

低 压 电 工

复习题（内部资料）

判断题

“止步,高压危险”的标志牌的式样是白底、红边,有红色箭头。(√)30%

《中华人民共和国安全生产法》第二十七条规定:生产经营单位的特种作业人员必须按照国家有关规定经专门的安全作业培训,取得相应资格,方可上岗作业。(√)20%

10kV 以下运行的阀型避雷器的绝缘电阻应每年测量一次。(X)5%

220V 的交流电压的最大值为 380V。(X)15%

30Hz~40Hz 的电流危险性最大。(X)10%

II 类设备和 III 类设备都要采取接地或接零措施。(X)5%

II 类手持电动工具比 I 类工具安全可靠。(√)25%

III 类电动工具的工作电压不超过 50V。(√)35%

PN 结正向导通时,其内外电场方向一致。(X) 5%

RCD 的额定动作电流是指能使 RCD 动作的最大电流。(X)10%

RCD 的选择,必须考虑用电设备和电路正常泄漏电流的影响。(√)35%

RCD 后的中性线可以接地。(X)20%

SELV 只作为接地系统的电击保护。(X) 20%

a. 安全可靠是对任何开关电器的基本要求。(√)30%

a. 按钮的文字符号为 SB。(√)10%

a. 按钮根据使用场合,可选的种类有开启式、防水式、防腐式、保护式等。(√)20%

a. 按照通过人体电流的大小,人体反应状态的不同,可将电流划分为感知电流、摆脱电流和室颤电流。(√)50%

b. 白炽灯属热辐射光源。(√)35%

b. 保护接零适用于中性点直接接地的配电系统中。(√)25%

b. 变配电设备应有完善的屏护装置。(√)35%

b. 并联补偿电容器主要用在直流电路中。(X)10%

b. 并联电路的总电压等于各支路电压之和。(X)25%

b. 并联电路中各支路上的电流不一定相等。(√) 10%

b. 并联电容器所接的线停电后,必须断开电容器组。(√)15%

b. 并联电容器有减少电压损失的作用。(√)20%

b. 剥线钳是用来剥削小导线头部表面绝缘层的专用工具。(√)30%

b. 补偿电容器的容量越大越好。(X)15%

b. 不同电压的插座应有明显区别。(√)35%

c. 测量电机的对地绝缘电阻和相间绝缘电阻,常使用兆欧表,而不宜使用万用表。(X)30%

c. 测量电流时应把电流表串联在被测电路中。(√)40%

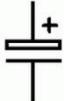
c. 测量交流电路的有功电能时,因是交流电,故其电压线圈、电流线圈和各两个端可任意接在线路上。(X)15%

c. 常用绝缘安全防护用具有绝缘手套、绝缘靴、绝缘隔板、绝缘垫、绝缘站台等。(√)25%

c. 除独立避雷针之外,在接地电阻满足要求的前提下,防雷接地装置可以和其他接地装置共用。(√)35%

c. 触电分为电击和电伤。(√)10%

- c.触电事故是由电能以电流形式作用人体造成的事故。 (√) 30%
- c.触电者神志不清,有心跳,但呼吸停止,应立即进行口对口人工呼吸。 (√) 20%
- c.磁力线是一种闭合曲线。 (√) 40%
- c.从过载角度出发,规定了熔断器的额定电压。 (X) 5%
- d.带电的设备,在电机通电前要检查电机的辅助设备和安装底座,接地等,正常后再通电使用。 (√) 15%
- d.单相 220V 电源供电的电气设备,应选用三极式漏电保护装置。 (X) 30%
- d.当采用安全特低电压作直接电击防护时,应选用 25V 及以下的安全电压。 (√) 15%
- d.当导体温度不变时,通过导体的电流与导体两端的电压成正比,与其电阻成反比。 (√) 25%
- d.当灯具达不到最小高度时,应采用 24V 以下电压。 (X) 30%
- d.当电气火灾发生时,如果无法切断电源,就只能带电灭火,并选择干粉或者二氧化碳灭火器,尽量少用水基式灭火器。 (X) 15%
- d.当电气火灾发生时首先应迅速切断电源,在无法切断电源的情况下,应迅速选择干粉、二氧化碳等不导电的灭火器材进行灭火。 (√) 30%
- d.当电容器爆炸时,应立即检查。 (X) 10%
- d.当电容器测量时万用表指针摆动后停止不动,说明电容器短路。 (√) 15%
- d.当静电的放电火花能量足够大时,能引起火灾和爆炸事故,在生产过程中静电还会妨碍生产和降低产品质量等。 (√) 15%
- d.当拉下总开关后,线路即视为无电。 (X) 50%
- d.当开关在作隔离开关选用时,要求刀开关的额定电流要大于或等于线路实际的故障电流。 (X) 35%
- d.导电性能介于导体和绝缘体之间的物体称为半导体。 (√) 20%
- d.导线接头的抗拉强度必须与原导线的抗拉强度相同。 (X) 30%
- d.导线接头位置应尽量在绝缘子固定处,以方便统一扎线。 (X) 5%
- d.导线连接后接头与绝缘层的距离越小越好。 (√) 35%
- d.导线连接时必须注意做好防腐措施。 (√) 20%
- d.低压断路器是一种重要的控制和保护电器,断路器都装有灭弧装置,因此可以安全地带负荷合、分闸。 (√) 25%
- d.低压绝缘材料的耐压等级一般为 500V。 (√) 15%
- d.低压配电屏是按一定的接线方案将有关低压一、二次设备组装起来,每一个主电路方案对应一个或多个辅助方案,从而简化了工程设计。 (√) 10%
- d.低压验电器可以验出 500V 以下的电压。 (X) 15%
- d.电动机按铭牌数值工作时,短时运行的定额工作制用 S2 表示。 (√) 10%
- d.电动式时间继电器的延时时间不受电源电压波动及环境温度变化的影响。 (√) 25%
- d.电度表是专门用来测量设备功率的装置。 (X) 40%
- d.电工刀的手柄是无绝缘保护的,不能在带电导线或器材上剖切,以免触电。 (√) 15%
- d.电工钳、电工刀、螺丝刀是常用电工基本工具。 (√) 25%
- d.电工特种作业人员应当具备高中或相当于高中以上文化程度。 (X) 15%
- d.电工应严格按照操作规程进行作业。 (√) 40%

- d.电工应做好用电人员在特殊场所作业的监护作业。(√)45%
- d.电工作业分为高压电工和低压电工。(X)15%
- d.电机异常发响发热的同时,转速急速下降,应立即切断电源,停机检查。(√)10%
- d.电机运行时发出沉闷声是电机在正常运行的声音。(X)5%
- d.电机在检修后,经各项检查合格后,就可对电机进行空载试验和短路试验。(√)50%
- 
- d.电解电容器的电工符号如图所示。() 20%
- d.电缆保护层的作用是保护电缆。(√)25%
- d.电力线路敷设时严禁采用突然剪断导线的办法松线。(√)35%
- d.电流表的内阻越小越好。(√)30%
- d.电流的大小用电流表来测量,测量时将其并联在电路中。(X)30%
- d.电流和磁场密不可分,磁场总是伴随着电流而存在,而电流永远被磁场所包围。(√)45%
- d.电气安装接线图中,同一电器元件的各部分必须画在一起。(√)20%
- d.电气控制系统图包括电气原理图和电气安装图。(√)20%
- d.电气设备缺陷,设计不合理,安装不当等都是引发火灾的重要原因。(√)55%
- d.电气原理图中的所有元件均按未通电状态或无外力作用时的状态画出。(√)20%
- d.电容器的放电负载不能装设熔断器或开关。(√)30%
- d.电容器的容量就是电容量。(X)20%
- d.电容器放电的方法就是将其两端用导线连接。(X)25%
- d.电容器室内要有良好的天然采光。(X)15%
- d.电容器室内应有良好的通风。(√)50%
- d.电压表内阻越大越好。(√)35%
- d.电压表在测量时,量程要大于等于被测线路电压。(√)15%
- d.电压的大小用电压表来测量,测量时将其串联在电路中。(X)40%
- d.电子镇流器的功率因数高于电感式镇流器。(√)15%
- d.吊灯安装在桌子上方时,与桌子的垂直距离不少于 1.5m。(X)20%
- d.断路器可分为框架式和塑料外壳式。(√)30%
- d.断路器在选用时,要求断路器的额定通断能力要大于或等于被保护线路中可能出现的最大负载电流。(X)10%
- d.对称的三相电源是由振幅相同、初相依次相差 120° 的正弦电源,连接组成的供电系统。(X)30%
- d.对电机各绕组的绝缘检查,如测出绝缘电阻不合格,不允许通电运行。(√)15%
- d.对电机轴承润滑的检查,可通电转动电动机转轴,看是否转动灵活,听有无异声。(X)10%
- d.对绕线型异步电机应经常检查电刷与集电环的接触及电刷的磨损,压力,火花等情况。(√)10%
- d.对于开关频繁的场合应采用白炽灯照明。(√)30%
- d.对于容易产生静电的场所,应保持地面潮湿,或者铺设导电性能较好的地板。(√)10%
- d.对于异步电动机,国家标准规定 3kW 以下的电动机均采用三角形联结。(X)20%
- d.对于在易燃、易爆、易灼烧及有静电发生的场所作业的工作人员,不可以发放和使用化纤防护用品。(√)55%

- d.对于转子有绕组的电动机,将外电阻串入转子电路中启动,并随电机转速升高而逐渐地将电阻值减小并最终切除,叫转子串电阻启动。 (√) 20%
- d.多用螺钉旋具的规格是以它的全长(手柄加旋杆)表示。 (√) 20%
- e.额定电压为 380V 的熔断器可用在 220V 的线路中。 (√) 20%
- e.二极管只要工作在反向击穿区,一定会被击穿。 (X) 25%
- e.二氧化碳灭火器带电灭火只适用于 600V 以下的线路,如果是 10kV 或者 35kV 线路,如要带电灭火只能选择干粉灭火器。 (√) 25%
- f.防雷装置应沿建筑物的外墙敷设,并经最短途径接地,如有特殊要求可以暗设。 (√) 15%
- f.分断电流能力是各类刀开关的主要技术参数之一。 (√) 25%
- f.符号“A”表示交流电源。 (X) 50%
- g.改变转子电阻调速这种方法只适用于绕线式异步电动机。 (√) 15%
- g.改革开放前我国强调以铝代铜作导线,以减轻导线的重量。 (X) 30%
- g.概率为 50%时,成年男性的平均感知电流值约为 1.1mA,最小为 0.5mA,成年女性约为 0.6mA。 (X) 30%
- g.高压水银灯的电压比较高,所以称为高压水银灯。 (X) 30%
- g.隔离开关是指承担接通和断开电流任务,将电路与电源隔离。 (X) 10%
- g.根据用电性质,电力线路可分为动力线路和配电线路。 (X) 5%
- g.工频电流比高频电流更容易引起皮肤灼伤。 (X) 15%
- g.挂登高板时,应钩口向外并且向上。 (√) 10%
- g.规定小磁针的北极所指的方向是磁力线的方向。 (√) 20%
- g.过载是指线路中的电流大于线路的计算电流或允许载流量。 (√) 20%
- h.行程开关的作用是将机械行走的长度用电信号传出。 (X) 25%
- h.黄绿双色的导线只能用于保护线。 (√) 10%
- j.机关、学校、企业、住宅等建筑物内的插座回路不需要安装漏电保护装置。 (X) 15%
- j.基尔霍夫第一定律是节点电流定律,是用来证明电路上各电流之间关系的定律。 (√) 20%
- j.几个电阻并联后的总电阻等于各并联电阻的倒数之和。 (X) 5%
- j.检查电容器时,只要检查电压是否符合要求即可。 (X) 20%
- j.交流电动机铭牌上的频率是此电机使用的交流电源的频率。 (√) 40%
- j.交流电流表和电压表测量所测得的值都是有效值。 (√) 20%
- j.交流电每交变一周所需的时间叫做周期 T。 (√) 40%
- j.交流发电机是应用电磁感应的原理发电的。 (√) 10%
- j.交流接触器常见的额定最高工作电压达到 6000V。 (X) 15%
- j.交流接触器的额定电流,是在额定的工作条件下所决定的电流值。 (√) 10%
- j.交流钳形电流表可测量交直流电流。 (X) 40%
- j.胶壳开关不适合用于直接控制 5.5kW 以上的交流电动机。 (√) 40%
- j.接触器的文字符号为 KM。 (√) 40%
- j.接地电阻表主要由手摇发电机、电流互感器、电位器以及检流计组成。 (√) 30%

- j.接地电阻测试仪就是测量线路的绝缘电阻的仪器。(X)25%
- j.接地线是为了在已停电的设备和线路上意外地出现电压时保证工作人员的重要工具。按规定,接地线必须是截面积25m²以上裸铜软线制成。(√)20%
- j.接了漏电开关之后,设备外壳就不需要再接地或接零了。(X)15%
- j.截面积较小的单股导线平接时可采用绞接法。(√)30%
- j.静电现象是很普遍的电现象,其危害不小,固体静电可达200kV以上,人体静电也可达10kV以上。(√)20%
- j.据部分省市统计,农村触电事故要少于城市的触电事故。(X)10%
- j.绝缘棒在闭合或拉开高压隔离开关和跌落式熔断器,装拆携带式接地线,以及进行辅助测量和试验使用。(√)15%
- j.绝缘材料就是指绝对不导电的材料。(X)25%
- j.绝缘老化只是一种化学变化。(X)10%
- j.绝缘体被击穿时的电压称为击穿电压。(√)30%
- k.可以用相线碰地线的方法检查地线是否接地良好。(X)20%
- l.雷电按其传播方式可分为直击雷和感应雷两种。(X)30%
- l.雷电后造成架空线路产生高电压冲击波,这种雷电称为直击雷。(X)25%
- l.雷电可通过其它带电体或直接对人体放电,使人的身体遭到巨大的破坏直至死亡。(√)15%
- l.雷电时,应禁止在屋外高空检修、试验和屋内验电等作业。(√)45%
- l.雷击产生的高电压可对电气装置和建筑物及其他设施造成毁坏,电力设施或电力线路遭破坏可能导致大规模停电。(√)20%
- l.雷雨天气,即使在室内也不要修理家中的电气线路、开关、插座等。如果一定要修要把家中电源总开关拉开。(X)35%
- l.两相触电危险性比单相触电小。(X)40%
- l.漏电断路器在被保护电路中有漏电或有人触电时,零序电流互感器就产生感应电流,经放大使脱扣器动作,从而切断电路。(√)45%
- l.漏电开关跳闸后,允许采用分路停电再送电的方式检查线路。(√)30%
- l.漏电开关只有在有人触电时才会动作。(X)10%
- l.路灯的各回路应有保护,每一灯具宜设单独熔断器。(√)10%
- l.螺口灯头的台灯应采用三孔插座。(√)25%
- m.民用住宅严禁装设床头开关。(√)50%
- m.目前我国生产的接触器额定电流一般大于或等于630A。(X)15%
- n.能耗制动这种方法是將转子的动能转化为电能,并消耗在转子回路的电阻上。(√)35%
- o.欧姆定律指出,在一个闭合电路中,当导体温度不变时,通过导体的电流与加在导体两端的电压成反比,与其电阻成正比。(√)15%
- p.频率的自动调节补偿是热继电器的一个功能。(X)30%
- 企业、事业单位的职工无特种作业操作证从事特种作业,属违章作业。(√)10%
- q.钳形电流表可做成既能测交流电流,也能测量直流电流。(√)15%

- q.取得高级电工证的人员就可以从事电工作业。 (X)40%
- r.热继电器的双金属片是由一种热膨胀系数不同的金属材料辗压而成。 (X)20%
- r.热继电器的双金属片弯曲的速度与电流大小有关,电流越大,速度越快,这种特性称正比时限特性。 (X)50%
- r.日常电气设备的维护和保养应由设备管理人员负责。 (X)15%
- r.日光灯点亮后,镇流器起降压限流作用。 (√)5%
- r.熔断器的特性,是通过熔体的电压值越高,熔断时间越短。 (X)30%
- r.熔断器的文字符号为 FU。 (√)45%
- r.熔断器在所有电路中,都能起到过载保护。 (X)20%
- r.熔体的额定电流不可大于熔断器的额定电流。 (√)10%
- r.如果电容器运行时,检查发现温度过高,应加强通风。 (X)40%
- s.三相电动机的转子和定子要同时通电才能工作。 (X)40%
- s.三相异步电动机的转子导体中会形成电流,其电流方向可用右手定则判定。 (√)10%
- s.剩余电流动作保护装置主要用于 1000V 以下的低压系统。 (√)30%
- s.剩余动作电流小于或等于 0.3A 的 RCD 属于高灵敏度 RCD。 (X) 30%
- s.时间继电器的文字符号为 KT。 (√)20%
- s.使用电气设备时,由于导线截面选择过小,当电流较大时也会因发热过大而引发火灾。 (√)45%
- s.使用改变磁极对数来调速的电机一般都是绕线型转子电动机。 (X)15%
- s.使用脚扣进行登杆作业时,上、下杆的每一步必须使脚扣环完全套入并可靠地扣住电杆,才能移动身体,否则会造成事故。 (√)10%
- s.使用手持式电动工具应当检查电源开关是否失灵、是否破损、是否牢固、接线是否松动。 (√)10%
- s.使用万用表电阻档能够测量变压器的线圈电阻。 (X)5%
- s.使用兆欧表前不必切断被测设备的电源。 (X)40%
- s.使用竹梯作业时,梯子放置与地面以 50° 左右为宜。 (X)30%
- s.事故照明不允许和其它照明共用同一线路。 (√)10%
- s.试验对地电压为 50V 以上的带电设备时,氖泡式低压验电器就应显示有电。 (X)20%
- s.手持电动工具有两种分类方式,即按工作电压分类和按防潮程度分类。 (X)10%
- s.手持式电动工具接线可以随意加长。 (X)30%
- s.水和金属比较,水的导电性能更好。 (X)50%
- t.特种作业操作证每 1 年由考核发证部门复审一次。 (X)40%
- t.特种作业人员必须年满 20 周岁,且不超过国家法定退休年龄。 (X)45%
- t.特种作业人员未经专门的安全作业培训,未取得相应资格,上岗作业导致事故的,应追究生产经营单位有关人员的责任。 (√)45%
- t.铁壳开关安装时外壳必须可靠接地。 (√)30%
- t.通电时间增加,人体电阻因出汗而增加,导致通过人体的电流减小。 (X)20%
- t.通用继电器是可以更换不同性质的线圈,从而将其制成各种继电器。 (√)40%
- t.同一电器元件的各部件分散地画在原理图中,必须按顺序标注文字符号。 (X)45%

- t.铜线与铝线在需要时可以直接连接。 (X) 25%
- t.脱离电源后,触电者神志清醒,应让触电者来回走动,加强血液循环。 (X) 20%
- w.万能转换开关的定位结构一般采用滚轮卡转轴辐射型结构。 (X) 10%
- w.万用表使用后,转换开关可置于任意位置。 (X) 35%
- w.万用表在测量电阻时,指针指在刻度盘中间最准确。 (√) 50%
- w.危险场所室内的吊灯与地面距离不少于 3m。 (X) 15%
- w.为安全起见,更换熔断器时,最好断开负载。 (X) 5%
- w.为保证零线安全,三相四线的零线必须加装熔断器。 (X) 5%
- w.为改善电动机的启动及运行性能,笼形异步电动机转子铁芯一般采用直槽结构。 (X) 30%
- w.为了安全,高压线路通常采用绝缘导线。 (X) 45%
- w.为了安全可靠,所有开关均应同时控制相线和零线。 (X) 30%
- w.为了避免静电火花造成爆炸事故,凡在加工运输,储存等各种易燃液体、气体时,设备都要分别隔离。 (√) 10%
- w.为了防止电气火花,电弧等引燃爆炸物,应选用防爆电气级别和温度组别与环境相适应的防爆电气设备。 (√) 10%
- w.为了有明显区别,并列安装的同型号开关应不同高度,错落有致。 (X) 25%
- w.我国正弦交流电的频率为 50Hz。 (√) 20%
- w.无论在什么情况下,三极管都具有电流放大功能。 (X) 30%
- x.吸收比是用兆欧表测定。 (√) 25%
- x.锡焊晶体管等弱电元件应用 100W 的电烙铁。 (X) 10%
- x.相同条件下,交流电比直流电对人体危害较大。 (√) 15%
- x.旋转电气设备着火时不宜用干粉灭火器灭火。 (√) 15%
- y.验电器在使用前必须确认验电器良好。 (√) 35%
- y.验电是保证电气作业安全的技术措施之一。 (√) 40%
- y.摇表在使用前,无须先检查摇表是否完好,可直接对被测设备进行绝缘测量。 (X) 25%
- y.摇测大容量设备吸收比是测量(60 秒)时的绝缘电阻与(15 秒)时的绝缘电阻之比。 (√) 15%
- y.一般情况下,接地电网的单相触电比不接地的电网的危险性小。 (X) 15%
- y.一号电工刀比二号电工刀的刀柄长度长。 (√) 20%
- y.移动电气设备电源应采用高强度铜芯橡皮护套硬绝缘电缆。 (X) 10%
- y.移动电气设备可以参考手持电动工具的有关要求进行使用。 (√) 35%
- y.异步电动机的转差率是旋转磁场的转速与电动机转速之差与旋转磁场的转速之比。 (√) 15%
- y.因闻到焦臭味而停止运行的电动机,必须找出原因后才能再通电使用。 (√) 5%
- y.用避雷针、避雷带是防止雷电破坏电力设备的主要措施。 (X) 5%
- y.用电笔检查时,电笔发光就说明线路一定有电。 (X) 25%
- y.用电笔验电时,应赤脚站立,保证与大地有良好的接触。 (X) 30%
- y.用钳表测量电动机空转电流时,不需要档位变换可直接进行测量。 (X) 25%
- y.用钳表测量电动机空转电流时,可直接用小电流档一次测量出来。 (X) 5%

- y.用钳表测量电流时,尽量将导线置于钳口铁芯中间,以减少测量误差。 (√) 20%
- y.用万用表 $R \times 1k \Omega$ 欧姆档测量二极管时,红表笔接一只脚,黑表笔接另一只脚测得的电阻值约为几百欧姆,反向测量时电阻值很大,则该二极管是好的。 (√) 10%
- y.用星-三角降压启动时,启动转矩为直接采用三角形联结时启动转矩的 $1/3$ 。 (√) 35%
- y.有美尼尔氏征的人不得从事电工作业。 (√) 50%
- y.右手定则是判定直导体做切割磁力线运动时所产生的感生电流方向。 (√) 10%
- y.幼儿园及小学等儿童活动场所插座安装高度不宜小于 1.8m。 (√) 20%
- z.载流导体在磁场中一定受到磁场力的作用。 (X) 10%
- z.再生发电制动只用于电动机转速高于同步转速的场合。 (√) 20%
- z.在安全色标中用红色表示禁止、停止或消防。 (√) 15%
- z.在安全色标中用绿色表示安全、通过、允许、工作。 (√) 20%
- z.在爆炸危险场所,应采用三相四线制,单相三线制方式供电。 (X) 25%
- z.在采用多级熔断器保护中,后级熔体的额定电流比前级大,以电源端为最前端。 (X) 10%
- z.在串联电路中,电流处处相等。 (√) 25%
- z.在串联电路中,电路总电压等于各电阻的分电压之和。 (√) 30%
- z.在带电灭火时,如果用喷雾水枪应将水枪喷嘴接地,并穿上绝缘靴和戴上绝缘手套,才可进行灭火操作。 (√) 20%
- z.在带电维修线路时,应站在绝缘垫上。 (√) 5%
- z.在电气原理图中,当触点图形垂直放置时,以“左开右闭”原则绘制。 (√) 20%
- z.在电压低于额定值的一定比例后能自动断电的称为欠压保护。 (√) 10%
- z.在断电之后,电动机停转,当电网再次来电,电动机能自行起动的运行方式称为失压保护。 (X) 30%
- z.在高压操作中,无遮拦作业人体或其所携带工具与带电体之间的距离应不少于 0.7m。 (√) 20%
- z.在高压线路发生火灾时,应采用有相应绝缘等级的绝缘工具,迅速拉开隔离开关切断电源,选择二氧化碳或者干粉灭火器进行灭火。 (X) 30%
- z.在供电系统和设备自动系统中,刀开关通常用于电源隔离。 (√) 20%
- z.在没有用验电器验电前,线路应视为有电。 (√) 35%
- z.在三相交流电路中,负载为三角形接法时,其相电压等于三相电源的线电压。 (√) 70%
- z.在设备运行中,发生起火的原因是电流热量是间接原因,而火花或电弧则是直接原因。 (X) 15%
- z.在我国,超高压送电线路基本上是架空敷设。 (√) 35%
- z.在选择导线时必须考虑线路投资,但导线截面积不能太小。 (√) 75%
- z.在有爆炸和火灾危险的场所,应尽量少用或不用携带式、移动式的电气设备。 (√) 35%
- z.在直流电路中,常用棕色表示正极。 (√) 20%
- z.遮栏是为防止工作人员无意碰到带电设备部分而装设备的屏护,分临时遮栏和常设遮栏两种。 (√) 25%
- z.正弦交流电的周期与角频率的关系互为倒数的。 (X) 50%
- z.直流电流表可以用于交流电路测量。 (X) 30%
- z.中间继电器的动作值与释放值可调节。 (X) 30%

- z.中间继电器实际上是一种动作与释放值可调节的电压继电器。(X)25%
- z.转子串频敏变阻器启动的转矩大,适合重载启动。(X)20%
- z.自动开关属于手动电器。(X)40%
- z.自动空气开关具有过载、短路和欠电压保护。(√)10%
- z.自动切换电器是依靠本身参数的变化或外来讯号而自动进行工作的。(√)45%
- z.组合开关可直接起动 5kW 以下的电动机。(√)45%
- z.组合开关在选作直接控制电机时,要求其额定电流可取电动机额定电流的 2~3 倍。(√)15%

单 选 题

- a.(安全带)是登杆作业时必备的保护用具,无论用登高板或脚扣都要用其配合使用。 30%
- d.(电动式)仪表可直接用于交、直流测量,且精确度高。 10%
- j.(绝缘棒)可用于操作高压跌落式熔断器、单极隔离开关及装设临时接地线等。 20%
- x.(新装或未用过的)的电机,在通电前,必须先做各绕组的绝缘电阻检查,合格后才可通电。 15%
- j.“禁止合闸,有人工作”的标志牌应制作为(白底红字)。 20%
- j.“禁止攀登,高压危险!”的标志牌应制作为(白底红边黑字)。 20%
- 1 千伏以上的电容器组采用(电压互感器)接成三角形作为放电装置。 5%
- II类手持电动工具是带有(双重)绝缘的设备。 30%
- PE 线或 PEN 线上除工作接地外其他接地点的再次接地称为(重复)接地。 15%
- PN 结两端加正向电压时,其正向电阻(小)。 35%
- TN-S 俗称(三相五线)。 10%
- a.安培定则也叫(右手螺旋法则)。 20%
- a.按国际和我国标准,(黄绿双色)线只能用做保护接地或保护接零线。 15%
- a.暗装的开关及插座应有(盖板)。 5%
- b.保护线(接地或接零线)的颜色按标准应采用(黄绿双色)。 25%
- b.保险绳的使用应(高挂低用)。 25%
- b.变压器和高压开关柜,防止雷电侵入产生破坏的主要措施是(安装避雷器)。 10%
- b.并联电力电容器的作用是(提高功率因数)。 25%
- b.并联电容器的联接应采用(三角形)联接。 25%
- c.测量电动机线圈对地的绝缘电阻时,摇表的“L”、“E”两个接线柱应(“L”接在电动机出线的端子,“E”接电动机的外壳)。 15%
- c.测量电压时,电压表应与被测电路(并联)。 30%
- c.测量接地电阻时,电位探针应接在距接地端(20)m 的地方。 15%
- c.穿管导线内最多允许(0)个导线接头。 10%
- c.串联电路中各电阻两端电压的关系是(阻值越大两端电压越高)。 15%

- c.从制造角度考虑,低压电器是指在交流 50Hz、额定电压(1000)V 或直流额定电压 1500V 及以下电气设备。 10%
- d.带电灭火时,如用二氧化碳灭火器的机体和喷嘴距 10kV 以下高压带电体不得小于(0.4)米。 10%
- d.带电体的工作电压越高,要求其间的空气距离(越大)。 15%
- d.单极型半导体器件是(场效应管)。 20%
- d.单相电度表主要由一个可转动铝盘和分别绕在不同铁芯上的一个(电压互感器)和一个电流线圈组成。 15%
- d.单相三孔插座的上孔接(地线)。 15%
- d.当车间电气火灾发生时,应首先切断电源,切断电源的方法是(拉开断路器或者磁力开关)。 5%
- d.当低压电气火灾发生时,首先应做的是(迅速设法切断电源)。 10%
- d.当电气火灾发生时,应首先切断电源再灭火,但当电源无法切断时,只能带电灭火,500V 低压配电柜灭火可选用的灭火器是(二氧化碳灭火器)。 20%
- d.当电气设备发生接地故障,接地电流通过接地体向大地流散,若人在接地短路点周围行走,其两脚间的电位差引起的触电叫(跨步电压)触电。 5%
- d.当电压为 5V 时,导体的电阻值为 5 欧,那么当电阻两端电压为 2V 时,导体的电阻值为(5)欧。 10%
- d.当发现电容器有损伤或缺限时,应该(送回修理)。 25%
- d.当空气开关动作后,用手触摸其外壳,发现开关外壳较热,则动作的可能是(过载)。 15%
- d.当一个熔断器保护一只灯时,熔断器应串联在开关(后)。 5%
- d.导线的中直接头采用绞接时,先在中间互绞(3)圈。 10%
- d.导线接头、控制器触点等接触不良是诱发电气火灾的重要原因。所谓“接触不良”,其本质原因是(触头、接触点电阻变大引起功耗增大)。 5%
- d.导线接头缠绝缘胶布时,后一圈压在前一圈胶布宽度的(1/2)。 20%
- d.导线接头的绝缘强度应(等于)原导线的绝缘强度。 5%
- d.导线接头电阻要足够小,与同长度同截面导线的电阻比不大于(1)。 5%
- d.导线接头连接不紧密,会造成接头(发热)。 5%
- d.导线接头要求应接触紧密和(牢固可靠)等。 10%
- d.登杆前,应对脚扣进行(人体载荷冲击试验)。 15%
- d.低压电工作业是指对(1000)V 以下的电气设备进行安装、调试、运行操作等的作业。 10%
- d.低压电器可归为低压配电电器和(低压控制)电器。 40%
- d.低压电容器的放电负载通常(灯泡)。 25%
- d.低压断路器也称为(自动空气开关)。 15%
- d.低压熔断器,广泛应用于低压供电系统和控制系统中,主要用于(短路)保护,有时也可用于过载保护。 15%
- d.低压线路中的零线采用的颜色是(淡蓝色)。 10%
- d.碘钨灯属于(热辐射)光源。
- d.碘钨灯属于(热辐射)光源。
- d.电磁力的大小与导体的有效长度成(正比)。 20%
- d.电动机定子三相绕组与交流电源的连接叫接法,其中 Y 为(星形接法)。 10%
- d.电动机在额定工作状态下运行时,(允许输出)的机械功率叫额定功率。

d.电动机在额定工作状态下运行时,(允许输出)的机械功率叫额定功率。 15%

d.电动机在额定工作状态下运行时,定子电路所加的(线电压)叫额定电压。

d.电动势的方向是(从负极指向正极)。 15%

d.电感式日光灯镇流器的内部是(线圈)。 15%

d.电机在运行时,要通过(听)、看、闻等方法及时监视电动机。 10%

d.电机在正常运行时的声音,是平稳、轻快、(均匀)和有节奏的。 10%



d.电流表的符号是() 15%

d.电流从左手到双脚引起心室颤动效应,一般认为通电时间与电流的乘积大于(50)mA·s时就有生命危险。 10%

d.电流对人体的热效应造成的伤害是(电烧伤)。 20%

d.电流继电器使用时其吸引线圈直接或通过电流互感器(串联)在被控电路中。 5%

d.电气火灾的引发是由于危险温度的存在,其中短路、设备故障、设备非正常运行及(导线截面选择不当)都可能是引发危险温度的因素。 5%

d.电气火灾的引发是由于危险温度的存在,危险温度的引发主要是由于(电流过大)。

d.电气火灾发生时,应先切断电源再扑救,但不知或不清楚开关在何处时,应剪断电线,剪切时要(不同相线在不同位置剪断)。 10%

d.电容量的单位是(法)。 5%

d.电容器测量之前必须(充分放电)。 20%

d.电容器的功率属于(无功功率)。 20%

d.电容器可用万用表(电阻)档进行检查。 15%

d.电容器在用万用表检查时指针摆动后应该(逐渐回摆)。 5%

d.电容器组禁止(带电荷合闸)。 5%

d.电伤是由电流的(热、化学与机械)效应对人体所造成的伤害。 25%

d.电压继电器使用时其吸引线圈直接或通过电压互感器(并联)在被控电路中。 10%

d.电业安全工作规程上规定,对地电压为(250)V及以下的设备为低压设备。 15%



d.断路器的电气图形为()。 10%

d.断路器的选用,应先确定断路器的(类型),然后才进行具体的参数的确定。 20%

d.断路器是通过手动或电动等操作机构使断路器合闸,通过(脱扣)装置使断路器自动跳闸,达到故障保护目的。 10%

d.对电机内部的脏物及灰尘清理,应用(用压缩空气吹或用干布抹擦)。 10%

d.对电机轴承润滑的检查,(用手转动)电动机转轴,看是否转动灵活,听有无异响。 10%

d.对于低压配电网,配电容量在 100kW 以下时,设备保护接地的接地电阻不应超过(10)Ω。 10%

d.对于在易燃、易爆、易灼伤及有静电发生的场所作业的工作人员,不可以发放和使用化纤防护用品。 (√)

d.对照电机与其铭牌检查,主要有(电源电压)、频率、定子绕组的连接方法。 10%

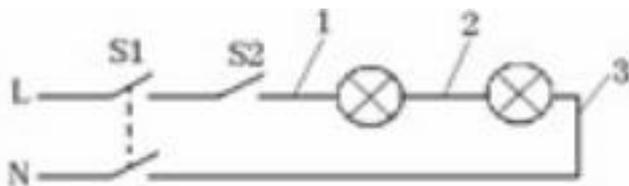
f.防静电的接地电阻要求不大于(100)Ω。 5%

- f.非自动切换电器是依靠(外力(如手控))直接操作来进行工作的。 5%
- g.感应电流的方向总是使感应电流的磁场阻碍引起感应电流的磁通的变化,这一定律称为(楞次定律)。 15%
- g.干粉灭火器可适用于(50)kV 以下线路带电灭火。 10%
- g.高压验电器的发光电压不应高于额定电压的(25)%。 10%
- g.根据线路电压等级和用户对象,电力线路可分为配电线路和(送电)线路。 15%
- g.更换和检修用电设备时,最好的安全措施是(切断电源)。 15%
- g.更换熔体或熔管,必须在(不带电)的情况下进行。 10%
- g.更换熔体时,原则上新熔体与旧熔体的规格要(相同)。 10%
- x.行程开关的组成包括有(反力系统)。 25%
- h.合上电源开关,熔丝立即烧断,则线路(短路)。 10%
- j.几种线路同杆架设时,必须保证高压线路在低压线路(上方)。
- j.继电器是一种根据(外界输入信号(电信号或非电信号))来控制电路“接通”或“断开”的一种自动电器。 5%
- j.尖嘴钳 150mm 是指(其总长度为 150mm)。 10%
- j.建筑施工工地的用电机械设备(应)安装漏电保护装置。 15%
- j.降压启动是指启动时降低加在电动机(定子)绕组上的电压,启动运转后,再使其电压恢复到额定电压正常运行。
25%
- j.交流电路中电流比电压滞后 90° ,该电路属于(纯电感)电路。 10%
- j.交流接触器的电寿命约为机械寿命的(1/20)倍。 5%
- j.交流接触器的机械寿命是指在不带负载的操作次数,一般达(600 至 1000 万次)。 20%
- j.接地电阻测量仪是测量(接地电阻)的装置。 10%
- j.静电防护的措施比较多,下面常用又行之有效的可消除设备外壳静电的方法是(接地)。 5%
- j.静电现象是十分普遍的电现象,(易引发火灾)是它的最大危害。 15%
- j.绝缘安全用具分为(基本)安全用具和辅助安全用具。 5%
- j.绝缘材料的耐热等级为 E 级时,其极限工作温度为(120) $^\circ\text{C}$ 。 15%
- j.绝缘手套属于(辅助)安全用具。 10%
- l.拉开闸刀时,如果出现电弧,应(迅速拉开)。 5%
- l.雷电流产生的(接触)电压和跨步电压可直接使人触电死亡。 15%
- l.利用(自耦变压器)来降低加在定子三相绕组上的电压的启动叫自耦降压启动。 20%
- l.利用交流接触器作欠压保护的原理是当电压不足时,线圈产生的(磁力)不足,触头分断。 10%
- l.笼形异步电动机常用的降压启动有(串电阻降压)启动、自耦变压器降压启动、星-三角降压启动。
- l.笼形异步电动机降压启动能减少启动电流,但由于电机的转矩与电压的平方成(正比),因此降压启动时转矩减少较多。 15%
- l.漏电保护断路器在设备正常工作时,电路电流的相量和(为零),开关保持闭合状态。 10%
- l.螺旋式熔断器的电源进线应接在(下端)。 15%
- l.落地插座应具有牢固可靠的(保护盖板)。 5%
- m.每一照明(包括风扇)支路总容量一般不大于(3)kW。 5%

- l.脑细胞对缺氧最敏感,一般缺氧超过(8)min 就会造成不可逆转的损害导致脑死亡。 5%
- p.频敏变阻器其构造与三相电抗相似,即由三个铁芯柱和(三个)绕组组成。
- q.钳形电流表测量电流时,可以在(不断开)电路的情况下进行。 10%
- q.确定正弦量的三要素为(最大值、频率、初相角)。 10%
- r.热继电器的保护特性与电动机过载特性贴近,是为了充分发挥电机的(过载)能力。 20%
- r.热继电器的整定电流为电动机额定电流的(100)%。 10%
- r.热继电器具有一定的(温度)自动调节补偿功能。 5%
- r.人的室颤电流约为(50)mA。 15%
- r.人体体内电阻约为(500) Ω 。 25%
- r.人体同时接触带电设备或线路中的两相导体时,电流从一相通过人体流入另一相,这种触电现象称为(两相)触电。 10%
- r.人体直接接触带电设备或线路中的一相时,电流通过人体流入大地,这种触电现象称为(单相)触电。 35%
- r.日光灯属于(气体放电)光源。
- r.熔断器的保护特性又称为(安秒特性)。 15%
- r.熔断器的额定电流(小于)电动机的起动电流。 5%
- r.熔断器在电动机的电路中起(短路)保护作用。 10%
- r.如果触电者心跳停止,有呼吸,应立即对触电者施行(胸外心脏按压法)急救。 25%
- s.三相对称负载接成星形时,三相总电流(等于零)。 5%
- s.三相交流电路中,A 相用(黄色)颜色标记。 20%
- s.三相笼形异步电动机的启动方式有两类,既在额定电压下的直接启动和(降低启动电压)启动。 5%
- s.三相四线制的零线的截面积一般(小于)相线截面积。 5%
- s.三相异步电动机按其(外壳防护方式)的不同可分为开启式、防护式、封闭式三大类。
- s.三相异步电动机一般可直接启动的功率为(7)kW 以下。
- s.使用剥线钳时应选用比导线直径(稍大)的刃口。 10%
- s.使用竹梯时,梯子与地面的夹角以(60) $^{\circ}$ 为宜。 10%
- s.事故照明一般采用(白炽灯)。 5%
- t.碳在自然界中有金刚石和石墨两种存在形式,其中石墨是(导体)。 15%
- t.特别潮湿的场所应采用(12)V 的安全特低电压。 25%
- t.特种作业操作证每(3)年复审 1 次。 10%
- t.特种作业操作证有效期为(6)年。 50%
- t.特种作业人员必须年满(18)周岁。 15%
- t.铁壳开关在作控制电机启动和停止时,要求额定电流要大于或等于(两)倍电动机额定电流。 15%
- t.通电线圈产生的磁场方向不但与电流方向有关,而且还与线圈(绕向)有关。 10%



- t.图  是(延时断开动合)触头。 25%



t.图示

的电路中,在开关 S1 和 S2 都合上后,可触

摸的是(第 3 段)。 20%

w.万能转换开关的基本结构内有(触点系统)。 5%

w.万用表电压量程 2.5V 是当指针指在(满量程)位置时电压值为 2.5V。 15%

w.万用表实质是一个带有整流器的(磁电式)仪表。 10%

w.万用表由表头、(测量电路)及转换开关三个主要部分组成。 20%

z.为避免高压变配电站遭受直击雷,引发大面积停电事故,一般可用(接闪杆)来防雷。 35%

w.为了检查可以短时停电,在触及电容器前必须(充分放电)。 15%

w.稳压二极管的正常工作状态是(反向击穿状态)。 5%

w.我们平时称的瓷瓶,在电工专业中称为(绝缘子)。 20%

w.我们使用的照明电压为 220V,这个值是交流电的(有效值)。 15%

x.锡焊晶体管等弱电元件应用(25)W 的电烙铁为宜。 10%

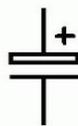
x.下列材料不能作为导线使用的是(钢绞线)。 25%

x.下列材料中,导电性能最好的是(铜)。 5%

x.下列灯具中功率因数最高的是(白炽灯)。 15%

x.下列现象中,可判定是接触不良的是(灯泡忽明忽暗)。 15%

x.下面(空气)属于顺磁性材料。 20%



x.下图的电工元件符号中属于电容器的电工符号是()。 10%

x.线路单相短路是指(零火线直接接通)。 15%

x.线路或设备的绝缘电阻的测量是用(兆欧表)测量。 5%

x.相线应接在螺口灯头的(中心端子)。 15%

x.星-三角降压启动,是起动时把定子三相绕组作(星形)联结。 35%

x.旋转磁场的旋转方向决定于通入定子绕组中的三相交流电源的相序,只要任意调换电动机(两相绕组)所接交流电源的相序,旋转磁场既反转。 20%

y.摇表的两个主要组成部分是手摇(直流发电机)和磁电式流比计。 15%

y.一般电器所标或仪表所指示的交流电压、电流的数值是(有效值)。 20%

y.一般照明的电源优先选用(220)V。 10%

y.一般照明线路中,无电的依据是(用电笔验电)。 5%

y.异步电动机在启动瞬间,转子绕组中感应的电流很大,使定子流过的启动电流也很大,约为额定电流的(4 至 7)倍。 20%

y.引起电光性眼炎的主要原因是(紫外线)。 5%

- y.用喷雾水枪可带电灭火,但为安全起见,灭火人员要戴绝缘手套,穿绝缘靴还要求水枪头(接地)。 35%
- y.用于电气作业书面依据的工作票应一式(2)份。 10%
- y.运输液化气,石油等的槽车在行驶时,在槽车底部应采用金属链条或导电橡胶使之与大地接触,其目的是(泄漏槽车行驶中产生的静电荷)。 10%
- z.载流导体在磁场中将会受到(电磁力)的作用。 5%
- z.在半导体电路中,主要选用快速熔断器做(短路)保护。 15%
- z.在采用多级熔断器保护中,后级的熔体额定电流比前级大,目的是防止熔断器越级熔断而(扩大停电范围)。 10%
- z.在电力控制系统中,使用最广泛的是(电磁)式交流接触器。 5%
- z.在电路中,开关应控制(相线)。 20%
- z.在电气线路安装时,导线与导线或导线与电气螺栓之间的连接最易引发火灾的连接工艺是(铜线与铝线绞接)。 15%
- z.在对 380V 电机各绕组的绝缘检查中,发现绝缘电阻(小于 $0.5M\Omega$),则可初步判定为电动机受潮所致,应对电机进行烘干处理。 25%
- z.在对可能存在较高跨步电压的接地故障点进行检查时,室内不得接近故障点(4)m 以内。 10%
- z.在检查插座时,电笔在插座的两个孔均不亮,首先判断是(相线断线)。 15%
- z.在均匀磁场中,通过某一平面的磁通量为最大时,这个平面就和磁力线(垂直)。 10%
- z.在铝绞线中加入钢芯的作用是(提高机械强度)。 5%
- z.在民用建筑物的配电系统中,一般采用(漏电保护)断路器。 10%
- z.在三相对称交流电源星形连接中,线电压超前于所对应的相电压(30°)。 10%
- z.在狭窄场所如锅炉、金属容器、管道内作业时应使用(III类)工具。 20%
- z.在一般场所,为保证使用安全,应选用(II类)电动工具。 15%
- z.在易燃、易爆危险场所,电气设备应安装(防爆型)的电气设备。 20%
- z.在易燃、易爆危险场所,电气线路应采用(穿钢管)或者铠装电缆敷设。 25%
- z.在易燃、易爆危险场所,供电线路应采用(单相三线制,三相五线制)方式供电。 15%
- z.在易燃易爆场所使用的照明灯具应采用(防爆型)灯具。 35%
- z.照明系统中的每一单相回路上,灯具与插座的数量不宜超过(25)个。 5%
- z.照明线路熔断器的熔体的额定电流取线路计算电流的(1.1)倍。 10%
- z.正确选用电器应遵循的两个基本原则是安全原则和(经济)原则。 10%
- z.指针式万用表测量电阻时标度尺最右侧是(0)。 5%
- z.主令电器很多,其中有(行程开关)。 10%
- z.装设接地线,当检验明确无电压后,应立即将检修设备接地并(三相)短路。 10%