

结构工程师《电工安全技术考核》练习题（三）PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/270/2021\\_2022\\_\\_E7\\_BB\\_93\\_E6\\_9E\\_84\\_E5\\_B7\\_A5\\_E7\\_c67\\_270278.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/270/2021_2022__E7_BB_93_E6_9E_84_E5_B7_A5_E7_c67_270278.htm)

一、是非题（每题2分，做错扣3分）

- 1.对电气安全规程中的具体规定，实践中应根据具体情况灵活掌握。（ ）
- 2.绝缘材料的电阻系数，将随着温度的升高而降低。（ ）
- 3.进户线与总表线规定要采用铜芯线，是因为铜的导电性比铝好。（ ）
- 4.对电源讲，前级熔丝应小于后级，熔体才会有选择性。（ ）
- 5.运行中的Y联结电动机断了一相电源后，实际上便成了单相运行。（ ）
- 6.功率因数越低，电源电压与负荷电流间的相位差就越小。（ ）
- 7.使用1：1安全隔离变压器时，其二次端一定要可靠接地。（ ）

（ ） 8.万一旋转电机起火时，决不能采用黄砂灭火。（ ）

二、选择题（将正确答案的标码填在括号内，每题3分）

- 1.应用工频交流电的白炽灯，实际上每秒钟分别亮暗 25次 50次 100次（ ）
- 2.机床上的低压照明灯，其电压不应超过 110V 36V 12V（ ）
- 3.两根相距很近的平行导线通过同向电流时，导线将 不受影响 互相排斥 互相吸引（ ）
- 4.不允许自起动的电动机，还应装有如下保护 反时限保护 联锁保护 失压脱扣保护（ ）
- 5.为消除生产过程中的静电危害，可采取的有效措施是 保护接地 尖端放电 接地放电；（ ）
- 6.用绝缘电阻表测量时应不断摇动其手柄，且经下列时间再读取稳定读数 30秒 60秒 120秒（ ）
- 7.变压器与电动机等设备运行中若温升超过规定值8~10，其寿命将 延长一倍 没有影响 减少一倍（ ）
- 8.10kV补偿电容器若接用到6kV电网上，则其容量将 不变 减少64% 减

少36% ( ) 三、填空题 1.低压配电屏后面的维护通道，规定净宽不应小于\_\_\_\_\_m，净高不低于\_\_\_\_\_m；屏前的操作通道，单列布置时不应小于\_\_\_\_\_m，双列布置时不小于\_\_\_\_\_m. 2.在低压线路上进行带电作业时，应有\_\_\_\_\_；要使用合格的且有\_\_\_\_\_的工具；地面作业时应站在干燥的\_\_\_\_\_上；杆上作业时，同一杆上不准两人同时在\_\_\_\_\_上带电工作。 3.接零保护方式应使用在配变中性点接地的\_\_\_\_\_电网中。电气设备的开关在拉开时，刀片上不应\_\_\_\_\_，且不允许\_\_\_\_\_。工作接地或保护接地电阻规定不应大于\_\_\_\_\_；重复接地或避雷针的接地电阻规定不应大于\_\_\_\_\_；接地支线与干线连接时严禁采用\_\_\_\_\_方法。 4.为防止电动机过热起火，安装位置要与\_\_\_\_\_保持一定距离，周围不准堆放\_\_\_\_\_，各台机均要装设独立的\_\_\_\_\_和适当大小的\_\_\_\_\_作过载保护。 5.电流互感器使用中，它的\_\_\_\_\_侧严禁\_\_\_\_\_路；钳形电流表使用中严禁\_\_\_\_\_量程，用绝缘电阻表测量时必须\_\_\_\_\_进行。 四、问答及计算题（每题8分） 1.哪些场所禁止使用铝芯绝缘导线？在低压线路上带电作业时应该注意哪些方面？ 2.用绝缘电阻表的注意事项有哪些？规定主要电气设备与线路的绝缘电阻允许值分别为多少？ 3.试述触电紧急救护步骤，为什么要尽可能坚持进行现场抢救？ 4.有三眼插座的接线如上左图所示，试问：图中这种接法对吗？为什么？画图说明在工厂独立低压配电网或农村低压配电网内分别应如何接法？ 5.某工厂有电动机5台：1台7kW、2台14kW、2台10kW（设它们的功率因数及效率均为0.85）；另有220v电热设备6kw，照明容量计7kw；其中：荧光灯4kw（功率因

数0.5)，其余均为白炽灯。三相负载平衡装设。需用系数分别为：动力0.6，照明0.8。灯电和力电分别装表计量，试求照明与动力的进户线电流各为多少安？

五、附加题（结分时参考）

有一电阻元件的混联电路如上右图所示，且各元件的电阻值均为 $R = 2$ 。试求：B、D两点间的总电阻值 $R_{BD} = ?$

（要求逐一画出简化等值图并进行计算）你还有何种简捷方法可以求解该题？

100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 [www.100test.com](http://www.100test.com)