保护，短路保护和过载保护电器与电缆的选配应符合。（√）
83. 室内潮湿场配线，当采用金属管敷设时，金属管必须做等电位连接，不再与 PE 线相连接。（×）
84. 室内配线所用导线或电缆的截面应根据用电设备或线路的计算负荷确定，但铜线截面不应小于  $1.5\text{mm}^2$ 。（√）
85. 导线截面的选择主要是依据线路负荷计算结果，其他方面可不考虑。（×）
86. 分配电箱应设在用电设备或负荷相对集中区域。（√）

87. 配电箱、开关箱内导线分支接头可采用螺栓压接或者焊接并做绝缘包扎，不得有外露带电部分。（×）
88. 配电箱、开关箱进行定期维修、检查时，必须将其前一级相应的电源隔离开关分闸断电，并悬挂“禁止合闸、有人工作”停电标志牌，严禁带电作业。（√）
89. 配电箱、开关箱停电操作顺序为：总配电箱→分配电箱→开关箱。（×）
90. 配电箱、开关箱送、停电必须按照顺序操作，但出现电气故障的紧急情况可除外。（√）
91. 交流额定电压在 10kV 及以下的电压称为低压。（×）
92. 接地：设备的一部分为形成导电通路与大地的连接。（√）
93. 夯土机械的操作扶手必须绝缘。（√）
94. 狭窄场所作业漏电保护器的选择应使用于潮湿或有腐蚀介质场所漏电保护器的要求。操作过程中，不必有人在外面监护。（×）
95. 如使用 II 类手持电动工具，即可不装设漏电保护器。（×）
96. 使用手持式电动工具时，必须按规定穿、戴绝缘防护。（√）
97. 含有大量尘埃但无爆炸和火灾危险的场所，选用开启型照明器。（×）
98. 在特别潮湿场所、锅炉或金属容器内的照明，电源电压不得大于 24V。（×）
99. 单相二线及二相二线线路中，零线截面与相线截面相同。（√）
100. 在逐相切断的三相照明电路中，零线截面与负载相相线截面相同。（×）
101. 照明灯具的金属外壳必须与 PE 线相连接。（√）
102. 螺口灯头相线接在与中心触头相连的一端，零线接在与螺纹口相连的一端。（√）
103. 灯具的零线必须经开关控制，不得将零线直接引入灯具。（×）
104. 临时用电组织设计的内容，包含应当完成的工作，具有普遍适用性。（√）
105. 负荷计算的依据是用电设备的容量、类别、分组、运行规律等，不考虑其他因素。（×）
106. 用电人员是指直接操作用电设备进行施工作业的人员。（√）
107. 电动机、电焊机、灯具、电动机械、电动工具等将电能转化为其他形式非电能量的电气设备又称为用电设备。（√）
108. 外电防护设施采用木、竹或其他绝缘材料搭设，也可采用钢管等金属材料搭设。（×）
109. 防护设施的警告标志必须昼、夜均醒目可见。（√）
110. 工作零线是指中性点接地时，由中性点引出，并作为电源线的导线，工作时提供电流通路。（√）
111. 中性线是指由中性点引出的导线。（√）
112. 保护零线是指中性点接地时，由中性点或中性线引出，并作为电源的导线，工作时仅提供漏电流通路。（×）
113. 架空电缆严禁沿脚手架敷设，是为了防止电缆因机械损伤而导致脚手架带电。（√）
114. 施工现场用电工程三级配电三级保护原则。（×）

115. 施工现场，开关箱必须实行“一机、一闸、一漏、一箱”制原则。（√）
116. 三相负荷平衡的要求主要是为了降低三相低压配电系统的不对称度和电压偏差，保证用电的电能质量。（√）
117. 配电箱、开关箱使用木板配电箱和木板开关箱时应做防雨措施。（×）
118. 用作隔离开关的隔离电器可采用刀形开关、隔离插头。（√）
119. 分断时具有明显可见分断点的塑料外壳断路器，可以兼作隔离开关，不需要另设隔离开关。（√）
120. 漏电保护器应装设在总配电箱、开关箱靠近负荷的一侧，且可用于启动电气设备的操作。（×）
121. 电流互感器二次回路严禁开路是为了防止运行时二次回路开路高压引起的触电危险。（√）
122. 配电箱、开关箱名称、用途、分路做出标记，主要是为了看起清晰、明了。（×）
123. 用停、送电安全操作规则，保障正常情况下总配电箱、分配箱始终处于空载操作状态。（√）
124. 下班时要将动力开关箱断电上锁，以防止设备被误启动。（√）
125. 临时用电工程必须经编制、审核、批准部门验收，合格后方可投入使用。（×）
126. 安装避雷针（接闪器）的机械设备，所有固定的动力、控制、照明、信号及通信线路，宜采用钢管敷设，钢管与该机械设备的金属结构体应做电气连接。（√）
127. 强化操作者的绝缘隔离和操作规则，防止意外触电。（√）
128. 电缆长度不应大于 50m 的规定是指对夯土机械在其开关箱周围作业时，场地大小的限制。（√）
129. 临时用电组织设计及变更时，必须履行“编制、审核、批准”程序，由电气工程技术人员组织编制，经相关部门审核及具有法人资格企业的技术负责人批准后实施。（√）
130. 临时用电工程必须经编制、审核、批准部门和使用单位共同验收，合格后方可投入使用。（√）
131. 临时用电工程定期检查应按分部、分项工程进行，对安全隐患必须及时处理，并应履行复查验收手续。（√）
132. 当施工现场与外电线路共用同一供电系统时，一部分设备可做保护接零，另一部分设备做保护接地。（×）
133. 在 TN 接零保护系统中，通过总漏电保护器的工作零线与保护零线之间可做电气连接。（×）
134. 施工现场的临时用电电力系统可利用大地做相线或零线。（×）
135. 不得采用铝导体做接地体或地下接地线，垂直接地体可采用螺纹钢。（×）
136. 配电柜应装设电源隔离开关及短路、过载、漏电保护电器。电源隔离开关分断时应有明

- 显可见分断点。(√)
137. 配电柜或配电线路停电维修时,应挂接地线,并应悬挂“禁止合闸、有人工作”停电标志牌。停送电必须由专人负责。(√)
138. 采用 TN 系统做保护接零时,工作零线(N线)不用通过总漏电保护器,保护零线(PE线)必须由电源进线零线重复接地处或总漏电保护器电源侧零线处,引出形成局部 TN-S 接零保护系统。(×)
139. 开关箱中漏电保护器的额定漏电动作电流应大于 30mA。(×)
140. 使用于潮湿或有腐蚀介质场所的开关箱漏电保护器,额定漏电动作电流不应大于 15mA。(√)
141. 开关箱中漏电保护器的额定漏电动作时间不应大于 0.1s。(√)
142. 一个开关箱可直接控制 2 台及 2 台以上用电设备。(×)
143. 二极管反向电流越小,二极管的单向导电性越好。(√)
144. TN-S 表示工作零线与保护零线前一部分合一,后一部分分开设置的接零保护系统。(×)
145. 交流额定电压在 1kV 以上称为高压。(√)
146. 每一接地装置的接地线应采用 2 根及以上导体,在不同点与接地体做电气连接。(√)
147. 对混凝土搅拌机、钢筋加工机械、木工机械等设备进行清理、检查、维修时,必须首先将其开关箱分闸断电,呈现可见电源分断点,并关门上锁。(√)
148. 配电箱、开关箱的电源进线端严禁采用插头和插座做活动连接。(√)
149. 对配电箱、开关箱进行定期维修、检查时,必须将其前一级相应的电源隔离开关分闸断电,并悬挂“禁止合闸、有人工作”停电标志牌,严禁带电作业。(√)
150. 配电箱、开关箱必须按照下列顺序操作:送电操作顺序为:总配电箱—分配电箱—开关箱。停电操作顺序为:开关箱—分配电箱—总配电箱(√)
151. 手持式电动工具的负荷线应采用耐气候型的橡皮护套铜芯软电缆,可以设接头。(×)
152. 相线、N 线、PE 线的颜色标记必须符合以下规定:相线 L1 (A)、L2 (B)、L3 (C) 相序的绝缘颜色依次为黄、绿、红色; N 线的绝缘颜色为淡蓝色; PE 线的绝缘颜色为绿 / 黄双色。特殊情况下,上述颜色标记可以混用和互相代用。(×)
153. 照明系统宜使三相负荷平衡,其中每一单相回路上,灯具和插座数量可以超过 25 个,负荷电流不宜超过 15A。(×)
154. 路灯的每个灯具应单独装设熔断器保护。灯头线应做防水弯。(√)
155. 在土壤电阻率大于  $1000\Omega \cdot m$  的地区,当达到上述接地电阻值有困难时,工作接地电阻值可提高到  $30\Omega$ 。(√)
156. 临时用电组织设计是一个单独的专业技术文件,为保障其对临时用电工程和施工现场用电安全的指导作用,其相关图纸需要单独绘制,不允许与其他专业施工组织设计混在一起。(√)

157. 在 TN 系统中，可以将单独敷设的工作零线再做重复接地。（×）
158. 施工现场内所有防雷装置的冲击接地电阻值为不得大于  $10\Omega$ （×）。
159. 聚光灯和碘钨灯等高温灯具距易燃物的防护距离为不小于 500mm（√）
160. 在有静电的施工现场内，对集聚在机械设备上的静电应采取接地泄漏措施。每组专设的静电接地体的接地电阻值不应大于  $100\Omega$ ，高土壤电阻率地区不应大于  $1000\Omega$ 。（√）
161. 在土壤电阻率低于  $200\Omega \cdot m$  区域的电杆可不另设防雷接地装置，但在配电室的架空进线或出线处应将绝缘子铁脚与配电室的接地装置相连接。（√）
162. 机械设备或设施的防雷引下线可利用该设备或设施的金属结构体，但应保证电气连接。（√）
163. 机械设备上的避雷针（接闪器）长度应为 0.5~1m。塔式起重机可不另设避雷针（接闪器）。（×）
164. 防直击雷、感应雷共用接地电阻值应大于  $30\Omega$ 。（×）
165. 露天、潮湿场所或在金属构架上操作时，必须选用 II 类手持式电动工具，并装设防溅的漏电保护器。（√）
166. PE 线的重复接地不应少于三处，应分别设置于供电系统的首端、中间、末端处，每处重复接地电阻值不应大于  $10\Omega$ 。（√）
167. 施工现场一般场所配电箱中漏电保护器的额定漏电动作电流应不大于 30mA，额定漏电动作时间不应大于 0.1s。（√）
168. 施工现场电缆敷设应采用埋地或架空两种方式，严禁沿地面明设，以防机械损伤和介质腐蚀。（√）
169. 施工现场内所有防雷装置的冲击接地电阻值不得小于  $30\Omega$ 。（×）
170. 手持式电动工具的负荷线应采用耐气候型橡皮护套铜芯软电缆，并且不得有接头。（√）
171. 照明系统宜使三相负荷平衡，其中每一单相回路上，灯具和插座数量不宜超过 25 个，负荷电流不宜超过 15A。（√）
172. 开关相应设置在用电设备附近的地方，与用电设备（固定式）水平间距不宜超过 5m。（×）
173. 施工现场临时用电设备在 5 台以下和设备总容量在 10KW 以下者，应制定安全用电和电气防火措施。（×）
174. 使用于潮湿或有腐蚀介质场所的漏电保护器应采用防溅型产品，其额定漏电动作电流不应大于 30mA，额定漏电动作时间不应大于 0.1s（×）
175. 五芯电缆必须包含淡蓝、绿 / 黄二种颜色绝缘芯线。淡蓝色芯线必须用作 PE 线；绿 / 黄双色芯线必须用作 N 线，严禁混用。（×）
176. 架空线导线截面的选择应符合绝缘铜线截面不小于  $6 \text{ mm}^2$ ，绝缘铝线截面不小于  $10 \text{ mm}^2$ 。（×）

177. 特别潮湿场所、导电良好的地面、锅炉或金属容器内的照明，电源电压不得大于 12V。  
(√)
178. 照明系统宜使三相负荷平衡，其中每一单相回路上，灯具和插座数量不宜超过 35 个，  
负荷电流不宜超过 20A。(×)
179. 交流弧焊机变压器的一次侧电源线长度不应小于 5m，其电源进线处必须设置防护罩。  
发电机式直流电焊机的换向器应经常检查和维护，应消除可能产生的异常电火花。(×)
180. 电焊机的一次接线端应有防护罩，电焊机的外壳必须有可靠的保护接零。(√)
181. 高压电线路下面，可以搭设较矮的临时建筑物，但不得堆放易燃材料。(×)
182. 施工现场使用的临时用电线路，当发生故障或过载时，就有可能造成电气失火。(√)
183. 用电设备的金属外壳必须做保护接零。(√)
184. 配电箱、开关箱必须执行“一机、一闸、一漏、一箱”。(×)
185. 配电箱和开关箱中的隔离开关可采用普通断路器。(×)
186. 塔式起重机的机体已经接地，其电气设备的外漏可导电部分可不再与 PE 线连接。(×)
187. 配电箱和开关箱中的 N、PE 接线端子板必须分别设置。其中 N 端子板与金属箱体绝缘，  
PE 端子板与金属箱体电气连接。(√)
188. 变压器中性点接地的接地电阻值应不大于  $10\Omega$ 。(×)
189. 配电柜侧面的维护通道宽度不小于 0.5m。(×)
190. 配电箱和开关箱中的隔离开关可采用具有可见分断点的断路器。(√)
191. 电焊机的外壳必须有可靠的接零或接地保护。(√)
192. 总配电箱总路设置的漏电保护器必须是三极四线型产品。(√)
193. 一般场所开关箱中漏电保护器的额定漏电动作电流应不大于 30mA，额定漏电动作时间  
不应大于 0.1s。(√)
194. 需要三相四线制配电的电缆线路必须采用五芯电缆。(√)
195. 架空线必须采用绝缘导线，在跨越铁路、公路、河流、电力线路档距内，架空线在做好  
绝缘的前提下可以有接头。(×)
196. 三相五线制系统中的 PE 线成为保护接零线(√)
197. 把电气设备的金属外壳、构架与系统中的 PE 线或 PEN 线可靠的连接称为保护接零(√)
198. 变频器和电动机之间一般不允许接入接触器。(√)
199. 配电柜应装设电度表，并应装设电流、电压表。电流表与计费电度表可共用一组电流互  
感器。(×)
200. 施工现场内所有防雷装置的冲击接地电阻值不得大于  $40\Omega$ 。(×)
201. 在负载星形连接的三相对称电路中，相电流的相位滞后线电压  $30^\circ$ 。(×)
202. 在分析电路可先任意设定电压的参考方向，再根据计算所得值的正负来确定电压的实际  
方向。(√)

203. 开关箱中漏电保护器的额定漏电动作电流不应大于 30mA，额定漏电动作时间不应小于 0.1s。 (×)
204. 一含源二端网络测的短路电流是 4A，开路电压为 10V，则它的等效内阻为  $40\Omega$ 。(×)
205. 三相异步电动机启动瞬间的转速为零，转差率也为零。(×)
206. 在变配电所中，通常把变压器一次侧的电路称为一次回路，变压器二次侧的电路称为二次回路 (×)
207. 当 RLC 串联电路发生谐振时，电路中的电流将达到最大值。(√)
208. 开关电器中的灭弧罩，是采用绝缘栅片组成的灭弧栅，即是利用长弧切短灭弧法原理。(×)
209. 照明变压器必须使用双绕组型安全隔离变压器，也可使用自耦变压器代替。(×)
210. 潮湿和易触及带电体场所的照明，电源电压不得大于 36V。(×)
211. 用电流互感器和电压互感器可将电气测量仪表、继电器和自动调整装置接于高压装置。(√)
212. 配电系统宜使三相负荷平衡。220V 或 380V 单相用电设备宜接入 220/380V 三相四线系统；当单相照明线路电流大于 35A 时，宜采用 220/380V 三相四线制供电。(×)
213. 电力变压器低压侧中性点直接接地（称工作接地），接地电阻不大于  $5\Omega$ 。(×)
214. 漏电保护器在使用中发生跳闸，经检查未发现开关动作原因时，允许试送电二次。(×)
215. 电缆中必须包含全部工作芯线和用做保护零线或保护线的芯线。需要三相四线制配电的电缆线路无须采用五芯电缆。(×)
216. 在电气施工中，必须遵守国家有关安全的规章制度，安装电气线路时应根据实际情况以方便使用者的原则来安装。(×)
217. 热继电器的双金属片是由一种热膨胀系数不同的金属材料辗压而成。(×)
218. 感抗  $X_L$  与线圈的电感  $L$  和交流电频率  $f$  成反比。(×)
219. 只要电动机过载，其保护电器热继电器会瞬间动作并切断电动机电源。(×)
220. 由于热继电器的热惯性大，所以在电动机控制线路中，只适合用作过载保护，不宜作短路保护。(√)
221. 由于热继电器在电动机控制线路中兼有短路和过载保护，故不需要再接入熔断器作短路保护。(×)
222. 将电感或电容元件与交流电源往复交换的功率称之为无功功率。(√)
223. 视在功率用  $S$  表示，单位为 VA 或千伏安 KVA。(√)
224. 职业道德具有自愿性的特点。(×)
225. 职业道德是职业行为和职业关系中的具体表现，是整个社会道德生活的重要组成局部。(√)