

迁西职教中心 学年第一学期期末考试

《电工基础》试卷（A）卷

（适用班级： ）

题号	一	二	三	四	五
得分					
阅卷人					

一、填空题（每空 2 分共 18 分）

1. 分析正弦交流电路常用的三种三角形是_____三角形_____三角形和_____三角形。
2. 正弦交流电路中，负载的三种电路性质分别是_____性_____性和_____性。
3. 三相四线制电路能够输送的两种电压是_____电压和_____电压。
- 4、电压互感器工作时不允许二次绕组_____路。
- 5、一单相变压器 $U_1=3000V$ ，变比 $K=15$ ， $U_2=$ _____V.
- 6、触电对人体的伤害一般分为_____和_____两种。
- 7、触电方式一般分为_____、_____和 _____三种。
- 8、触电急救急救方法为_____、_____两种。
- 9、PN 的正向接法是 P 型区接电源的_____极，N 型区接电源的_____极。

三、选择题：（每题 3 分，共 30 分）

1. 我国使用的工频交流电频率为（ ）
A. 45Hz B. 50Hz C. 60Hz D. 100Hz
2. 已知交流电路中，某元件的阻抗与频率成反比，则该元件是（ ）。
A. 电阻 B. 电容 C. 电感 D. 电动势
- 3.当变压器付绕组中的电流增大时，原绕组中的电流（ ）。
A. 减小 B. 不变 C. 增大 D. 为零
4. 异步电动机“异步”的含义是（ ）
A. 电动状态时转子转速不能等于旋转磁场转速
B. 转子转向与电源相序相反
C. 转子转速与电源电压不成正比
- 5、学校属于（ ）负荷
A、一类 B、二类 C、 三类
- 6、两相触电时，人体承受的电压是（ ）

A、线电压 B、相电压 C、跨步电压

- 7、下列场所中，属于一类负荷的是（ ）
A、交通枢纽 B、 炼钢厂 C、居民家庭 D、电影院
- 8、如果二极管的正、反向电阻都很大，则二极管（ ）
A、正常 B、已被击穿 C、内部断路
- 9、如果二极管的正、反向电阻都很小，或为零，则该二极管（ ）
A、正常 B、已被击穿 C、内部断路
10. 在三相四线制供电系统中，线电压为相电压的（ ）。
A 2 倍 B. $\sqrt{3}$ 倍 C. $\sqrt{2}$ 倍 D. 1 倍

二、判断题：（每题 2 分，共 20 分）

1. 处在磁场中的铁心都有涡流现象发生而使铁心发热。（ ）
2. 变压器的变压比大于 1，是一个升压变压器。（ ）
3. 只能用频率这个物理来衡量交流电变化快慢的程度。（ ）
4. 初相位就是正弦量在任意时刻的电角度。（ ）
5. 电容器是一个储能元件，电感元件也是一个储能元件。（ ）
6. 纯电容在交流电路中相当于断路。（ ）
7. 旋转磁场的转速与交流电的频率成反比。（ ）
8. 当交流点频率一定时，异步电动机的磁极对数越多，旋转磁场转速就越低。（ ）
- 9、三类负荷的用电级别最低，因此，允许长时间停电或不供电。（ ）
- 10、只要触电电压不高，触电时流经人体电流再大也不会危险。（ ）

四、计算题：（共 20 分）

（10 分）1. 求 2 极、8 极异步电动机的旋转磁场转速各为多少？

（10 分）2. 接在 220V 交流电源上的单相变压器，其二次绕组电压为 110V，若二次绕组的匝数为 350 匝，求一次绕组织匝数 N_1 为多少？

五、简答题（每题 6 分，共 12 分）

- 1、交流电动机按其工作原理及取用交流电的相数不同可分哪几种？数 N_1 为多少？
- 2、列出四种使用单相异步电动机的家用电器的名称。