1. 杆塔拉线与地面的夹角一般为45°，受环境限制可适当增减，一般不超出30°。（×）

解析：夹角是接线与电杆的夹角

1. 低压照明用户供电电压允许偏差为额定电压的+10%~-10%。（×）

解析：正负5%

1. 10kV及以下三相供电的，电压允许偏差为额定电压的±10%。（×）

解析：正负7%

1. 35kV及以下电力线路一般不沿全线装设避雷线。（√）
2. 避雷线的作用原理与避雷针相同，只是保护范围较大。（×）

解析：原理一样，作用不一样，避雷针保护设备和建筑物；避雷线保护电力线路，范围较小

1. 避雷针及其接地装置不能装设在人、畜经常通行的地方。（√）
2. 若系统中过多的有功功率传送，则可能引起系统中电压损耗增加，电压下降。（×）

解析：有功功率和无功功率都可以引起电压损耗增加。

1. 磁场中某点的磁感应强度B与磁导率μ的比值，称为该点的磁场强度H。（√）
2. 倒闸操作每一项操作结束后，操作人应认真检查被操作的设备状态，被操作的设备状态应与操作项目的要求相符合，并处于良好状态。（×）

解析：应由操作人和监护人两人检查设备状态。

1. 对三类负荷供电要求，一般不考虑特殊要求。（√）
2. 电容器正常运行时，可在1.3倍额定电压下长期运行。（×）

解析：电压时1.1倍

1. 通过电磁感应现象可以知道，线圈中磁通变化越快，感应电动势越小。（×）

解析：感应电动势越大

1. 位于线路首端的第一基杆塔属于首端杆，最末端一基杆塔属于终端杆。（×）

解析：首端的也叫终端杆

1. 磁力线上某点的切线方向就是该点磁场的方向。（√）
2. 一相绕组的匝间短路属于高压电动机的故障。（√）
3. 高压电动机发生单相接地故障后，必须将其切除。（×）

解析：高压电动机的供电系统为中性点不接地系统，发生单相接地故障后可以继续运行，但要及时排除故障

1. 配电装置的长度超过6m时，屏后应有两个通向本室或其他房间的出口，其距离不宜大于20m。（×）

解析：距离不宜大于15m，超过应增加出口

1. 高压熔断器在110kV及以上供电网中被广泛应用。（×）

解析：10kV

1. 高压熔断器在电路通过负荷电流或短路电流时熔断。（×）

解析：通过过载或短路电流时熔断

1. 重复接地的接地电阻要求小于4Ω。（×）

解析：重复接地的接地电阻要求不大于10Ω

1. 三相一次或二次重合闸属于110kV及以下线路保护测控装置在测控方面的主要功能。（×）

解析：三相自动重合闸用于35kV及以下，110kV及以上用单相自动重合闸

1. 远方对装置进行信号复归属于110kV及以下线路保护测控装置在信息方面的主要功能。（√）
2. 过负荷保护功能不属于110kV及以下线路保护测控装置在保护方面的主要功能。（×）

解析：线路无过负荷保护

1. 低压侧接地保护是站用变保护测控装置在保护方面的一项功能。（√）
2. 高压侧接地保护不是站用变保护测控装置在保护方面的一项功能。（×）

解析：高压侧接地保护是零序保护，为变压器保护之一

1. 如果被测的接地电阻小于1Ω，应使用四端钮的接地电阻表。（√）
2. 对于接线方式较为简单的小容量变电所，操作电源常常采用蓄电池。（×）

解析：小容量的变电所，操作电源常用交流电源。

1. 电路中负荷为电阻性负载时，恢复电压等于电源电压，不利于电弧熄灭。（×）

解析：电阻性负载没有感应电流，利于灭弧

1. 一般情况下是在变压器高压绕组上抽出适当的分接，进行调压。（√）
2. 对调压要求高的情况，可选用有载调压变压器，使变压器的电压分接头在带负荷情况下实时调整，以保证电压稳定。（√）
3. 高压电动机的供电网络一般是中性点非直接接地系统。（√）
4. 钢筋混凝土杆又分普通型预应力杆和等径预应力杆两种。（×）
5. 钢筋混凝土杆使用最多的是锥形杆，其锥度一般为1/75。（√）

解析：分为锥形杆和等径杆

1. 变压器异常运行状态主要包括：保护范围外部短路引起的过电流，电动机自起动等原因所引起的过负荷、油浸变压器油箱漏油造成油面降低、轻微匝间短路等。（×）

解析：电动机自起动不属于变压器异常

1. 油箱漏油造成油面降低属于变压器的异常。（√）
2. 对于现在的全密封变压器，一般不再设储油柜，只是在油箱盖上装油位管，以监视油位。（√）
3. 配电网的电压根据用户负荷情况和供电要求而定，配电网中又分为高压配电网（一般指35kV、110kV及以上电压）、中压配电网（一般指20kV、10kV、6kV、3kV电压）及低压配电网（220V、400V）。（√）
4. 我国10kV、6kV电网，为提高供电的可靠性，一般采用中性点直接接地的运行方式。（×）

解析：采用中性点不接地方式

1. 电网谐波的产生，主要在于电力系统中存在的各种线性元件。（×）

解析：主要是非线性元件产生谐波

1. 谐波电流可使电力线路的电能损耗和电压损耗增加，使计量电能的感应式电度表计量不准确。（√）
2. 高分断能力高压熔断器具有开断短路电流能力强的优点。（√）
3. 线路验电应逐项进行。（√）
4. 验电器一般每半年进行一次绝缘试验。（×）

解析：应是预防性电气试验，不是绝缘试验

1. 绝缘棒一般每一年进行一次绝缘试验。（√）
2. 绝缘棒每6个月要进行一次绝缘试验，保证绝缘棒完好。（×）

解析：绝缘棒每一年试验一次

1. 绝缘靴（鞋）要定期试验，试验周期一般为6个月。
2. 高压电动机纵差动保护工作原理与变压器纵差动保护相似。（√）
3. 高压电容器外壳有异形膨胀时，一般不需要将电容器立即退出运行。（×）

解析：应立即退出运行

1. 高压电容器的保护熔丝熔断后，应立即更换熔断器，使电容器能尽快恢复运行。（×）

解析：必须先查明原因

1. 展开图中体现交流电压回路。（√）
2. 对于在接线图中不经过端子而在屏内直接连接的回路，也要编回路编号。（×）
3. 安装接线图是以屏面布置图为基础，以原理图为依据而绘制成的接线图，是一种指导屏柜上配线工作的图纸。（√）
4. 在电缆牌和安装接线图上，只要注明电缆编号即可。

解析：在电缆牌和安装接线图上，要注明电缆编号、设备编号、端子号等

1. 频率自动调节装置可以提高电力系统的供电可靠性。（×）

解析：频率自动调节装置可以提高电力系统的稳定性和可靠性

1. 自动操作装置的作用是提高电力系统的供电可靠性合保证安全运行。（√）
2. 电力系统频率自动调节属于自动调节装置。（√）
3. 移动电气设备的电源线单相用三芯电缆，三相用四芯电缆。（√）
4. 电能的生产、输送、分配以及转换为其他形态能量的过程，是分时进行的。（×）

解析：同时进行

1. 电能质量降低到不能允许的程度，不属于电力系统的事故。（×）

解析：在允许范围内就不算事故，超出允许范围就属于事故

1. 继电器是一种在其输入物理量（电气量或非电气量）达到规定值时，其电气输出。（×）

解析：输入电气量

1. 为适应各种电压等级的要求，在电容器内部电容元件可接成串联或并联。（√）
2. 变压器油本身绝缘强度比空气小，所以油箱充满油后，可降低变压器的绝缘强度。（×）

解析：变压器油不会降低变压器绝缘强度

1. 瓦斯保护的主要元件为气体继电器，将它安装在变压器油箱和油枕之间的，箭头指向变压器本体一侧。（×）

解析：箭头指向油枕

1. 摇表摇动后产生的电压，L端为负极，E端为正极。（√）
2. 架空线路杆塔的横担上下倾斜、左右偏歪不应 大于横担长度的2%。（√）
3. 部分停电的工作，安全距离小于规定距离以内的未停电设备，应装设临时遮拦。（√）
4. 临时遮拦设置在可能发生人体接近带电体的巡视通道和检修设备的周围。（×）

解析：巡视通道用固定遮拦，不用临时遮拦

1. 接触电压是指人站在带电外壳旁（水平方向0.8m处），人手触及带电外壳时，其手、脚之间承受的电位差。（√）
2. 过电流保护是变压器内部故障的后备保护。（√）
3. 电力线路电流速断保护是按躲过本线路末端最大短路电流来整定。（√）
4. 电力线路过电流保护的动作电流按躲过线路末端最大短路电流定。（×）

解析：电力线路过电流保护的动作电流按躲过线路末端最大负荷电流定

1. 屋顶上单支避雷针的保护范围可按45°保护角确定。（×）

解析：避雷针可按60°保护角确定

1. 高压配电线路的电压一般为10kV、20kV。（×）

解析：高压配电线路电压为35~110kV及以上

1. 避雷器与被保护设备并联连接。（√）
2. 阀型避雷器的阀电阻片具有线性特性。（×）

解析：电阻阀片具有非线性的特性，电压越高，电阻越小

1. 对于高压电力线路，限时电流速断保护的动作时间一般取1s。（×）

解析：0.5s

1. 交流高压真空接触器使用手力操动机构合闸。（×）

解析：利用线圈产生磁场动作

1. 在中性点不接地的电力系统中，单相接地故障运行时间一般不应超过2h。（√）
2. 中性点直接接地系统发生单相接地故障时，其他两相对地电压肯定会升高。（×）

解析：当中性点接地电阻符合要求时，非故障相电压不会升高

1. 变电所中，信号设备所使用的电源为操作电源。（√）
2. 反时限过电流保护其动作时间随电流的大小而变化，电流越大动作时间越短，电流越小动作时间越长。（√）
3. 短路电流通过线路，要产生很大的电流降，使系统的电流水平骤降，引起电动机转速突然下降，甚至停转，严重影响电气设备的正常运行。（×）

解析：产生很大的电压降

1. 真空灭弧室中的动、静触头断开过程中，产生电弧的主要因素是依靠触头产生的金属蒸气使触头间产生电弧。（√）
2. 铝及钢芯铝绞线在正常情况下运行的最高温度不得超过70℃。（√）
3. 1000kW以下的高压电动机，装设电流速断保护时宜采用两相不完全星型接线并动作于跳闸。（×）

解析：是2000kW以下，而不是1000kW以下

1. 备用电源自动投入装置属于自动调节装置。（×）

解析：备用电源自动投入装置属于自动装置

1. 电能质量包括电流、频率和波形的质量。（×）

解析：电压、频率、波形、可靠性

1. 工作许可人（运行值班负责人）应负责审查工作票所列安全措施是否正确完善，是否符合现场条件，并负责落实施工现场的安全措施。（√）
2. 正常情况下，第一种操作票应在工作的当天交给值班员。（×）

解析：交给值班员的是工作票

1. 低电压继电器是反应电压下降到某一整定值及以下动断接点由断开状态到闭合状态的继电器。（√）
2. RN1型高压熔断器是有填料限流式高压熔断器。（√）
3. RN1型高压熔断器一般不装设熔丝熔断指示器。（×）

解析：RN1型高压熔断器一般有装设熔丝熔断指示器

1. RN2型高压熔断器适合作为电压互感器回路的保护。（√）
2. RN2型高压熔断器一般可通过观察熔丝熔断指示器是否弹出，来判断熔丝是否熔断。（×）

解析：RN2型高压熔断器无熔断指示

1. 高压熔断器的熔体（熔丝）一般采用铜、银、康铜等合金材料制成。（√
2. 在靠近线路末端附近发生短路故障时，过电流保护能正确反映。（√）
3. 在靠近线路末端附近发生短路故障时，电流速断保护仍然能正确反映。（×）

解析：不一定能正确反映，所以要有过流保护

1. 高压阀型避雷器中串联的火花间隙和阀片少。（×）

解析：高压的比低压的阀片多

1. 高压阀型避雷器或低压阀型避雷器都由火花间隙和阀电阻片组成，装在密封的瓷套管内。（√）
2. 通过与磁场方向平行的某一面积上的磁力线总线，成为通过该面积的磁通。（×）

解析：通过与磁场方向垂直的某一面积

1. 电压与电动势的方向是一致的。（×）
2. 高压隔离开关不能用来切断短路电流，但在合闸状态能可靠地通过负荷电流和短路电流。（√）
3. 负荷开关具有灭弧装置，可切断短路电流。（×）

解析：可切断正常负载电流

1. 负荷开关可切断正常负荷电流和过负荷电流。（√）
2. 用户变电站或配电室进行并路倒闸时，不应自行停用进线保护。（×）

解析：防止环流太大，应停用可能误动作的过流保护

1. 电力电缆的基本结构由线芯（导体）、绝缘层、屏蔽层和接地层四部分组成。（×）

解析：不是接地层，是保护层

1. 有人值班的变配电所，除交接班外，一般每班至少巡视一次。根据设备繁简情况及供电的性质，可适当添加巡检次数。（×）
2. 隔离开关主要用来隔断电源，不能用来操作电压互感器。（×）
3. 消雷器是利用金属针状电极的电磁感应原理，使雷云电荷被中和，从而不致发生雷击现象。（×）

解析：利用尖端放电原理，不是电磁感应原理

1. 正常情况下，高压电容器组的投入或退出运行与系统功率因素无关。（×）

解析：功率因数高低决定电容器组是否投入

1. 保护电压互感器的高压熔断器额定电流一般≤1A。（√）
2. 剩余电流保护器只是在基本防护失效后而发挥补充防护的作用。（√）
3. 用数字万用表测量直流电压时，极性接反会损坏数字万用表。（×）

解析：极性接反不会损坏万用表，会显示出负值

1. 为了保证电压质量合乎标准，往往需要装设必要的有功补偿装置和采取一定的调压装置。（×）

解析：装设无功补偿

1. 万用表测量电压时是通过改变并联附加电阻的阻值来改变测量不同电压的量程。（×）

解析：改变串联电阻的分压作用来改变量程

1. 不论什么型号，只要真空断路器的额定电流相同，额定开断电流也相同。（×）

解析：型号不同，开断电流会不同

1. 避雷针在地面上的保护半径是1.5倍避雷针总高度。（√）
2. 当变压器的温度达到稳定时的温升时称为稳定温升。（√）
3. 变压器的允许温度主要决定于绕组的绝缘材料。（√）
4. 导线允许载流量取决于其容许工作温度。（×）

解析：取决于截面积

1. 为了便于监视运行中变压器各部件的温度，规定以上层油温为允许温度。（√）
2. 视在功率S常用来表征设备的额定容量，并标在铭牌上。（√）
3. 无功功率中的无功的含义是无用。（×）

解析：无功指能量交换规模

1. 接在输变电线路终端的变压器被称为降压变压器。（√）
2. 变压器二次侧绕组不带负载，一次侧与电网断开时的调压称为无励磁调压。（√）
3. 对于二次回路的标号，按线的性质、用途进行编号叫相对编号法。（×）

解析：在甲设备标乙设备的端子叫相对编号法

1. 投入运行的断路器已有运行编号后，一般可不再标注断路器名称。（×）

解析：名称编号都要有

1. 新投入运行的断路器，经过24h运行后可转为正常巡视检查。（×）
2. 高压架空电力线路一般都采用多股绝缘导线。（×）

解析：一般用裸线

1. 继电保护只需要可靠性，不需要灵敏性。（×）

解析：不延时的继电器需要灵敏性

1. 衡量继电保护的好坏，最重要的是看其是否具有速动性。（×）

解析：衡量继电保护的好坏，最重要的是看其是否按要求动作

1. 低电压保护是高压电动机的主要保护。（√）
2. 六氟化硫（SF6）断路器低气压闭锁装置动作后，仍可以进行分、合闸操作。（×）

解析：闭锁后就不能操作

1. 六氟化硫（SF6）断路器用六氟化硫（SF6）气体作为绝缘介质和灭弧介质。（√）
2. 如果电缆沟等低洼处积聚的六氟化硫（SF6）气体多了会引起工作人员窒息事故。（√）
3. 六氟化硫（SF6）气体化学性能稳定，所以与水或其它杂质成分混合后，在电弧的作用下也不会产生有腐蚀性的低氟化合物。（×）

解析：会产生腐蚀性化合物

1. 真空断路器是利用空气作绝缘介质和灭弧介质的断路器。（×）

解析：真空断路器是利用真空灭弧

1. 变压器的效率η为输出的有功功率与输入的有功功率之比的百分数。（√）
2. 电路中任意两点间电位的差值称为电压。（√）
3. 在供电要求中，对一类负荷中的特别重要负荷，除由两个独立电源供电外，还应增设应急电源，并可以将其他负荷接入应急供电系统。（×）

解析：应急电源只供特别重要负荷，一般负荷不接入

1. 变压器正常运行时，理想状态是希望流入差动回路的差流为零。（√）
2. 单母线分段接线在母线故障或检修时，配电所将全所停电。（×）

解析：可以分段停电

1. 双绕组变压器的额定容量即为绕组的额定容量。（√）
2. 接线组别相同而并列，会在变压器相连的低压侧之间产生电压差，形成环流，严重时导致烧坏变压器。（×）

解析：变压器并列，接线组别一定要相同

1. 更换成组的电压互感器时，还应对并列运行的电压互感器检查其连接组别，并核对相位。（√）
2. 时间继电器的延时动合接点是指继电器通足够大的电时瞬时闭合的接点。（×）

解析：时间继电器的延时动合接点是指通电后延时闭合

1. 限时电流速断保护可以保护线路全长。（√）
2. 对差动保护来说，变压器两侧的差动CT均应接成星型。（×）

解析：对差动保护来说，变压器三角形侧的CT接星型，变压器星型侧的CT接三角形

1. 能使继电器动断接点由断开状态到闭合状态的最大电压称为动作电压。（√）
2. 三相变压器Yy接联结时，绕组的相电流就是线电流。（√）
3. 互感器是一种特殊的变压器。（√）
4. 导体处于变化的磁场中时，导体内会产生感应电动势。（√）
5. 中间继电器的作用之一是用于增加触电数量。（√）
6. 弹簧储能操动机构的缺点之一是安装调试困难。（√）
7. 对备用电源自动投入装置，当工作母线电压消失时，备用电源应投入。（√）
8. 电流表的量程应等于被测电路中实际电流的数值。（×）

解析：量程应大于实际电流值，表才不容易被超量程

1. 变压器的故障可分为油箱内和油箱外两种。（√）
2. 变压器运行巡视应检查变压器上层油温，正常时一般应在95℃以下，对强迫油循环水冷或风冷的变压器为85℃。（×）

解析：正常油温不超过85℃，循环水冷或风冷不超过75℃，最高不超过85℃

1. FZ型避雷器残压比FS型避雷器残压低，适合作为发电厂和变电所电气设备的防雷保护。（√）
2. 弹簧储能操动机构的合闸弹簧可采用电动机或人力使合闸弹簧储能。（√）
3. 弹簧储能操纵机构的加热器只在断路器检修时使用。（×）

解析：加热器用来防凝露

1. 电击，是电流通过人体对人体内部器官的一种伤害。（√）
2. 电伤，是指触电时电流的热效应、化学效应以及电刺击引起的生物效应对人体外表造成的伤害。（√）
3. 在中性点非直接接地的电力系统中广泛采用两相不完全星型接线方式来实现相间短路保护。（√）
4. 对停电的注油设备应使用干燥的沙子或泡沫灭火器等灭火。（√）
5. 互感器分电压互感器和电流互感器两大类，它们是供电系统中测量、保护、监控用的重要设备。（√）
6. 互感器分电压互感器和电流互感器两大类，它们是供电系统中测量、保护、操作用的重要设备。（×）

解析：互感器只有测量、保护作用

1. 电流互感器可分为单相式和三相式。（×）

解析：电压互感器才有分单相式和三相式

1. 电流互感器的铁芯应该可靠接地。（√）
2. 当电容器内部设有放电电阻时，电容器组可不设放电装置。（×）

解析：放电装置一定要装设

1. 正常情况下，当系统电压偏低时，也可投入高压电容器组。（√）
2. 工作接地分为直接接地与非直接接地（包括不接地或经消弧线圈接地或经电阻接地）两大类。（√）
3. 电力系统中性点接地是属于保护接地，它是保证电力系统安全可靠运行的重要条件。（×）

解析：中性点接地属于工作接地

1. 绝缘安全用具分为基本安全用具及辅助安全用具。（√）
2. 常用的辅助安全用具有绝缘手套、绝缘靴、绝缘垫、绝缘棒等。（×）

解析：绝缘棒为基本安全用具

1. 安全色标中“黑色”表示强制执行。（×）

解析：安全色标中“红色”表示强制执行

1. 高压开关柜防带负荷拉、合隔离开关的闭锁功能不属于“五防”联锁功能。（×）

解析：防带负荷拉、合隔离开关是五防之一

1. 变压器的变比等于一、二次侧电压瞬时值之比。（×）
2. 单线制的零线截面不小于相线截面的50%。（×）

解析：单线制的零线与相线截面相同

1. 在断路器异常运行及处理中，值班人员发现当断路器发生分闸脱扣器拒动时，应申请立即处理。（√）
2. 断路器在合闸过程中，若继电保护装置不动作，自由脱扣机构也应可靠动作。（×）

解析：脱扣器不会动作

1. 当电压互感器二次断线时，备自投装置不应动作。（√）
2. 电压互感器二次回路允许有多个接地点。（×）

解析：只需一个端接地

1. 电流互感器工作时，其二次侧绕组不允许短路。（×）

解析：电流互感器二次侧绕组不允许开路

1. 电流互感器不得与电压互感器二次侧互相连接，以免造成电流互感器近似开路，出现高电压的危险。（√）
2. 管型避雷器由产气管、内部间隙和外部间隙三部分组成。（√）
3. 所谓额定容量指：在变压器铭牌所规定的额定状态下，变压器二次侧的输出能力（KVA）。对于三相变压器，额定容量时三相容量之和。（√）
4. 若中断供电时可能造成人身伤亡情况，则称为二类负荷。（×）

解析：一类负荷

1. 工作过程中，工作负责人和工作许可人任何一方不得擅自变更安全措施。（√）
2. 一张工作票中，工作票签发人、工作负责人和工作许可人三者不得互相兼任。（√）
3. 在二次接线回路上工作，无需将高压设备停电时应使用第一种工作票。（×）

解析：应使用第二种工作票

1. 电网倒闸操作，必须根据值班调度员的命令执行，未得到调度指令不得擅自进行操作。（√）
2. 工作负责人（监护人）必须始终在工作现场，对工作班人员的安全认真监护，及时纠正违反安全的动作。（√）
3. 一切调度命令是以值班调度员发布命令时开始，至受令人执行完后报值班调度员后才算全部完成。（√）
4. 人体距10kV带电设备的安全距离，应该≥0.7m。（√）
5. 电源中性点经消弧线圈接地方式，其目的是减小接地电流。（√）
6. 一般情况下断路器用真空灭弧室的灭弧能力比真空接触器用真空灭弧室的灭弧能力强。（√）
7. 供电电压过低时高压电动机最严重的故障。（×）

解析：供电电压不是电动机的故障

1. 轻瓦斯动作后必须由自保持回路。（×）

解析：重瓦斯动作后必须有自保持回路

1. 重瓦斯动作后，跳开变压器高压侧断路器即可。（×）

解析：重瓦斯动作，投跳并发信号

1. 正常情况下，一般功率因素低于0.85时，要投入高压电容器组。（√）
2. XRN系列熔断器的撞击器动作（弹出）时，一般可判断为熔丝已熔断。（√）
3. 隔离开关电动操动机构的操作功率较大。（√）
4. 当散发的热量与产生的热量相等时，变压器各部件的温度达到稳定，不再升高。（√）
5. 接地系统的单相触电比不接地系统的单相触电危险性大。（√）
6. 防止人身触电的技术措施有保护接地和保护接零、采用安全电压、装设剩余电流保护器等。（√）
7. 环网柜的高压母线截面积，应根据本变电所负荷电流和穿越电流之和进行选择。（√）
8. 摇表多采用手摇交流发电机作为电源。（×）

解析：手摇直流发电机

1. 信号继电器必须自保持。（√）
2. 断路器的绝缘水平与断路器的额定电压无关。（×）

解析：电压决定绝缘水平

1. 触头间介质击穿电压的大小与电源电压无关。（√）
2. 电流继电器的返回电流除以动作电流，叫做电流继电器的返回系数。（√）
3. 在一经合闸即可送电到工作地点的断路器（开关）和隔离开关（刀闸）的操作把手上，应悬挂“禁止合闸，有人工作！“的标示牌。（√）
4. “禁止合闸，有人工作！”标示牌挂在已停电的断路器和隔离开关上的操作把手上，防止运行人员误合断路器和隔离开关。（√）
5. 在室内高压设备上工作，应在工作地点两旁及对面运行设备间隔的遮拦（围栏）上和禁止通行的过道遮拦（围栏）上悬挂“止步，高压危险！”的标示牌。（√）
6. 在变电站外线路工作，一经合闸即可送电到施工线路的线路开关和刀闸操作手柄上应悬挂“禁止合闸，线路有人工作”标示牌。（√）
7. 在室外构架上工作，应在工作地点邻近带电部分的横梁上悬挂“止步，高压危险”标示牌。（×）
8. 当铁损和铜损相等时，变压器处于最经济运行状态，一般在其带额定容量的50%～70%时。（√）
9. 为了考核电气设备的绝缘水平，我国规定：10kV对应的允许最高工作电压为11.5kV。（×）

解析：过电压保护中解释，10kV最高工作电压为12kV

1. 能使继电器动合接点由断开状态到闭合状态的最小电流称为动作电流（√）
2. 确定导线截面，须按允许电压损失和发热条件进行校验。（√）
3. 新线路投入运行3～5年后，混凝土电杆各部坚固螺栓需紧一次。（×）

解析：投入运行后一年

1. 高压设备发生接地时，室内不得接近故障点8m以内。（×）

解析：室内不得接近故障点4米，室外8米

1. 在过电压作用过去后，阀型避雷器中流过雷电流。（×）

解析：过电压作用过去后，避雷器中不流过电流

1. 低压电笔的测量范围为500V以下。（×）

解析：低压电笔的测量范围为60V至500V

1. 装设双台变压器的用点区变电所或小型用户变电所，一般负荷较重要或者负荷变化较大，需经常带负荷投切，所以变压器高低压侧开关都采用断路器（低压侧装设低压断路器，即自动空气开关）。（√）
2. 从发电厂发电机开始一直到变电设备为止，这一整体称为电力系统。（×）

解析：发电机到用电用户为电力系统

1. 跨越道路的水平拉线，对路面中心的垂直距离，不应小于4m。（×）

解析：导线与路面的距离和电压有关，电压越高，距离越大

1. 操作中如发生疑问，可按正确的步骤进行操作，然后把操作票改正过来。（×）

解析：应立即停止操作并报告，不准擅自更改操作票

1. 因工作间断，次日复工时，应得到运行值班员许可，取回工作票，才能继续工作。（×）

解析：必须重新检查安全措施，符合工作票的要求后才能工作

1. 为降低线路跳闸率，可在大跨越地带杆塔增加绝缘子串数目。（×）

解析：大跨越地带增加绝缘子串导线更容易摆动

1. 磁通越大，则表示磁场越强。（×）
2. 横担定位在电杆的上部，用来支持绝缘子和导线等，并使导线间满足规定的距离。（√）
3. 在正常情况下，阀型避雷器中流过工作电流。

解析：正常情况下，避雷器为绝缘，流过泄漏电流（×）

1. 交流高压真空接触器的真空开关管（灭弧室）的动、静触头一般采用圆盘形触头。（√）
2. 在变压器内部发生故障（如绝缘击穿、相间短路、匝间短路、铁芯事故等）产生气体时，接通信号或跳闸回路，进行报警或跳闸，以保护变压器。（√）
3. 干式变压器在结构上可分为以固体绝缘包封绕组和不包封绕组。（√）
4. 当两台同型号的电压互感器接成V形时，必须注意极性正确，否则会导致互感器线圈烧坏。（√）
5. 六氟化硫（SF6）负荷开关一般可使用通用补气设备进行六氟化硫（SF6）气体的补气工作。（×）

解析：要用专门的引线充气套管

1. 大型电力系统有强大的调频和调压能力，有较大的抵御谐波的能力，可以提供质量更高的电能。（√）
2. 电力系统中相与相之间或相与地之间（对中性点直接接地系统而言）通过金属导体、电弧或其它较小阻抗连结而形成的正常状态称为短路。（×）

解析：应为非正常状态

1. 在三相对称电路中，总的有功功率等于线电压，线电流和功率因数三者相乘积的根号3倍。（√）
2. 在开关电器中，利用温度较低的气体吹动电弧是加速电弧熄灭的方法之一。（√）
3. 接地线安装时，接地线直接缠绕在须接地的设备上即可。（×）

解析：接地线必须和设备连接良好，一般用螺纹连接

1. 接地线的接地点与检修设备之间不得连有断路器、隔离开关或熔断器。（√）
2. 临时接地线的连接要使用专用的线夹固定，其接地端通常采用绑扎连接，各连接点必须要牢固。（×）

解析：接地端用专用线夹，而不是采用绑扎连接

1. 接地线必须使用专用的线夹固定在导体上，严禁采用缠绕的方法进行接地或短路。（√）
2. 过负荷、频率降低、单相断线均属于电气设备故障。（×）

解析：频率降低不属于电气设备故障

1. 交流电流的频率越高，则电感元件的感抗值越小，而电容元件的容抗值越大。（×）

解析：频率越高，感抗值越大，容抗值越小

1. 电磁力的大小与导体所处的磁感应强度，导体在磁场中的长度和通过导体中的电流的乘积成正比。（√）
2. 电力系统中危及电气设备绝缘的电压升高即为过电压。（√）
3. 电力系统中危及电气设备绝缘的电压升高即为短路过电压。（×）

解析：即为过电压

1. 当电压比额定值高10%时，白炽灯的寿命也将下降10%。（×）
2. 变压器分单相和三相两种，一般均制成单相变压器以直接满足输配电的要求。（×）
3. 在单相变压器的两个绕组中，与电源连接的一侧绕组称为变压器的一次侧绕组。（√）
4. 高压电容器组断电后，若需再次合闸，应在其断电3分钟后进行。（√）
5. 手车式开关柜的断路器，手车在接地开关合闸位置时可自由移动。（×）

解析：接地开关合闸时，不可移动

1. 倒闸操作中发生疑问时，根据设备实际状况可更改操作票，但不准随意解除闭锁装置。（×）

解析：不得更改操作票，必须立即停止，并报告

1. 操作票应进行编号，已操作过的应注明“已执行”保存期不少于6个月。（√）
2. 如果将电流表并联在线路中测量，则电流表有可能因过载而被烧坏。（√）
3. 验电时，应使用相应电压等级、合格的验电器，在装设接地线或合接地倒闸（装置）处对各相分别验电。（√）
4. 架空线路中的耐张杆塔用于限制线路发生断线、倒杆事故时波及的范围。（√）
5. 电力系统中的各级电压线路及其联系的各级变、配电所，这一部分叫做电力网，或称电网。（√）
6. 钢绞线常用作架空地线、接地引下线及杆塔的拉线。（√）
7. 电弧电流的本质是离子导电。（√）
8. 各种类型的绝缘导线，其容许工作温度为65℃。（√）
9. 铝及钢芯铝绞线在正常情况下运行的最高温度不得超过70℃。（√）
10. 电压调整率的定义为，在给定负载功率因数下（一般取0.8）二次空载电压U2N和二次负载电压U2之和与二次额定电压U2N的比。（×）

解析：变压器的电压调整率，是指空载时的副边电压与负载时的副边电压的差与额定副边电压的比值

1. 在冲击短路电流最大值到达之前熔断、切断电路的熔断器称为限流式熔断器。（√）
2. 对运行中的高压电容器巡视检查时，一般不检查高压电容器组的工作电流。（×）

解析：肯定要检查高压电容器组的工作电流

1. 氧化锌避雷器的阀片电阻具有非线性特性，在正常工作电压作用下，呈绝缘状态；在冲击电压作用下，其阻值很小，相当于短路状态。（√）
2. 为确保安全，户外变电装置的围墙高度一般应不低于3米。（×）

解析：围栏高不低于1.7米，围墙高不低于2.5米

1. 普通阀型避雷器由于阀片热容量有限，所以不允许在内部过电压下动作。（√）
2. 电网按其在电力系统中的作用不同，分为输电网和配电网，配电网是以高压甚至超高电压将发电厂、变电所或变电所之间连接起来的送电网络，所以又称为电力网中的主网架。（×）

解析：输电网才称为主网

1. 真空断路器每次分合闸时，波纹管都会有一次伸缩变形，它的寿命通常决定了断路器的寿命。（√）
2. 为保证电气作业的安全性，新入厂的工作人员只有接受工厂、车间等部门的两级安全教育，才能从事电气作业。（×）

解析：新入厂的工作人员只有接受专门培训，并取得操作证，才能从事电气作业

1. 我国110kV及110kV以上的电力系统，都采用中性点非直接接地的运行方式，以降低线路的绝缘水平。（×）

解析：采用中性点直接接地的方式

1. 钳表铁芯内的剩磁只影响大电流测量，而对小电流测量无影响。（×）

解析：剩磁影响掉点六更眼红

1. 对断路器的日常维护工作中，应检查（B）是否正常，核对容量是否相符。

选项：A、分闸线圈 B、合闸电源熔丝 C、继电保护二次回路

解析：三个选项中只有熔丝才能核对容量

1. （B）只有在发生短路事故时或者在负荷电流较大时，变流器中才会有足够的二次电流作为继电保护跳闸之用。

选项：A、交流电压供给操作电源 B、变流器供给操作电源 C、直流操作电源

1. 交流高压真空接触器由（B）实现分闸。

选项：A、弹簧储能操动机构 B、分闸弹簧 C、手动操动机构

1. 断路器的工作状态（断开或闭合）是由（C）控制的。

选项：A、负荷电流 B、工作电压 C、操动机构

1. 电磁操动机构的缺点之一是需配备（B）。

选项：A、大容量交流合闸电源 B、大容量直流合闸电源 C、大功率储能弹簧

1. 交流高压真空接触器适用于交流系统中（A）的场合。

选项：A、需要频繁操作 B、不需要频繁操作 C、操作机率很低

1. SF6负荷开关一般不设置（A）。

选项：A、气体吹弧装置 B、灭弧装置 C、磁吹灭弧装置

1. SF6负荷开关内的气体压力为零表压时，仍可进行（C）操作。

选项：A、短路电流分闸 B、短路电流合闸 C、负荷电流分、合闸

1. 在一类负荷的供电要求中，允许中断供电时间在（C）小时以上的供电系统，可选用快速自启动的发电机组。

选项：A、13 B、12 C、14

1. 中性点不接地的电力系统中，发生单相接地故障时，可继续运行（B）小时。

选项：A、20 B、2 C、12

1. 下列仪表属于比较式仪表的是：（B）。

选项：A、万用表 B、接地电阻测量仪 C、兆欧表

1. 可以不断开线路测量电流的仪表是（B）。

选项：A、电流表 B、钳表 C、万用表

1. 对于接地电阻测量仪探针位置说法正确的是：（A）

选项：A、将电位探针插在离接地体20m的地下，电流探针插在离接地体40m的地下

B、将电流探针插在离接地体20m的地下，电位探针插在离接地体40m的地下

C、将电位探针插在离接地体20m的地下，电流探针插在离电位探针40m的地下

1. 按允许电压损失选择导线截面应满足（B）。

选项：A、线路电压损失<额定电压的5% B、线路电压损失≤允许电压损失 C、线路电压损失=允许电压损失

1. 电力线路保护属于按（A）分类。

选项：A、被保护的对象 B、保护原理 C、保护所起作用

1. 变压器保护属于按（A）分类。

选项：A、被保护的对象 B、保护原理 C、保护所起作用

1. 差动保护属于按（B）分类。

选项：A、被保护的对象 B、保护原理 C、保护所起作用

1. 电压保护属于按（B）分类。

选项：A、被保护的对象 B、保护原理 C、保护所起作用

1. 由于导体本身的（B）发生变化而产生的电磁感应现象叫自感现象。

选项：A、磁场 B、电流 C、电阻

解析：线圈才有自感应，通过线圈的电流变化造成磁场变化，变化的磁场又产生感应

1. 当两个线圈放得很近，或两个线圈同绕在一个铁芯上时，如果其中一个线圈中电流变化，在另一个线圈中产生的感应电动势称为（B）。

选项：A、自感电动势 B、互感电动势 C、交变电动势

解析：这种现象称为互感应

1. 目前使用的某些SF6断路器的检修年限可达（C）以上。

选项：A、10年 B、5年 C、20年

1. 三相变压器绕组为D联结时，（A）。

选项：A、线电流为根号3倍的绕组电流 B、线电流为绕组电流 C、线电流为2倍的绕组电流

解析：D联结就是三角形联结

Y联结（星型）：线电压=根号3\*相电压 线电流=相电流

D联结（三角）：线电流=根号3\*相电流 线电压=相电压

1. 人体发生单相触电时，作用于人体的电压是（B）

选项：A、线电压 B、相电压 C、接触电压

1. 10kV变、配电所应在（C）上装设阀型避雷器。

选项：A、每组母线和单回路架空线路 B、单组母线和每回路架空线路 C、每组母线和每回路架空线路

1. 我国10kV电网，为提高供电的可靠性，一般采用（A）的运行方式。

选项：A、中性点不接地 B、中性点直接接地 C、中性点经消弧线圈接地

1. 导体的电阻越小，则其电导就（B）。

选项：A、不变 B、越大 C、越小

1. 在中性点不接地的电力系统中，当发生单相接地故障时，流入大地的电流若过大，就会在接地故障点出现断续电弧而引起（A）。

选项：A、过电压 B、过电流 C、过负荷

1. 容量在630KVA以下的变压器，在每次合闸前和拉闸后应检查（A）。、

选项：A、一次 B、两次 C、三次

1. （A）是用来防止工作人员直接接触触电的安全用具。

选项：A、绝缘安全用具 B、一般防护安全用具 C、基本安全用具

1. 设备的防触电保护不仅靠基本绝缘，还具有像双重绝缘或加强绝缘这样的附加安全措施。这样的设备属于（B）设备。

选项：A、Ⅰ类 B、Ⅱ类 C、Ⅲ类

1. 保护接地系统属于（A）。

选项：A、系统 B、TN- C、TN-S系统 D、IT系统

1. 下列（A）表示110kV母线电流差动保护A相电流公共回路。

选项：A、A310 B、A320 C、A330

1. 下列（A）表示Ⅰ段电压小母线A相。

选项：A、1YMa B、1Ya C、1YNA

解析：Y表示110kV，M表示母线，a表示A相

1. 控制电缆的编号“2UYH”表示该电缆归属于（C）。

选项：A、35kVⅡ段母线间隔 B、220kVⅡ段电压互感器间隔 C、35kVⅡ段电压互感器间隔

解析：第一个字母Y值110kV，U指35kV，S指10kV。YH指电压互感器

1. 在直接编设备文字符号中，属于12n的装置的端子排编为：（C）。

选项：A、12LP B、12K C、12D

解析：D是端的拼音

1. 三相变压器Dyn11绕组接线表示一次绕组接成（B）。

选项：A、星形 B、三角形 C、方形

解析：前面的D表示一次接成三角形，y表示二次为星形

1. 电流互感器的回路编号，一般以十位数字为一组，（A）的回路标号可以用411~419。

选项：A、1TAB B、4TAC C、11TA

解析：编号中第一个数字4为电流互感器，6为电压互感器；第二个数字1为第一组，2为第二组，411~419即为第一组1T

1. 设备编号中，阿拉伯数字表示（A）。

选项：A、设备顺序号 B、设备数量 C、安装单位编号

1. 设备编号中，罗马数字表示（C）。

选项：A、设备数量 B、设备顺序号 C、安装单位编号

1. 高压熔断器可用于（A）等设备的保护。

选项：A、电压互感器 B、发电机 C、断路器

1. 关于电力变压器能否转变直流电的电压，（B）是正确的。

选项：A、变压器可以转变直流电的电压 B、变压器不能转变直流电的电压 C、变压器可以转变直流电的电压，但转变效果不如交流电好

1. 用万用表测量电阻时，则需要将（B）作为测量电源。

选项：A、外接电源 B、表内电池 C、电阻电压

1. 供电质量指（A）与供电可靠性。

选项：A、电能质量 B、电压质量 C、电流质量

1. 高压熔断器熔体中间焊有小锡（铅）球，利用（C）降低熔丝熔点。

选项：A、热扩散 B、热聚集 C、“冶金效应”

1. 高压熔断器熔体中间焊有（A）的小锡（铅）球。

选项：A、降低熔点 B、升高熔点 C、保持熔体材料熔点

1. 交流高压真空接触器-熔断器组合电器当一相或多相熔断器熔断时在（A）作用下，可实现自动分闸。

选项：A、熔断器撞击器 B、电动力 C、继电保护构

1. 电力变压器按冷却介质可分为（A）和干式两种。

选项：A、油浸式 B、风冷式 C、自冷式

1. 线路运行中，预应力钢筋混泥土杆（C）。

选项：A、裂纹宽度不宜大于0.5mm B、横向裂纹不宜超过1/3周长 C、不允许有裂纹

1. 预装式（欧式）箱式变电站由于变压器室散热条件相对较差，变压器容量宜控制在（B）。

选项：A、200KVA及以下 B、500KVA及以下 C、1000KVA及以下

1. 变压器容量在（C）KVA以下的变压器，当过电流保护动作时间大于0.5s时，用户3~10kV配电变压器的继电保护，应装设电流速断保护。

选项：A、8000 B、6300 C、10000

1. 当变压器容量由冷却方式而变更时，则额定容量是指（A）。

选项：A、最大的容量 B、最小的容量 C、中间的容量

1. 避雷针通常采用（C）制成。

选项：A、镀锌角钢 B、铝制材料 C、镀锌圆钢

1. 电气设备有三种工作状态，即运行、（B）、检修状态。

选项：A、热备用 B、备用 C、试验

1. 下列（C）属于电气设备不正常运行状态。

选项：A、单相断线 B、单相短路 C、系统振荡

解析：AB项不属于运行状态，为故障状态

1. 对于中、小容量变压器，可以装设单独的（A），作为变压器防止相间短路故障的主保护。

选项：A、电流速断保护 B、过电流保护 C、差动保护

1. 低压配电线路的导线宜采用（A）。

选项：A、水平排列 B、垂直排列 C、三角、水平混合排列

1. 当电路开路时电源端电压在数值上等于（B）。

选项：A、零 B、电源的电动势 C、电源内阻的电压

解析：电动势指电源产生的电压，如果电路接通，电动势等于外电路电压加上电源的内电压

1. 造成运行中的高压电容器发热的原因之一是（B）。

选项：A、内部发生局部放电 B、频繁投切使电容器反复受浪涌电流影响 C、外壳机械损伤

1. 一般发生短路故障后约0.01s时间出现最大短路冲击电流，采用微机保护一般仅需（C）s就能发出跳闸指令，使导体和设备避免承受最大短路电流的冲击，从而达到限制短路电流的目的。

选项：A、0.003 B、0.002 C、0.005

1. 电力线路过电流保护动作时间的整定采取阶梯原则，时限阶段差Δt一般设置为（B）

选项：A、0.3s B、0.5s C、0.8s

1. 变、配电所主要由主变压器、（C）、控制系统等部分构成，是电网的发电厂重要组成部分和电能传输的重要环节。

选项：A、配电线路 B、输电线路 C、配电装置及测量

1. 在办理停电、送电手续时，严禁（B）停电、送电。

选项：A、规定时间 B、约定时间 C、延长时间

1. 装设临时接地线的顺序是（A）。

选项：A、先接接地端，后接设备导体部分 B、先接设备导体部分，后接接地端 C、同时接接地端和设备导体部分

1. 因故障暂时中断作业时，所装设的临时接地线（B）。

选项：A、全部拆除 B、保留不动 C、待后更换

1. 测量电容器绝缘电阻读书完毕后，正确的做法是（C）。

选项：A、取下测试线-继续摇动摇把 B、停止摇动摇把-取下测试线 C、取下测试线-停止摇动摇把

解析：先取下测试线，防止对摇表反充电

1. 对于用电设备的电气部分，按设备的具体情况常备有电气箱、控制柜，或装于设备的壁龛内作为（C）。

选项：A、接地保护 B、防护装置 C、屏护装置

1. 重瓦斯动作后，跳开变压器（B）断路器。

选项：A、高压侧 B、两侧 C、低压侧

1. 电流互感器一次绕组匝数（A）二次绕组的匝数。

选项：A、小于 B、大于 C、等于

解析：电流互感器为升压变压器

1. TT系统是指电源中性点直接接地，而设备的外露可导电部分经各自的PE线分别直接接地的（B）低压供电系统。

选项：A、三相五线制 B、三相四线制 C、三相三线制

1. 在中性点直接接地电网中的剩余电流保护器后面的电网零线不准再（A），以免引起保护器误动作。

选项：A、重复接地 B、直接接地 C、保护接零

1. （A）指正常情况下有明显断开的备用电源或备用设备或备用线路。

选项：A、明备用 B、冷备用 C、暗备用

1. （C）指正常情况下没有断开的备用电源或备用设备，而是工作在分段母线状态，靠分段断路器取得相互备用。

选项：A、冷备用 B、明备用 C、暗备用

1. 架空线路导线通过的（C）不应超过其允许电流。

选项：A、短路电流 B、额定电流 C、最大负荷电流

1. 过负荷保护主要用于反映（B）KVA及以上变压器过负荷。

选项：A、315 B、400 C、630

1. 隔离开关可拉、合35kV容量为（B）及以下的空载变压器。

选项：A、800KVA B、1000KVA C、3150KVA

1. 直线杆塔一般位于线路的（A）。

选项：A、直线段 B、耐张 C、转角

1. 正常情况直线杆塔仅承受（B）。

选项：A、导线顺线路方向的张力 B、导线、绝缘子、覆冰等重量和风力 C、相邻两档导线的不平衡张力

1. 供电电压允许偏差通常是以电压实际值和电压额定值之差与电压（A）之比的百分数来表示。

选项：A、额定值 B、实际值 C、瞬时值

1. 供电电压允许偏差规定，35kV及以上电压供电的，电压正、负偏差绝对值之和不超过额定电压（C）。

选项：A、8% B、6% C、10%

1. 发生短路时，冲击电流会产生很大的电动力，其大小可用来校验电气设备在发生短路时的（A）。

选项：A、动稳定性 B、动平衡性 C、热稳定性

1. 表征磁介质导磁性能的物理量，叫做（A）。

选项：A、导磁率 B、磁通 C、磁感应强度

1. 电力系统过电压分成两大类（A）。

选项：A、外部过电压和内部过电压 B、外部过电压和大气过电压 C、操作过电压和短路过电压

1. 外部过电压，与气象条件有关，又称为（B）。

选项：A、气象过电压 B、大气过电压 C、污秽过电压

1. 外部过电压通常指（C）过电压。

选项：A、感应 B、操作 C、雷电

1. 在腐蚀性较强的场所引下线应适当（B）或采用其他防腐措施。

选项：A、减小截面 B、加大截面 C、缩短长度

1. 金属氧化锌避雷器安装时，接地引下线应尽量（C）。

选项：A、长 B、短 C、短而直

1. 变配电所运行管理实行（C）制度。

选项：A、三票两制度 B、两票两制度 C、两票三制度

1. 电源电动势的大小等于外力克服电场力把单位正电荷在电源内部（B）所做的功。

选项：A、从正极移到负极 B、从负极移到正极 C、从首端移到尾端

1. 当电路断开时，电源端电压在数值上（B）电源电动势。

选项：A、大于 B、等于 C、小于

1. 用摇表测量电气设备绝缘时，“线路”（L）接线柱应接在（A）。

选项：A、电机绕组或导体 B、电气设备外壳或地线上 C、电缆的绝缘层

解析：摇表摇动后产生的电压，L端为负极，E端为正极

1. 摇表测量绝缘电阻时，摇动手柄的转速应保持在（B）r/min，直至表针稳定时读出数据。

选项：A、100 B、120 C、150

1. 目前我国在（C）电压等级中广泛使用SF6断路器。

选项：A、10kV B、3kV C、35kV及以上

1. 高压熔断器一般在（A）电压等级的系统中保护电路中的电气设备。

选项：A、3kV~35kV B、35kV以上 C、110kV

1. 安全生产管理人员安全资格培训时间不得少于（C）学时；每年再培训的时间不得少于（C）学时。

选项：A、24，8 B、100，40 C、48，16

1. 小容量配电所高压侧通常采用隔离开关-熔断器或跌落式熔断器、（B）等主接线形式。

选项：A、隔离开关 B、负荷开关-熔断器 C、熔断器

1. RN2型高压熔断器可适用于作（C）的保护。

选项：A、电力线路 B、变压器 C、电压互感器

1. 电力生产的特点是（A）、集中性、适用性、先行性。

选项：A、同时性 B、广泛性 C、统一性

1. 隔离开关按刀闸运动方式分类可分为（C）、垂直旋转式和插入式。

选项：A、捆绑式 B、360°旋转式 C、水平旋转式

1. 隔离开关按安装地点分类可分为（A）和户外式。

选项：A、户内式 B、山地式 C、平原式

1. 隔离开关作用之一是（A）。

选项：A、隔离电源 B、隔离电流 C、隔离电场

1. 10m电杆埋设深度宜（B）。

选项：A、1.5m B、1.7m C、1.9m

解析：埋深 = 杆长 \* 0.1 + 0.7

1. 下列关于阀型避雷器阀电阻片特性描述正确的是（C）。

选项：A、过电压时阀片电阻很大 B、正常电压时阀片电阻很小 C、正常电压时阀片电阻很大

1. 在正常情况下，阀型避雷器中（A）。

选项：A、无电流流过 B、流过工作电流 C、流过工频续流

1. 高压单台三相电容器的电容元件组在外壳内部一般接成（B）。

选项：A、星形 B、三角形 C、开口三角形

1. 当高压电容器内部设有放电电阻时，电容器组仍应设（A）。

选项：A、合格的放电装置 B、残压监视装置 C、电容器内部放电电阻测量装置

解析：低压电容器内部有放电电阻的可不用加放电装置，高压电容器就要加

1. 完成工作许可手续后，（C）应向工作班人员交代现场安全措施、带电部位和其他注意事项。

选项：A、被监护人员 B、工作许可人 C、工作负责人

1. 云中的水滴受强烈气流的摩擦产生电荷，而且小水滴带（B）。

选项：A、正电 B、负电 C、静电

1. 电力变压器的电压低，一般其容量一定（A）。

选项：A、小 B、大 C、不确定

1. 电力电缆中，（B）具有容许温升高，允许载流量较大，耐热性能好，适宜于高落差和垂直敷设，介电性能优良的特点。

选项：A、不滴漏油浸纸绝缘型电缆 B、交联聚乙烯绝缘电缆 C、聚氯乙烯绝缘电缆 D、橡胶绝缘电缆

1. 表示磁场强弱和方向的物理量是（C）。

选项：A、磁力线 B、磁通 C、磁感应强度

1. 中小容量的高压电容器组如配置（B），动作电流可取电容器组额定电流的2~2.5倍。

选项：A、过电流保护 B、电流速断保护 C、差动保护

1. 根据变压器的工作原理，常采用改变变压器（A）的办法即可达到调压的目的。

选项：A、匝数比 B、绝缘比 C、电流比

1. 2000KW及以上大容量的高压电机，普遍采用（C）代替电流速断保护。

选项：A、低电压保护 B、过负荷保护 C、纵差动保护

1. 2000KW以下的电动机，如果（B）灵敏度不能满足要求时，也可采用电流纵差动保护代替。

选项：A、过负荷保护 B、电流速断保护 C、纵差动保护

1. 在纯电感交流电路重，电路的无功功率（B）。

选项：A、小于电路电压与电流的有效值的乘积 B、等于电路电压与电流的有效值的乘积 C大于电路电压与电流的有效值的乘积

解析：无功功率计算方法与有功功率计算方法一样

1. 交流电气设备的铭牌上所注明的额定电压和额定电流都是指电压和电流的（C）。

选项：A、最大值 B、瞬时值 C、有效值

1. 变压器的一、二次电压一般允许有（A）的差值，超过则可能在两台变压器绕组中产生环流，影响处理，甚至可能烧坏变压器。

选项：A、±0.5% B、±1% ±1.5%

1. 在开关电器中，气体吹动电弧的方法为纵吹时，气体吹动方向与电弧轴线相（A）。

选项：A、平行 B、垂直 C、倾斜30°角度

解析：电弧的方向的竖直，纵吹时气体与电弧轴向平行，横吹时垂直

1. 与真空断路器连接的引线导线弛度应该（C）。

选项：A、松弛 B、尽量拉紧 C、适中

1. 单支避雷针的保护范围是一个（C）。

选项：A、圆柱空间 B、带状空间 C、近似锥形空间

1. 当电压过高时，电动机可能（B）。

选项：A、不能启动 B、绝缘老化加快 C、反转 D、倒转

1. 在室外构架上工作，应在工作地点邻近带电部分的横梁上悬挂（C）。

选项：A、在此工作 B、禁止合闸，线路有人工作 C、止步，高压危险

1. 时间继电器的（B）接点是指继电器通足够大的电时经所需要的时间（整定时间）闭合的接点。

选项：A、瞬时动合 B、延时动合 C、瞬时动断

1. 电杆地盘基础的作用（C）。

选项：A、以防电杆上拔 B、以防电杆倒塌 C、以防电杆下沉

1. 用高压验电器验电时应戴绝缘手套，并使用与被测设备（A）的验电器。

选项：A、相应电压等级 B、高一电压等级 C、低一电压等级

1. 以电气回路为基础，将继电器和各元件的线圈、触点按保护动作顺序，自左而右、自上而下绘制的接线图，称为（B）。

选项：A、原理图 B、展开图 C、安装图

1. 把设备编号和接线端子编号加在一起，每一个接线端子就有了唯一的（C）。

选项：A、回路编号 B、设备文字符号 C、相对编号

1. 相对编号常用于（A）中。

选项：A、安装接线图 B、屏面布置图 C、归总式原理图

1. （C）的特点是能够使读图者对整个二次回路的构成以及动作过程，都有一个明确的整体概念。

选项：A、屏面布置图 B、安装接线图 C、归总式原理图

1. 在（B）中，各继电器的线圈和触点分开，分别画在它们各自所属的回路中，并且属于同一个继电器或元件的所有部件都注明同样的符号。

选项：A、原理图 B、展开图 C、安装图

解析：正确答案为A，系统答案为B，考试时选B

1. 在某一个时段内，电压急剧变化而偏离（C）的现象，称为电压波动。

选项：A、最小值 B、最大值 C、额定值

1. 杆塔拉线与杆塔的夹角不应小于（B）。

选项：A、20° B、30° C、45°

1. （A）是用来防止工作人员直接接触触电的安全用具。

选项：A、绝缘安全用具 B、一般防护安全用具 C、基本安全用具

1. 下列（C）安全用具是在电气操作中使用的基本安全用具。

选项：A、绝缘鞋、绝缘站台 B、绝缘手套、验电器 C、验电器、绝缘夹钳

1. 雷电直接击中建筑物或其他物体，对其放电，强大的雷电流通过这些物体入地产生破坏性很大的（C）。

选项：A、电效应和机械效应 B、热效应和电效应 C、热效应和机械效应

1. 新电缆敷设前应做（C）。

选项：A、直流耐压试验 B、交流耐压试验 C、交接试验

1. 在变电站外线路工作，一经合闸即可送电到施工线路的线路开关和刀闸操作手柄上应悬挂（B）标示牌。

选项：A、禁止合闸、有人工作 B、禁止合闸、线路有人工作 C、在此工作

1. 在室外构架上工作，应在工作地点邻近带电部分的横梁上悬挂（C）标示牌。

选项：A、在此工作 B、禁止合闸，线路有人工作 C、止步，高压危险

1. 电力线路按架设方式可分为（C）。

选项：A、高压线路和低压线路 B、输电线路和配电线路 C、架空电力线路和电力电缆线路

1. 电力网的电力线路按用途一般可分为（A）。

选项：A、输电线路和配电线路 B、输电线路和用电线路 C、高压线路和配电线路

1. 中性点不接地的电力系统中，用电设备的绝缘水平应按（B）考虑。

选项：A、相电压 B、线电压 C、2倍相电压

解析：中性点不接地系统，当有一相有接地故障时，另外亮相对地电压会升高为线电压，为保证其他相对地绝缘，各相的绝缘水平应按线电压考虑

1. 保护接地的接地电阻不能大于（A）。

选项：A、4Ω B、10Ω C、15Ω

1. 重复接地的接地电阻不能大于（B）。

选项：A、4Ω B、10Ω C、15Ω

1. 35～110kV线路电缆进线段为三芯电缆时，避雷器接地端应与电缆金属外皮连接，其末端金属外皮应（C）

选项：A、经保护接地 B、对地绝缘 C、直接接地

1. 线路验电应逐相进行。同杆架设的多层电力线路验电时，先（C），先验下层后验上层。

选项：A、验高压或低压 B、验低压 C、验低压后验高压

1. 一般情况下，直线杆横担和杆顶支架装在（A）。

选项：A、受电侧 B、拉线侧 C、供电侧

1. 分支终端杆的单横担应装在（B）。

选项：A、受电侧 B、拉线侧 C、供电侧

1. 小电流真空灭弧室一般采用（A）触头。

选项：A、圆盘形 B、横向磁场 C、纵向磁场

1. 真空灭弧室的绝缘外壳采用玻璃制作时主要缺点是（B）。

选项：A、加工困难 B、承受冲击的机械强度差 C、不易与金属封接

1. 交流高压真空接触器广泛应用于（A）等领域电气设备的控制。

选项：A、海运 B、配网的配电线路 C、防雷设备

1. 在中性点接地的电力系统中，以（C）的短路故障最多，约占全部故障的90%。

选项：A、两相短路 B、三相短路 C、单相接地

1. 10kV真空断路器的动静触头之间的断开距离一般为（B）。

选项：A、5～10mm B、10～15mm C、20～30mm

1. 电流互感器-中，常用（A）表示瓷绝缘。

选项：A、C B、D C、S

解析：C表示瓷拼音

1. 带电物体相互作用是因为带电物体周围存在着（C）。
2. 磁场 B、电压 C、电场
3. 刚好使导线的稳定温度达到电缆最高允许温度时的载流量，称为（C）。

选项：A、最大载流量 B、额定载流量 C、允许载流量

1. 继电保护回路编号用（B）位及以下的数字组成。

选项：A、2 B、3 C、4

1. 工作监护人一般由（A）担任。

选项：A、工作负责人 B、工作票签发人 C、工作许可人

1. 电气设备附近遭受雷击，在设备的导体上感应出大量与雷云极性相反的束缚电荷，形成过电压，称为（B）。

选项：A、直接雷击过电压 B、感应雷过电压 C、雷电反击过电压

1. 为了实现对电路的短路保护，负荷开关常与（B）配合使用。

选项：A、断路器 B、熔断器 C、隔离开关

1. 当断路器运行中环境温度超过40℃时，断路器的长期允许工作电流（B）额定电流值。

选项：A、大于 B、小于 C、等于

解析：环境温度越高，导线越容易发热，允许工作电流将越小

1. 脚扣使用时，将脚掌穿入脚扣的皮带和脚扣踏板之间，再在皮带扣的扣压两侧接上一段适当长度的橡胶带，将橡胶带扣在（A）。

选项：A、脚后跟 B、脚掌 C、小腿

1. 在运行的控制盘、低压配电盘、低压配电箱上的维护工作应使用（B）。

选项：A、第一种工作票 B、第二种工作票 C、口头指令

1. 实际应用中，常用（C）定为设备的额定容量，并标在铭牌上。

选项：A、无功功率Q B、有功功率P C、视在功率S

解析：额定容量指电源设备的额定功率，电源功率以视在功率表示

1. 消弧线圈实际是一个铁芯线圈，其（A）很小，电抗很大。

选项：A、电阻 B、电压 C、电抗

1. 在中性点经消弧线圈接地系统中，当发生（C）故障时，一般允许运行2h，需发出报警信号。

选项：A、两相接地短路 B、三相接地短路 C、单相接地

1. 连接于线路终端的变压器称为降压变压器，其一次侧额定电压与输变电线路的电压等级（C）。

选项：A、相差20% B、相差10% C、相差30%

1. 110kV及以下线路保护测控装置，当开关在跳位而（C），延时10秒报TWJ异常。

选项：A、线路无压 B、线路有压 C、线路有流

解析：TWJ：跳闸位置继电器

1. SF6断路器的特点之一是：（A）。

选项：A、开断电流大 B、端口耐压低 C、开断电流小

1. LQJ-10表示额定电压为（A）的绕组式树脂浇注绝缘的电流互感器。

选项：A、10kV B、20kV C、35kV

1. 交流高压真空接触器采用机械自保持方式时，自保持过程中（B）实现自保持。

选项：A、需要控制电源 B、不需要控制电源 C、需要永磁体的磁力

1. 下列（C）不属于电力系统中的事故。

选项：A、电能质量降低到不能允许的成都 B、对用户少送电 C、过负荷

1. IT系统是指电源中性点不接地或经足够大阻抗（约1000Ω）接地，电气设备的外露可导电部分经各自的（A）分别直接接地的三相三线制低压配电系统。

选项：A、保护线PE B、中性线N C、PEN线

解析：I-电源中性点不接地 T-电气设备外露导电部分经保护线接地

1. TN系统电源系统有一点（通常是中性点）接地，而设备的外露可导电部分（如金属外壳）通过（C）连接到此接地点的低压配电系统。

选项：A、中性线N B、相线 C、保护线PE

解析：T-电源中性点接地 N-电气设备外露导电部分经保护线接到零线上

1. 当变压器二次绕组开路，一次绕组施加额定频率的额定电压时，一次绕组中所流过的电流称（C）。

选项：A、整定电流 B、励磁电流 C、**短路电流**

1. 作用于人体的电压升高，人体的电阻还会（A），致使电流更大，对人体的伤害更严重。

选项：A、下降 B、增加 C、不变

1. 对单相接地电流大于5A时的电动机，应装设反映（C）的零序电流保护。

选项：A、三相短路 B、两相短路 C、单相接地短路

1. 架空导线型号LGJ-35/6表示的含义为（C）。

选项：A、铝芯钢绞线，电压等级为35kV，额定电流6k

B、钢芯铝绞线，电压等级为35kV，额定电流6k

C、钢芯铝绞线，铝线部分标称截面为35平方毫米，钢芯部分截面为6平方毫米

解析：L-铝线 G-钢芯 J-绞

1. KYN28-10型高压开关柜采用电缆出线时，如需要装设零序电流互感器，零序电流互感器一般装设在（C）

选项：A、吊装在电缆室内 B、主母线室 C、吊装在电缆室柜底板外部

1. （D）是当主保护拒动时，由本电力设备或线路的另一套保护来实现。

选项：A、远后备保护 B、主保护 C、辅助保护 D、近后备保护

1. 如果电流表不慎并联在线路中，不可能出现的是（B）。

选项：A、损坏仪表 B、指针无反应 C、指针满偏

解析：电流表内阻很小，并联在电路中，则流过电流表的电流很大

1. 轻瓦斯动作后，（C）

选项：A、跳开变压器低压侧断路器 B、跳开变压器高压侧断路器 C、只发信号，不跳开关

1. 遮拦主要用来防护工作人员意外碰触或过分接近带电部分而造成人身事故的一种（B）。

选项：A、绝缘安全用具 B、一般防护安全用具 C、基本安全用具

1. 遮拦应采用（A）制成。

选项：A、绝缘材料 B、铜材 C、铝材

1. 在三相四线式380V电源供电的电气设备或者单相设备与三相设备共用的电路，应选择（C）漏电保护装置。

选项：A、三相三极和单相二极两种 B、三相三极式 C、三相四极式

1. 变压器运行时各部件的温度是不同的，（C）温度最高。

选项：A、变压器油 B、铁芯 C、绕组

1. 下列关于保护变压器的角型间隙安装位置描述正确的是（C）。

选项：A、高压熔断器的外侧 B、远离变压器一侧 C、高压熔断器的内侧

1. 在纯电阻电路中，电流和电压（A）。

选项：A、同相位 B、反相位 C、相位差为Π/2

1. 工作票是准许在（A）上工作的书面命令。

选项：A、电气设备或线路 B、电气设备或停电线路 C、停电设备或线路

1. 事故情况下，在全站无电后，应将（C）支路断路器分闸断开。

选项：A、电压互感器 B、各出线 C、电容器

1. 新敷设的带有中间接头的电缆线路，在投入运行（B）个月后，应进行预防性试验。

选项：A、1 B、3 C、5

1. 变压器的过负载能力一般用变压器所能输出的最大容量与额定容量之（A）来表示。

选项：A、比 B、和 C、差

1. 变压器按用途一般分为电力变压器、仪用变压器、特种变压器及（C）三种。

选项：A、电力仪表 B、电力断路器 C、试验变压器

1. 继电保护动作的选择性，可以通过合理整定（C）和上下级保护的动作时限来实现。

选项：A、动作范围 B、动作电压 C、动作值

1. 电力电缆中，用来消除导体表面的不光滑所引起导体表面电场强度的增加，使绝缘层和电缆导体有较好的接触的为：（C）。

选项：A、绝缘层 B、线芯（导体） C、屏蔽层

1. 在高杆塔增加绝缘子串长度，线路跳闸率（A）。

选项：A、降低 B、增加 C、不变化

1. 一般地，电力系统的运行电压在正常情况下不会超过（B）。

选项：A、额定线电压 B、最高工作电压 C、绝缘水平

1. 接地电阻测量仪用120r/min的速度摇动摇把时，表内能发出（B）Hz、100V左右的交流电压。

选项：A、50 B、110 C、120

1. 变压器的额定电流等于绕组的额定容量除以该绕组的额定电压及相应的相系数（D）。

选项：A、三相为1，单相为根号3

B、单相和三相均为1

C、单相和三相均为根号3

D、单相为1，三相为根号3

1. 目前生产的水泥电杆主要有（C）。

选项：A、耐张杆 B、直线杆 C、锥形杆、等径杆

1. 对（B）变压器，无论有人值班与否，都应每小时巡视一次。

选项：A、自冷 B、强迫油循环水冷或风冷 C、干式

1. 高压熔断器熔丝熔断后，撞击器使负荷开关（高压交流接触器）跳闸，可防止由于（A）而造成电气设备损坏。

选项：A、缺相运行 B、过电压运行 C、欠电压运行

1. 为保证继电保护动作的选择性，一般上下级保护的时限差取（B）。

选项：A、0.1-0.3s B、0.3-0.7s C、1s

1. 在110kV及以上的电力系统，一般采用中性点直接接地的运行方式以（A）。

选项：A、降低设备的绝缘水平 B、保障人身安全 C、保障人身设备安全

解析：中性点接地系统，当一相接地短路时，其他相对地电压不变，导线对地绝缘按相电压考虑

1. 测量高压线路绝缘应选用（B）V摇表。

选项：A、1000 B、2500 C、5000

1. 电压互感器的高压绕组与被测电路（A），低压绕组与测量仪表电压线圈并联。

选项：A、并联 B、串联 C、混联

1. 电压互感器的准确度等级是指在规定的一次电压和二次负荷变化范围内，负荷功率因数为额定值时，误差的（A）。

选项：A、最大限值 B、最小限值 C、数值

1. 输电线路输送容量大，送电距离远，线路电压等级高，是（C）。

选项：A、超高压输电线路 B、高压配电线路 C、电力网的骨干网架

1. 流过导体单位截面积的电流叫做电流密度，其单位为（B）。

选项：A、安培 B、安培/平方米 C、安培/平方毫米

1. 高压电容器应在额定电压下运行，当长期运行电压超过额定电压的（A）时，高压电容器组应立即停运。

选项：A、1.1倍 B、1.2倍 C、1.3倍

1. 辅助保护是为补充主保护和后备保护的性能或当主保护和后备保护退出运行而增设的（C）。

选项：A、电压保护 B、电流保护 C、简单保护

1. 操作票填写中，合上或拉开的隔离开关，刀开关统称为（C）。

选项：A、负荷开关 B、开关 C、刀闸

1. 对于需要频繁投切的高压电容器，为了防止断路器触头弹跳和重击穿引起操作过电压，有时需要并联（C）。

选项：A、阀型避雷器 B、管型避雷器 C、金属氧化物避雷器 D、排气式避雷器

1. SF6负荷开关装设的（A）可随时监测开关本体内充入的SF6气体压力。

选项：A、气体密度计 B、温度计 C、气体流量计

1. （B）是指变压器线圈中的电阻损耗，与电流大小的平方成正比，是一个变量。

选项：A、线损 B、铜损 C、磁损

1. 用电负荷是用户在某一时刻对电力系统所需求的（C）。

选项：A、电流 B、电压 C、功率

解析：电力负荷以功率表示

1. 在二类负荷的供电要求中，二类负荷的供电系统宜采用（A）回路线供电。

选项：A、双 B、单 C、三

1. 三级负荷在供电方式上没有特殊的要求，一般都采用（B）回路供电。

选项：A、双 B、单 C、三