

考试辅导：电气安全技术部分单项选择题答案及解析 PDF 转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/258/2021_2022__E8_80_83_E8_AF_95_E8_BE_85_E5_c62_258247.htm

电气安全技术部分单项选择题参考答案1. 答案：B。

此题的考点是低压配电系统接地与保护型式方面的知识。

低压配电系统接地与保护型式分为三类，分别是TN、TT和IT系统，表达系统结构及保护方式的两位字母解释是：前一位字母：

若为I表示电力系统所有带电部分与地绝缘或一点经阻抗接地。该位字母若为T则表示电力系统一点(通常是中性点)直接接地。

后一位字母：若为T表示电气装置的外露可导电部分直接接地(与电力系统的任何接地点无关)。该位字母若为N则表示电气装置的外露可导电部分通过保护线与电力系统的中性点联结。

对照题目中的描述可知，该系统是TN系统，所以选项B是正确的。

2. 答案：C。此题的考点是低压配电系统接地与保护型式方面的知识。参见上题解释可知，选项C是正确的。

3. 答案：A。此题的考点是低压配电系统接地与保护型式方面的知识。参见上题解释可知，选项A是正确的。

4. 答案：A。此题的考点是保护接零系统(TN系统)的几种型式。保护接零系统即TN系统按照中性线和保护线的组合情况有三种型式，分别是TNC、TNCS和TNS系统，它们的区别在于在TNC系统中，整个系统的中性线与保护线是合一的；在TNCS系统中，系统的中性线与保护线在前段部分是合一的，在后段部分是分开的；在TNS系统中，系统的中性线与保护线除了在电力系统中性点(系统接地点)处相连之外，在整个系统中，中性线和保护线是分开的。对照题目

中的描述可知，选项A是正确的。5．答案：B。此题的考点是电气设备的防触电保护分类的知识。电气设备的防触电保护分类如下：0类设备一仅靠基本绝缘作为防触电保护的设备，当设备有能触及的可导电部分时，该部分不与设施固定布线中的保护(接地)线相连接，一旦基本绝缘失效，则安全性完全取决于使用环境。这等于要求设备只能在不导电环境中使用。比如木质地板和墙壁，且环境干燥的场所等。由于对于环境要求过于苛刻，使用范围受到局限。Ⅰ类设备设备的防触电保护不仅靠基本绝缘，还包括一种附加的安全措施，即将设备能触及的可导电部分与设施固定布线中的保护(接地)线相连接。对于使用软电线或软电缆的设备，软电线或软电缆应具有有一根保护(接地)芯线。这样，一旦基本绝缘失效，由于能够触及的可导电部分已经与接地线连接，因而人员的安全可以得到保护。Ⅱ类设备设备的防触电保护不仅靠基本绝缘还具备像双重绝缘或加强绝缘这样的附加安全措施。这种设备不采用保护接地的措施，也不依赖于安装条件。Ⅲ类设备设备的防触电保护依靠特低电压(SELV)供电，且设备内可能出现的电压不会高于特低电压。三类设备是从电源方面就保证了安全。应注意Ⅰ类设备不得具有保护接地手段。对照题目中的描述可知，选项B是正确的。6．答案：C。此题的考点是电气设备的防触电保护分类的知识。解释参见第5题。7．答案：D。此题的考点是电气设备的防触电保护分类的知识。解释参见第5题。8．答案：D。此题的考点是变配电室、电容器室、蓄电池室等房屋建筑环境管理的知识。变配电室、电容器室、蓄电池室等房屋建筑应定期进行检查、维修，保持满足“四防一通”，(防火、防雨雪、防汛、防小

动物侵入及保持良好通风)的要求(也有“五防一通”，的提法，是在“四防一通”的基础上补充了防雷)。因此选项D是正确的。9. 答案：A。此题的考点是电气设备外壳的防护等级知识。第一位特征数字表示外壳防止人体接近壳内危险部件及固体异物进入壳内设备的防护等级。第二位特征数字表示外壳防止由于进水而对设备造成有害影响的防护等级。不要求规定特征数字时，该处由用“X”代替。附加字母和(或)补充字母可以省略，不需代替。10. 答案：B。此题的考点是跨步电压知识。当电流通过接地体流入大地时，接地体周围各点的对地电压曲线基本呈双曲线形状，即接地体具有最高的电压，随着离开接地体，电压逐渐降低，对于简单接地体，离开接地体20m处电压基本降至零。人体承受的电压 U_N 可以看出，距离接地体愈近，承受的 U_N 将愈大。因此，选项B是正确的。11. 答案：A。此题的考点是插头与插座中的保护接地(零)极的正确接法知识。插头与插座应按规定正确接线，插座的保护接地(零)极在任何情况下都必须单独与保护线可靠连接。严禁在插头或插座内将保护接地(零)极与工作零线连接在一起，因为，在这种错误接法下，一旦出现相线和工作零线发生了对调(错接)，或工作零线上的熔断器发生了熔断等情况，将会使电气设备外壳带电，对地电压最高可达相电压，造成触电事故。选项D的将插座的保护接地(零)极与水管或暖气管连接也是不正确的，因为水管或暖气管与PE线之间连接其可靠性是没有保证的。所以，只有选项A是正确的。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