1. 有源无源光CT中有源无源指什么？

答：有源指一次传感器为空心铁圈，需后侧电子器件需要电源供电方能工作。

无源指的是一次传感器为磁光玻璃或全光纤，无需电源供电即可工作。

1. 简述微机保护浮地技术的设计方法。

答：浮地技术即虚地（不接地）技术，可以大大减小由于干扰造成的流过电源线的浪涌电流，方法是将印刷板周围都用电源零线或+5V线封闭起来，更好的办法是采用多层印刷板，其中包含了电源层和零线层，这样就可以隔离板上其他部分同机壳之间的直接耦合，从而做到干扰脉冲侵入时，整个系统相对于机壳的电位随电源线一起浮动，而他们之间的电位保持不变。同时应注意：1）尽量提高浮地系统对地绝缘电阻，从而有利于降低进入浮地系统之中的共模干扰电流。 2）注意浮地系统对地存在的寄生电容。高频干扰信号通过寄生电容仍可能耦合到浮地系统之中。 3）浮地技术必须与屏蔽、隔离等电磁兼容技术相互结合应用 4）采用浮地技术时，应当注意静电和电压反击对设备和人身的危害。

1. 为什么微机保护数字滤波器多用有限脉冲响应？

答：有限脉冲响应的优点是设计灵活，易于在频率特性和冲激响应之间，即滤波效果和响应时间之间做出权衡。而数字滤波器需要直观看到输入和输出在时域的直接联系，有限脉冲信号则可以满足这种要求。

1. 简述圆形存储器原理。

答：一般得单片机都有一定的内部寄存器，存储器和输入、输出口，但当单片机用于实现保护功能时，首先遇到的问题就是存储器的扩展。单片机内部虽设置了一定容量的存储器，但容量较小，满足不了实际需要。因此需要从外部进行扩展，配置外部存储器，包括程序存储器和数据存储器。为了满足继电保护定值设置的需求，还配置了由可擦除的可编程只读存储器。程序常放于只读存储器中。计算过程和故障数据记录所需要的临时存储是由随即读写存储器实现。设定值或其他重要信息则放在由可擦可编程只读存储器中。它可在单一5V电源下反复读写，无需特殊读写电路，写入成功后即使断电也不会丢失数据。处理器通过其数据线，地址线，控制线及译码器等与存储器部件进行通讯。

1. 试说明微机保护出口悬浮不带电技术。

答：出口悬浮不带电技术是为了防止保护误动作，提高保护可靠性的措施。主要方法是在设计出口跳闸回路时，使该回路必须在连续执行几条指令后才能出口，不允许一条指令就出口，同时还要将跳闸条件分成两部分，只有同时执行两部分的指令 才构成跳闸条件。这样，在正常状态下，出口部分电路处于无电状态，降低了电压波动对出口误动的影响