

2017 电工题库

一、判断题（280 题）

- 1、目前我国生产的接触器额定电流一般大于或等于 630A。【答案】×
- 2、熔断器的文字符号为 FU。【答案】√
- 3、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。【答案】√
- 4、铁壳开关安装时外壳必须可靠接地。【答案】√
- 5、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【答案】×
- 6、自动开关属于手动电器。【答案】×
- 7、熔断器的特性,是通过熔体的电压值越高,熔断时间越短。【答案】×
- 8、复合按钮的电工符号是。【答案】√
- 9、热继电器是利用双金属片受热弯曲而推动触点动作的一种保护电器,它主要用于线路的速断保护。【答案】×
- 10、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。【答案】√
- 11、电容器室内要有良好的天然采光。【答案】×
- 12、电容器的放电负载不能装设熔断器或开关。【答案】√
- 13、检查电容器时,只要检查电压是否符合要求即可。【答案】×
- 14、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。【答案】×
- 15、用避雷针、避雷带是防止雷电破坏电力设备的主要措施。【答案】×

- 16、雷电按其传播方式可分为直击雷和感应雷两种。【答案】×
- 17、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。【答案】√
- 18、保护接零适用于中性点直接接地的配电系统中。【答案】√
- 19、剩余电流动作保护装置主要用于 1000V 以下的低压系统。【答案】√
- 20、单相 220V 电源供电的电气设备,应选用三极式漏电保护装置。【答案】×
- 21、在直流电路中,常用棕色标示正极。【答案】√
- 22、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。【答案】×
- 23、在安全色标中用红色表示禁止、停止或消防。【答案】√
- 24、据部分省市统计,农村触电事故要少于城市的触电事故。【答案】×
- 25、触电事故是由电能以电流形式作用人体造成的事故。【答案】√
- 26、触电分为电击和电伤。【答案】√
- 27、改革开放前我国强调以铝代铜作导线,以减轻导线的重量。【答案】×
- 28、导线的工作电压应大于其额定电压。【答案】×
- 29、导线连接时必须注意做好防腐措施。【答案】√
- 30、电力线路敷设时严禁采用突然剪断导线的办法松线。【答案】√
- 31、导线接头的抗拉强度必须与原导线的抗拉强度相同。【答案】×
- 32、截面积较小的单股导线平接时可采用绞接法。【答案】√
- 33、绝缘材料就是指绝对不导电的材料。【答案】×
- 34、带电机的设备,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。【答案】√
- 35、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。【答案】×

36、再生发电制动只用于电动机转速高于同步转速的场合。【答案】√

37、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。【答案】√

38、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。【答案】√

39、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。【答案】×

40、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。【答案】√

41、III类电动工具的工作电压不超过 50V。【答案】√

42、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。【答案】√

43、II类手持电动工具比I类工具安全可靠。【答案】√

44、接了漏电开关之后,设备外壳就不需要再接地或接零了。【答案】×

45、电子镇流器的功率因数高于电感式镇流器。【答案】√

46、白炽灯属热辐射光源。【答案】√

47、民用住宅严禁装设床头开关。【答案】√

48、当拉下总开关后,线路即视为无电。【答案】×

49、验电器在使用前必须确认验电器良好。【答案】√

50、高压水银灯的电压比较高,所以称为高压水银灯。【答案】×

51、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。【答案】×

52、在爆炸危险场所,应采用三相四线制,单相三线制方式供电。【答案】×

- 53、使用电器设备时,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。【答案】√
- 54、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。【答案】×
- 55、有美尼尔氏症的人不得从事电工作业。【答案】√
- 56、电工作业分为高压电工和低压电工。【答案】×
- 57、交流发电机是应用电磁感应的原理发电的。【答案】√
- 58、PN 结正向导通时,其内外电场方向一致。【答案】×
- 59、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。【答案】√
- 60、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。【答案】×
- 61、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。【答案】×
- 62、无论在任何情况下,三极管都具有电流放大功能。【答案】×
- 63、220V 的交流电压的最大值为 380V。【答案】×
- 64、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。【答案】×
- 65、电动势的正方向规定为从低电位指向高电位,所以测量时电压表应正极接电源负极、而电压表负极接电源的正极。【答案】×
- 66、电流的大小用电流表来测量,测量时将其并联在电路中。【答案】×
- 67、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。【答案】√
- 68、交流钳形电流表可测量交直流电流。【答案】×

- 69、电压表在测量时,量程要大于等于被测线路电压。【答案】√
- 70、万用表使用后,转换开关可置于任意位置。【答案】×
- 71、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。【答案】×
- 72、选用电器应遵循的经济原则是本身的经济价值和使用的价值,不至因运行不可靠而产生损失。【答案】√
- 73、安全可靠是对任何开关电器的基本要求。【答案】√
- 74、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。【答案】√
- 75、断路器可分为框架式和塑料外壳式。【答案】√
- 76、胶壳开关不适合用于直接控制 5.5KW 以上的交流电动机。【答案】√
- 77、如果电容器运行时,检查发现温度过高,应加强通风。【答案】×
- 78、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。【答案】√
- 79、RCD 的额定动作电流是指能使 RCD 动作的最大电流。【答案】×
- 80、RCD 后的中性线可以接地。【答案】×
- 81、变配电设备应有完善的屏护装置。【答案】√
- 82、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。【答案】√
- 83、验电是保证电气作业安全的技术措施之一。【答案】√
- 84、在安全色标中用绿色表示安全、通过、允许、工作。【答案】√
- 85、相同条件下,交流电比直流电对人体危害较大。【答案】√
- 86、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。 【答案】 √

87、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。 【答案】
×

88、根据用电性质,电力线路可分为动力线路和配电线路。 【答案】 ×

89、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。 【答案】 √

90、水和金属比较,水的导电性能更好。 【答案】 ×

91、在选择导线时必须考虑线路投资,但导线截面积不能太小。 【答案】 √

92、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。 【答案】 √

93、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。 【答案】 √

94、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。 【答案】 ×

95、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。 【答案】 ×

96、能耗制动这种方法是将转子的动能转化为电能,并消耗在转子回路的电阻上。 【答案】 √

97、锡焊晶体管等弱电元件应用 100W 的电烙铁。 【答案】 ×

98、剥线钳是用来剥削小导线头部表面绝缘层的专用工具。 【答案】 √

99、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。 【答案】 √

100、当灯具达不到最小高度时,应采用 24V 以下电压。 【答案】 ×

101、漏电开关只有在有人触电时才会动作。 【答案】 ×

102、低压验电器可以验出 500V 以下的电压。 【答案】 ×

- 103、危险场所室内的吊灯与地面距离不少于 3m。【答案】×
- 104、用电笔验电时,应赤脚站立,保证与大地有良好的接触。【答案】×
- 105、为了安全可靠,所有开关均应同时控制相线和零线。【答案】×
- 106、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。【答案】√
- 107、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。【答案】×
- 108、取得高级电工证的人员就可以从事电工作业。【答案】×
- 109、电工应严格按照操作规程进行作业。【答案】√
- 110、电解电容器的电工符号如图所示。【答案】√
- 111、并联电路中各支路上的电流不一定相等。【答案】√
- 112、磁力线是一种闭合曲线。【答案】√
- 113、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。【答案】√
- 114、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。【答案】√
- 115、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。【答案】√
- 116、接地电阻测试仪就是测量线路的绝缘电阻的仪器。【答案】×
- 117、电流表的内阻越小越好。【答案】√
- 118、测量电流时应把电流表串联在被测电路中。【答案】√
- 119、直流电流表可以用于交流电路测量。【答案】×
- 120、从过载角度出发,规定了熔断器的额定电压。【答案】×

- 121、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。【答案】×
- 122、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。【答案】√
- 123、行程开关的作用是将机械行走的长度用电信号传出。【答案】×
- 124、接触器的文字符号为FR。【答案】×
- 125、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。【答案】√
- 126、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。【答案】×
- 127、刀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。【答案】×
- 128、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。【答案】√
- 129、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。【答案】√
- 130、补偿电容器的容量越大越好。【答案】×
- 131、并联补偿电容器主要用在直流电路中。【答案】×
- 132、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。【答案】√
- 133、“止步,高压危险”的标志牌的式样是白底、红边,有红色箭头。【答案】√
- 134、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。【答案】√

- 135、两相触电危险性比单相触电小。【答案】×
- 136、额定电压为 380V 的熔断器可用在 220V 的线路中。【答案】√
- 137、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。【答案】×
- 138、绝缘体被击穿时的电压称为击穿电压。【答案】√
- 139、在我国,超高压送电线路基本上是架空敷设。【答案】√
- 140、改变转子电阻调速这种方法只适用于绕线式异步电动机。【答案】√
- 141、电气安装接线图中,同一电器元件的各部分必须画在一起。【答案】√
- 142、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。【答案】√
- 143、多用螺钉旋具的规格是以它的全长(手柄加旋杆)表示。【答案】√
- 144、手持式电动工具接线可以随意加长。【答案】×
- 145、路灯的各回路应有保护,每一灯具宜设单独熔断器。【答案】√
- 146、螺口灯头的台灯应采用三孔插座。【答案】√
- 147、用电笔检查时,电笔发光就说明线路一定有电。【答案】×
- 148、对于开关频繁的场合应采用白炽灯照明。【答案】√
- 149、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。【答案】√
- 150、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。【答案】√
- 151、日常电气设备的维护和保养应由设备管理人员负责。【答案】×
- 152、特种作业操作证每 1 年由考核发证部门复审一次。【答案】×
- 153、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。【答案】√

- 154、视在功率就是无功功率加上有功功率。【答案】×
- 155、我国正弦交流电的频率为 50Hz。【答案】√
- 156、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。
【答案】√
- 157、交流电流表和电压表测量所测得的值都是有效值。【答案】√
- 158、万用表在测量电阻时,指针指在刻度盘中间最准确。【答案】√
- 159、电压表内阻越大越好。【答案】√
- 160、分断电流能力是各类刀开关的主要技术参数之一。【答案】√
- 161、中间继电器的动作值与释放值可调节。【答案】×
- 162、在供配电系统和设备自动系统中刀开关通常用于电源隔离。【答案】√
- 163、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。【答案】
√
- 164、并联电容器有减少电压损失的作用。【答案】√
- 165、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。【答案】
×
- 166、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。【答案】×
- 167、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。【答案】×
- 168、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。【答案】√
- 169、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。【答案】×
- 170、熔断器在所有电路中,都能起到过载保护。【答案】×

- 171、电缆保护层的作用是保护电缆。【答案】√
- 172、电机运行时发出沉闷声是电机在正常运行的声音。【答案】×
- 173、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。【答案】×
- 174、日光灯点亮后,镇流器起降压限流作用。【答案】√
- 175、事故照明不允许和其它照明共用同一线路。【答案】√
- 176、在没有用验电器验电前,线路应视为有电。【答案】√
- 177、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。【答案】×
- 178、不同电压的插座应有明显区别。【答案】√
- 179、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。【答案】√
- 180、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。【答案】√
- 181、右手定则是判定直导体作切割磁力线运动时所产生的感生电流方向。【答案】√
- 182、在串联电路中,电流处处相等。【答案】√
- 183、规定小磁针的北极所指的方向是磁力线的方向。【答案】√
- 184、电度表是专门用来测量设备功率的装置。【答案】×
- 185、按钮的文字符号为SB。【答案】√
- 186、熔体的额定电流不可大于熔断器的额定电流。【答案】√
- 187、频率的自动调节补偿是热继电器的一个功能。【答案】×
- 188、电容器的容量就是电容量。【答案】×

- 189、10kV 以下运行的阀型避雷器的绝缘电阻应每年测量一次。【答案】×
- 190、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。【答案】√
- 191、雷电时,应禁止在屋外高空检修、试验和屋内验电等作业。【答案】√
- 192、挂登高板时,应勾口向外并且向上。【答案】√
- 193、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。【答案】√
- 194、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。【答案】√
- 195、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。【答案】√
- 196、三相电动机的转子和定子要同时通电才能工作。【答案】×
- 197、转子串频敏变阻器启动的转矩大,适合重载启动。【答案】×
- 198、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。【答案】√
- 199、电工钳、电工刀、螺丝刀是常用电工基本工具。【答案】√
- 200、可以用相线碰地线的方法检查地线是否接地良好。【答案】×
- 201、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。【答案】×
- 202、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。【答案】√
- 203、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。【答案】√
- 204、电工应做好用电人员在特殊场所作业的监护作业。【答案】√
- 205、在串联电路中,电路总电压等于各电阻的分电压之和。【答案】√

- 206、符号“A”表示交流电源。【答案】×
- 207、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。
【答案】×
- 208、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。【答案】√
- 209、钳形电流表可做成既能测交流电流,也能测量直流电流。【答案】√
- 210、电压的大小用电压表来测量,测量时将其串联在电路中。【答案】×
- 211、热继电器的保护特性在保护电机时,应尽可能与电动机过载特性贴近。【答案】√
- 212、电容器室内应有良好的通风。【答案】√
- 213、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。【答案】√
- 214、TT 系统是配电网中性点直接接地,用电设备外壳也采用接地措施的系统。
【答案】√
- 215、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。【答案】√
- 216、电气控制系统图包括电气原理图和电气安装图。【答案】√
- 217、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。【答案】√
- 218、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。【答案】×
- 219、交流电每交变一周所需的时间叫做周期 T 。【答案】√
- 220、并联电路的总电压等于各支路电压之和。【答案】×
- 221、导电性能介于导体和绝缘体之间的物体称为半导体。【答案】√

- 222、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。【答案】×
- 223、电容器放电的方法就是将其两端用导线连接。【答案】×
- 224、SELV 只作为接地系统的电击保护。【答案】×
- 225、RCD 的选择,必须考虑用电设备和电路正常泄漏电流的影响。【答案】√
- 226、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。【答案】×
- 227、导线连接后接头与绝缘层的距离越小越好。【答案】√
- 228、三相异步电动机的转子导体会中形成电流,其电流方向可用右手定则判定。【答案】√
- 229、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。【答案】√
- 230、为安全起见,更换熔断器时,最好断开负载。【答案】×
- 231、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。【答案】√
- 232、《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。【答案】√
- 233、使用兆欧表前不必切断被测设备的电源。【答案】×
- 234、交流接触器常见的额定最高工作电压达到 6000V。【答案】×
- 235、雷击产生的高电压和耀眼的光芒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。【答案】×
- 236、对于容易产生静电的场所,应保持环境湿度在 70%以上。【答案】√

- 237、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。【答案】√
- 238、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。【答案】√
- 239、30Hz~40Hz 的电流危险性最大。【答案】×
- 240、电机在正常运行时,如闻到焦臭味,则说明电动机速度过快。【答案】×
- 241、241、一号电工刀比二号电工刀的刀柄长度长。【答案】√
- 242、242、吊灯安装在桌子上方时,与桌子的垂直距离不少于 1.5m。【答案】×
- 243、旋转电器设备着火时不宜用干粉灭火器灭火。【答案】√
- 243、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。【答案】×
- 245、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。【答案】×
- 246、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。【答案】√
- 247、剩余动作电流小于或等于 0.3A 的 RCD 属于高灵敏度 RCD。【答案】×
- 248、使用竹梯作业时,梯子放置与地面以 50° 左右为宜。【答案】×
- 249、工频电流比高频电流更容易引起皮肤灼伤。【答案】×
- 250、铜线与铝线在需要时可以直接连接。【答案】×
- 251、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。【答案】×
- 252、在带电维修线路时,应站在绝缘垫上。【答案】√
- 253、几个电阻并联后的总电阻等于各并联电阻的倒数之和。【答案】×
- 254、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。【答案】×

- 255、自动空气开关具有过载、短路和欠电压保护。【答案】√
- 256、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。【答案】√
- 257、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。【答案】√
- 258、低压绝缘材料的耐压等级一般为 500V。【答案】√
- 259、黄绿双色的导线只能用于保护线。【答案】√
- 260、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。【答案】×
- 261、时间继电器的文字符号为 KM。【答案】×
- 262、并联电容器所接的线停电后,必须断开电容器组。【答案】√
- 263、停电作业安全措施按保安作用依据安全措施分为预见性措施和防护措施。【答案】√
- 264、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。【答案】√
- 265、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、接线不得松动。【答案】√
- 266、载流导体在磁场中一定受到磁场力的作用。【答案】×
- 267、使用万用表测量电阻,每换一次欧姆档都要进行欧姆调零。【答案】√
- 268、组合开关可直接起动 5KW 以下的电动机。【答案】√
- 269、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。【答案】×
- 270、当电容器爆炸时,应立即检查。【答案】×
- 270、为保证零线安全,三相四线的零线必须加装熔断器。【答案】×

272、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 $1/3$ 。

【答案】√

273、《安全生产法》所说的“负有安全生产监督管理职责的部门”就是指各级安全生产监督管理部门。【答案】×

274、正弦交流电的周期与角频率的关系互为倒数的。【答案】×

275、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。【答案】√

276、使用万用表电阻档能够测量变压器的线圈电阻。【答案】×

277、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。【答案】×

278、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。【答案】×

279、为了安全,高压线路通常采用绝缘导线。【答案】×

280、二极管只要工作在反向击穿区,一定会被击穿。【答案】×

二、单选题（218 题）

1、交流接触器的额定工作电压,是指在规定条件下,能保证电器正常工作的()电压。A、最低 B、最高 C、平均【答案】B

2、正确选用电器应遵循的两个基本原则是安全原则和()原则。

A、经济 B、性能 C、功能【答案】A

3、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()能力。

A、过载 B、控制 C、节流【答案】A

4、熔断器的保护特性又称为()。

A、安秒特性 B、灭弧特性 C、时间性【答案】A

5、并联电力电容器的作用是()。

A、降低功率因数 B、提高功率因数 C、维持电流【答案】B

6、为了防止跨步电压对人造成伤害,要求防雷接地装置距离建筑物出入口、人行道最小距离不应小于()米。

A、3 B、2.5 C、4【答案】A

7、防静电的接地电阻要求不大于() Ω 。

A、10 B、40 C、100【答案】C

8、PE线或PEN线上除工作接地外其他接地点的再次接地称为()接地。A、直接 B、间接 C、重复【答案】C

9、保险绳的使用应()。

A、高挂低用 B、低挂调用 C、保证安全【答案】A

10、“禁止合闸,有人工作”的标志牌应制作为()。

A、红底白字 B、白底红字 C、白底绿字【答案】B

11、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()触电。

A、单相 B、跨步电压 C、感应电【答案】B

12、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()线路。A、照明 B、动力 C、送电【答案】C

13、下列材料中,导电性能最好的是()。

A、铝 B、铜 C、铁【答案】B

14、导线的中直接头采用铰接时,先在中间互绞()圈。A、2 B、1 C、3【答案】C

15、国家标准规定凡()KW以上的电动机均采用三角形接

法。 A、 3 B、 4 C、 7.5 【答案】 B

16、降压启动是指启动时降低加在电动机()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。

A、 转子 B、 定子 C、 定子及转子 【答案】 B

17、电动机在额定工作状态下运行时,定子电路所加的()叫额定电压。

A、 线电压 B、 相电压 C、 额定电压 【答案】 A

18、使用剥线钳时应选用比导线直径()的刃口。

A、 稍大 B、 相同 C、 较大 【答案】 A

19、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()个。

A、 20 B、 25 C、 30 【答案】 B

20、导线接头连接不紧密,会造成接头()。

A、 绝缘不够 B、 发热 C、 不导电 【答案】 B

21、日光灯属于()光源。

A、 气体放电 B、 热辐射 C、 生物放电 【答案】 A

22、当低压电气火灾发生时,首先应做的是()。

A、 迅速设法切断电源 B、 迅速离开现场去报告领导 C、 迅速用干粉或者二氧化碳灭火器灭火 【答案】 A

23、特种作业人员未按规定经专门的安全作业培训并取得相应资格,上岗作业的,责令生产经营单位()。

A、 限期改正 B、 罚款 C、 停产停业整顿 【答案】 A

24、特种作业人员必须年满()周岁。

A、 19 B、 18 C、 20 【答案】 B

25、三个阻值相等的电阻串联时的总电阻是并联时总电阻的()倍。

A、 6 B、 9 C、 3 【答案】 B

26、电磁力的大小与导体的有效长度成()。

A、 反比 B、 正比 C、 不变 【答案】 B

27、单极型半导体器件是()。

A、 二极管 B、 双极性二极管 C、 场效应管 【答案】 C

28、()仪表由固定的永久磁铁,可转动的线圈及转轴、游丝、指针、机械调零机构等组成。 A、 电磁式 B、 磁电式 C、 感应式 【答案】 B

29、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()。 A、“E”接在电动机出线的端子,“L”接电动机的外壳 B、“L”接在电动机出线的端子,“E”接电动机的外壳 C、随便接,没有规定 【答案】 B

30、万用表实质是是一个带有整流器的()仪表。

A、 电磁式 B、 磁电式 C、 电动式 【答案】 B

31、非自动切换电器是依靠()直接操作来进行工作的。

A、 外力(如手控) B、 电动 C、 感应 【答案】 A

32、低压熔断器,广泛应用于低压供配电系统和控制系统中,主要用于()保护,有时也可用于过载保护。

A、 短路 B、 速断 C、 过流 【答案】 A

33、电流继电器使用时其吸引线圈直接或通过电流互感器()在被控电路中。 A、 并联 B、 串联 C、 串联或并联 【答案】 B

34、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()。 A、 减小停电范围 B、 查障困难 C、 扩大停电范围

【答案】 C

35、电容器在用万用表检查时指针摆动后应该()。

A、 保持不动 B、 逐渐回摆 C、 来回摆动 【答案】 B

36、避雷针是常用的避雷装置,安装时,避雷针宜设独立的接地装置,如果在非高电阻率地区,其接地电阻不宜超过() Ω 。

A、 4 B、 2 C、 10 【答案】 C

37、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()来防雷。 A、 接闪杆 B、 阀型避雷器 C、 接闪网 【答案】 A

38、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() Ω 。 A、 6 B、 10 C、 4 【答案】 B

39、()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。

A、 绝缘手套 B、 绝缘鞋 C、 绝缘棒 【答案】 C

40、登杆前,应对脚扣进行()。

A、 人体载荷冲击试验 B、 人体静载荷试验 C、 人体载荷拉伸试验 【答案】

A 41、一般情况下 220V 工频电压作用下人体的电阻为() Ω 。

A、 500-1000 B、 800-1600 C、 1000-2000 【答案】 C

42、保护线(接地或接零线)的颜色按标准应采用()。

A、 红色 B、 蓝色 C、 黄绿双色 【答案】 C

43、低压断路器也称为()。

A、 闸刀 B、 总开关 C、 自动空气开关 【答案】 C

44、热继电器的整定电流为电动机额定电流的()%。

A、 120 B、 100 C、 130 【答案】 B

45、星-三角降压启动,是启动时把定子三相绕组作()联结。

A、 三角形 B、 星形 C、 延边三角形 【答案】 B

46、对电机内部的脏物及灰尘清理,应用()。

A、布上沾汽油、煤油等抹擦 B、湿布抹擦 C、用压缩空气吹或用干布抹擦

【答案】C

47、对电机各绕组的绝缘检查,如测出绝缘电阻为零,在发现无明显烧毁的现象时,则可进行烘干处理,这时()通电运行。

A、允许 B、不允许 C、烘干好后就可 【答案】B

48、事故照明一般采用()。

A、日光灯 B、白炽灯 C、高压汞灯 【答案】B

49、螺口灯头的螺纹应与()相接。

A、相线 B、零线 C、地线 【答案】B

50、在电路中,开关应控制()。

A、零线 B、相线 C、地线 【答案】B

51、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()。 A、电压波动 B、设备负载轻 C、电流过大 【答案】C

52、低压带电作业时,()。

A、既要戴绝缘手套,又要有人监护 B、戴绝缘手套,不要有人监护 C、有人监护不必戴绝缘手套 【答案】A

53、纯电容元件在电路中()电能。

A、储存 B、分配 C、消耗 【答案】A

54、三相四线制的零线的截面积一般()相线截面积。

A、小于 B、大于 C、等于 【答案】A

55、交流 10kV 母线电压是指交流三相三线制的()。

A、线电压 B、相电压 C、线路电压 【答案】A

56、钳形电流表是利用()的原理制造的。

A、电压互感器 B、电流互感器 C、变压器【答案】B

57、测量电压时,电压表应与被测电路()。

A、串联 B、并联 C、正接【答案】B

58、低压电器按其动作方式又可分为自动切换电器和()电器。 A、非自动切换 B、非电动 C、非机械【答案】A

59、交流接触器的电寿命是约为机械寿命的()倍。

A、1 B、10 C、1/20【答案】C

60、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()倍电动机额定电流。 A、一 B、两 C、三【答案】B

61、行程开关的组成包括有()。

A、保护部分 B、线圈部分 C、反力系统【答案】C

62、电容器组禁止()。

A、带电合闸 B、带电荷合闸 C、停电合闸【答案】B

63、静电引起爆炸和火灾的条件之一是()。

A、静电能量要足够大 B、有爆炸性混合物存在 C、有足够的温度【答案】B

64、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()。

A、中和槽车行驶中产生的静电荷 B、泄漏槽车行驶中产生的静电荷 C、使槽车与大地等电位【答案】B

65、建筑施工工地的用电机械设备()安装漏电保护装置。

A、应 B、不应 C、没规定【答案】A

66、绝缘安全用具分为()安全用具和辅助安全用具。

A、直接 B、间接 C、基本【答案】C

67、“禁止攀登,高压危险!”的标志牌应制作为()。

A、红底白字 B、白底红字 C、白底红边黑字【答案】C

68、据一些资料表明,心跳呼吸停止,在()min 内进行抢救,约 80%可以救活。 A、1 B、2 C、3【答案】A

69、一般照明场所的线路允许电压损失为额定电压的()。

A、±10% B、±5% C、±15%【答案】B

70、三相异步电动机虽然种类繁多,但基本结构均由()和转子两大部分组成。 A、外壳 B、定子 C、罩壳及机座【答案】B

71、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()启动。 A、转子串频敏 B、转子串电阻 C、降低启动电压【答案】C

72、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()倍。

A、2 B、4-7 C、9-10【答案】B

73、对颜色有较高区别要求的场所,宜采用()。

A、彩灯 B、白炽灯 C、紫色灯【答案】B

74、在检查插座时,电笔在插座的两个孔均不亮,首先判断是()。 A、相线断线 B、短路 C、零线断线【答案】A

75、工作人员在 10kV 及以下电气设备上工作时,正常活动范围与带电设备的安全距离为()米。 A、0.2 B、0.35 C、0.5【答案】B

76、一般电器所标或仪表所指示的交流电压、电流的数值是()。

A、最大值 B、有效值 C、平均值【答案】B

77、PN 结两端加正向电压时,其正向电阻()。

A、大 B、小 C、不变【答案】B

78、二极管的图形符号是()。

A、 B、 C、【答案】A

79、线路或设备的绝缘电阻的测量是用()测量。

A、万用表的电阻档 B、兆欧表 C、接地摇表【答案】B

80、钳形电流表测量电流时,可以在()电路的情况下进行。

A、短接 B、断开 C、不断开【答案】C

81、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()。

A、600-1000 万次 B、10 万次以下 C、10000 万次以上【答案】A

82、为了检查可以短时停电,在触及电容器前必须()。

A、充分放电 B、长时间停电 C、冷却之后【答案】A

83、静电现象是十分普遍的电现象()是它的最大危害。

A、对人体放电,直接置人于死地 B、高电压击穿绝缘 C、易引发火灾【答案】C

84、特别潮湿的场所应采用()V 的安全特低电压。

A、24 B、42 C、12【答案】C

85、()是保证电气作业安全的技术措施之一。

A、工作票制度 B、验电 C、工作许可制度【答案】B

86、电流对人体的热效应造成的伤害是()。

A、电烧伤 B、电烙印 C、皮肤金属化【答案】A

87、运行中的线路的绝缘电阻每伏工作电压为()欧。

A、1000 B、500 C、200【答案】A

88、低压线路中的零线采用的颜色是()。

A、深蓝色 B、淡蓝色 C、黄绿双色【答案】B

89、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(),因此降压启动时转矩减少较多。

A、反比 B、正比 C、对应【答案】B

90、利用()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。

A、频敏变压器 B、自耦变压器 C、电阻器【答案】B

91、尖嘴钳 150mm 是指()。

A、其总长度为 150mm B、其绝缘手柄为 150mm C、其开口 150mm【答案】

A

92、每一照明(包括风扇)支路总容量一般不大于()kw。

A、2 B、3 C、4【答案】B

93、下列灯具中功率因数最高的是()。

A、节能灯 B、白炽灯 C、日光灯【答案】B 94、单相三孔插座的上

孔接()。

A、零线 B、相线 C、地线【答案】C

95、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()。

A、泡沫灭火器 B、二氧化碳灭火器 C、水基式灭火器【答案】B

96、下面()属于顺磁性材料。

A、水 B、铜 C、空气【答案】C 97、确定正弦量的三要素为()。

A、相位、初相位、相位差 B、最大值、频率、初相角 C、周期、频率、角频率【答案】B

98、选择电压表时,其内阻()被测负载的电阻为好。

A、远大于 B、远小于 C、等于【答案】A

99、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()不足,触头分断。 A、磁力 B、涡流 C、热量【答案】A

100、摇表的两个主要组成部分是手摇()和磁电式流比计。

A、直流发电机 B、电流互感器 C、交流发电机【答案】A

101、断路器的选用,应先确定断路器的(),然后才进行具体的参数的确定。 A、类型 B、额定电流 C、额定电压【答案】A

102、电业安全工作规程上规定,对地电压为()V 及以下的设备为低压设备。 A、380 B、400 C、250【答案】C

103、属于配电电器的有()。

A、接触器 B、熔断器 C、电阻器【答案】B

104、从制造角度考虑,低压电器是指在交流 50HZ、额定电压()V 或直流额定电压 1500V 及以下电气设备。

A、800 B、400 C、1000【答案】C

105、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()触电。

A、单相 B、两相 C、感应电【答案】B

106、导线接头的机械强度不小于原导线机械强度的()%。 A、90 B、80 C、95【答案】A

107、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()。 A、1.5 B、1 C、2【答案】B

108、某四极电动机的转速为 1440r/min,则这台电动机的转差率为()%。 A、2 B、4 C、6【答案】B

109、在对 380V 电机各绕组的绝缘检查中,发现绝缘电阻(),则可初步判定为电动机受潮所致,应对电机进行烘干处理。

A、大于 $0.5M\Omega$ B、小于 $10M\Omega$ C、小于 $0.5M\Omega$ 【答案】 C

110、II 类手持电动工具是带有()绝缘的设备。 A、防护 B、基本 C、双重 【答案】 C

111、图示的电路中可触摸的是()。 A、第 2 段 B、第 3 段 C、无,在开关 S1 和 S2 都合上后, 【答案】 B

112、墙边开关安装时距离地面的高度为()m。

A、1.3 B、1.5 C、2 【答案】 A

113、在易燃、易爆危险场所,供电线路应采用()方式供电。

A、单相三线制,三相五线制 B、单相三线制,三相四线制 C、单相两线制,三相五线制 【答案】 A

114、特种作业操作证每()年复审 1 次。

A、4 B、5 C、3 【答案】 C

115、交流电路中电流比电压滞后 90° ,该电路属于()电路。

A、纯电阻 B、纯电感 C、纯电容 【答案】 B

116、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()。 A、法拉第定律 B、特斯拉定律 C、楞次定律 【答案】 C

117、钳形电流表使用时应先用较大量程,然后在视被测电流的大小变换量程。切换量程时应()。 A、先将退出导线,再转动量程开关 B、直接转动量程开关 C、一边进线一边换挡 【答案】 A

118、电能表是测量()用的仪器。

A、电流 B、电压 C、电能 【答案】 C

119、螺旋式熔断器的电源进线应接在()。

A、上端 B、下端 C、前端【答案】B

120、在生产过程中,静电对人体,对设备,对产品都是有害的,要消除或减弱静电,可使用喷雾增湿剂,这样做的目的是()。

A、使静电荷向四周散发泄漏 B、使静电荷通过空气泄漏 C、使静电沿绝缘体表面泄露【答案】C

121、在雷暴雨天气,应将门和窗户等关闭,其目的是为了防止()侵入屋内,造成火灾、爆炸或人员伤亡。

A、球形雷 B、感应雷 C、直接雷【答案】A

122、带电体的工作电压越高,要求其间的空气距离()。 A、越大 B、一样 C、越小【答案】A

123、按国际和我国标准,()线只能用做保护接地或保护接零线。 A、黑色 B、蓝色 C、黄绿双色【答案】C

124、三相交流电路中,A相用()颜色标记。

A、红色 B、黄色 C、绿色【答案】B

125、三相异步电动机按其()的不同可分为开启式、防护式、封闭式三大类。 A、供电电源的方式 B、外壳防护方式 C、结构型式【答案】B

126、电机在正常运行时的声音,是平稳、轻快、()和有节奏的。 A、尖叫 B、均匀 C、摩擦【答案】B

127、锡焊晶体管等弱电元件应用()W的电烙铁为宜。

A、75 B、25 C、100【答案】B

128、在易燃易爆场所使用的照明灯具应采用()灯具。

A、防潮型 B、防爆型 C、普通型【答案】B

129、下列现象中,可判定是接触不良的是()。

A、日光灯启动困难 B、灯泡忽明忽暗 C、灯泡不亮【答案】B

130、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()。

A、铝线与铝线绞接 B、铜线与铝线绞接 C、铜铝过渡接头压接【答案】B

131、《安全生产法》立法的目的是为了加强安全生产工作,防止和减少(),保障人民群众生命和财产安全,促进经济发展。

A、生产安全事故 B、火灾、交通事故 C、重大、特大事故【答案】A

132、特种作业人员在操作证有效期内,连续从事本工种 10 年以上,无违法行为,经考核发证机关同意,操作证复审时间可延长至()年。

A、6 B、4 C、10【答案】A

133、电动势的方向是()。

A、从正极指向负极 B、从负极指向正极 C、与电压方向相同【答案】B

134、钳形电流表由电流互感器和带()的磁电式表头组成。

A、整流装置 B、测量电路 C、指针【答案】A

135、万用表电压量程 2.5V 是当指针指在()位置时电压值为 2.5V。

A、1/2 量程 B、满量程 C、2/3 量程【答案】B

136、电压继电器使用时其吸引线圈直接或通过电压互感器()在被控电路中。A、并联 B、串联 C、串联或并联【答案】A

137、电容量的单位是()。

A、法 B、乏 C、安时【答案】A

138、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()。

A、安装避雷器 B、安装避雷线 C、安装避雷网【答案】A

- 139、使用竹梯时,梯子与地面的夹角以()° 为宜。
A、 60 B、 50 C、 70 【答案】 A
- 140、一般线路中的熔断器有()保护。
A、 短路 B、 过载 C、 过载和短路 【答案】 C
- 141、更换熔体时,原则上新熔体与旧熔体的规格要()。 A、 相同 B、 不同
C、 更新 【答案】 A
- 142、电机在运行时,要通过()、看、闻等方法及时监视电动机。
A、 记录 B、 听 C、 吹风 【答案】 B
- 143、电动机()作为电动机磁通的通路,要求材料有良好的导磁性能。 A、 端盖
B、 机座 C、 定子铁芯 【答案】 C
- 144、一般照明的电源优先选用()V。
A、 380 B、 220 C、 36 【答案】 B
- 145、稳压二极管的正常工作状态是()。
A、 截至状态 B、 导通状态 C、 反向击穿状态 【答案】 C
- 146、载流导体在磁场中将会受到()的作用。
A、 电磁力 B、 磁通 C、 电动势 【答案】 A
- 147、()仪表由固定的线圈,可转动的线圈及转轴、游丝、指针、机械调零机构等组成。
A、 电磁式 B、 磁电式 C、 电动式 【答案】 C
- 148、万用表由表头、()及转换开关三个主要部分组成。
A、 线圈 B、 测量电路 C、 指针 【答案】 B
- 149、万能转换开关的基本结构内有()。
A、 反力系统 B、 触点系统 C、 线圈部分 【答案】 B

150、组合开关用于电动机可逆控制时,()允许反向接通。 A、可在电动机停后就 B、不必在电动机完全停转后就 C、必须在电动机完全停转后才【答案】C

151、胶壳刀开关在接线时,电源线接在()。

A、上端(静触点) B、下端(动触点) C、两端都可【答案】A

152、低压电器可归为低压配电电器和()电器。

A、电压控制 B、低压控制 C、低压电动【答案】B

153、()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。 A、安全带 B、梯子 C、手套【答案】A

154、熔断器的额定电流()电动机的起动电流。

A、等于 B、大于 C、小于【答案】C

155、三相异步电动机一般可直接启动的功率为()KW以下。 A、7 B、10 C、16【答案】A

156、对电机轴承润滑的检查,()电动机转轴,看是否转动灵活,听有无异声。 A、用手转动 B、通电转动 C、用其它设备带动【答案】A

157、当一个熔断器保护一只灯时,熔断器应串联在开关() A、前 B、后 C、中【答案】B

158、相线应接在螺口灯头的()。

A、螺纹端子 B、中心端子 C、外壳【答案】B

159、特种作业操作证有效期为()年。

A、8 B、12 C、6【答案】C

160、三相对称负载接成星形时,三相总电流()。

A、等于零 B、等于其中一相电流的三倍 C、等于其中一相电流。【答案】

A

161、()仪表可直接用于交、直流测量,但精确度低。

A、电磁式 B、磁电式 C、电动式 【答案】A

162、()仪表可直接用于交、直流测量,且精确度高。

A、磁电式 B、电磁式 C、电动式 【答案】C

163、指针式万用表测量电阻时标度尺最右侧是()。

A、0 B、 ∞ C、不确定 【答案】A

164、漏电保护断路器在设备正常工作时,电路电流的相量和(),开关保持闭合状态。A、为正 B、为负 C、为零 【答案】C

165、图是()触头。

A、延时断开动合 B、延时闭合动合 C、延时断开动断 【答案】A

166、电容器可用万用表()档进行检查。

A、电压 B、电流 C、电阻 【答案】C

167、几种线路同杆架设时,必须保证高压线路在低压线路()。

A、右方 B、左方 C、上方 【答案】C

168、高压验电器的发光电压不应高于额定电压的()%。

A、50 B、25 C、75 【答案】B

169、如果触电者心跳停止,有呼吸,应立即对触电者施行()急救。

A、仰卧压胸法 B、胸外心脏按压法 C、俯卧压背法 【答案】B

170、绝缘材料的耐热等级为E级时,其极限工作温度为() $^{\circ}\text{C}$ 。A、105 B、90 C、120 【答案】C

171、频敏变阻器其构造与三相电抗相拟,即由三个铁芯柱和()绕组组成。A、一个 B、二个 C、三个 【答案】C

172、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()所接交流电源的相序,旋转磁场既反转。

A、一相绕组 B、两相绕组 C、三相绕组 【答案】 B

173、螺丝刀的规格是以柄部外面的杆身长度和()表示。

A、厚度 B、半径 C、直径 【答案】 C

174、在易燃、易爆危险场所,电气设备应安装()的电气设备。

A、密封性好 B、安全电压 C、防爆型 【答案】 C

175、接地线应用多股软裸铜线,其截面积不得小于() m^2 。

A、10 B、6 C、25 【答案】 C

176、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()。 A、平行 B、垂直 C、斜交 【答案】 B

177、串联电路中各电阻两端电压的关系是()。

A、各电阻两端电压相等 B、阻值越小两端电压越高 C、阻值越大两端电压越高 【答案】 C

178、测量接地电阻时,电位探针应接在距接地端()m的地方。 A、20 B、5 C、40 【答案】 A

179、拉开闸刀时,如果出现电弧,应()。

A、迅速拉开 B、立即合闸 C、缓慢拉开 【答案】 A

180、在电力控制系统中,使用最广泛的是()式交流接触器。

A、电磁 B、气动 C、液动 【答案】 A

181、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()。

A、接地 B、接零 C、串接 【答案】 A

182、TN-S 俗称()。

A、三相五线 B、三相四线 C、三相三线【答案】A

183、用于电气作业书面依据的工作票应一式()份。

A、3 B、2 C、4【答案】B

184、碳在自然界中有金刚石和石墨两种存在形式,其中石墨是()。 A、导体 B、绝缘体 C、半导体【答案】A

185、笼形异步电动机采用电阻降压启动时,启动次数()。

A、不宜太少 B、不允许超过3次/小时 C、不宜过于频繁【答案】C

186、()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。 A、不常用,但电机刚停止不超过一天 B、一直在用,停止没超过一天 C、新装或未用过的【答案】C

187、碘钨灯属于()光源。

A、气体放电 B、电弧 C、热辐射【答案】C 188、接触器的电气图形为()。

A、 B、 C、【答案】A

189、图是()触头。

A、延时断开动合 B、延时闭合动合 C、延时断开动断【答案】A

190、下列()是保证电气作业安全的组织措施。

A、停电 B、工作许可制度 C、悬挂接地线【答案】B

191、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()触电。

单相 B、两相 C、三相【答案】A

192、电动机在额定工作状态下运行时,()的机械功率叫额定功率。

A、允许输出 B、允许输入 C、推动电机【答案】A

193、生产经营单位的主要负责人在本单位发生重大生产安全事故后逃匿的,由()

处 15 日以下拘留。

A、 检察机关 B、 公安机关 C、 安全生产监督管理部门 【答案】 B

194、 将一根导线均匀拉长为原长的 2 倍,则它的阻值为原阻值的()倍。

A、 1 B、 2 C、 4 【答案】 C

195、 在半导体电路中,主要选用快速熔断器作()保护。

A、 过压 B、 短路 C、 过热 【答案】 B

196、 在建筑物,电气设备和构筑物上能产生电效应,热效应和机械效应,具有较大的破坏作用的雷属于()。

A、 感应雷 B、 球形雷 C、 直击雷 【答案】 C

197、 在选择漏电保护装置的灵敏度时,要避免由于正常()引起的不必要的动作而影响正常供电。 A、 泄漏电压 B、 泄漏电流 C、 泄漏功率 【答案】 B

198、 更换和检修用电设备时,最好的安全措施是()。

A、 切断电源 B、 站在凳子上操作 C、 戴橡皮手套操作 【答案】 A

199、 《安全生产法》规定,任何单位或者()对事故隐患或者安全生产违法行为,均有权向负有安全生产监督管理职责的部门报告或者举报。

A、 职工 B、 个人 C、 管理人员 【答案】 B

200、 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,电阻值为()欧。 A、 10 B、 5 C、 2 【答案】 B

201、 用摇表测量电阻的单位是()。

A、 千欧 B、 欧姆 C、 兆欧 【答案】 C

202、 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()和一个电流线圈组成。 A、 电压线圈 B、 电压互感器 C、 电阻 【答案】 A

203、 穿管导线内最多允许()个导线接头。

A、 1 B、 2 C、 0 【答案】 C

204、在铝绞线中加入钢芯的作用是()。

A、 提高导电能力 B、 增大导线面积 C、 提高机械强度 【答案】 C

205、导线接头缠绝缘胶布时,后一圈压在前一圈胶布宽度的()。 A、 1/2 B、 1/3 C、 1 【答案】 A

206、国家规定()个作业类别为特种作业。

A、 20 B、 15 C、 11 【答案】 C

207、指针式万用表一般可以测量交直流电压、()电流和电阻。

A、 交流 B、 交直流 C、 直流 【答案】 C

208、具有反时限安秒特性的元件就具备短路保护和()保护能力。

A、 温度 B、 机械 C、 过载 【答案】 C

209、电容器属于()设备。

A、 危险 B、 运动 C、 静止 【答案】 C

210、导线接头的绝缘强度应()原导线的绝缘强度。

A、 等于 B、 大于 C、 小于 【答案】 A

211、我们平时称的瓷瓶,在电工专业中称为()。

A、 隔离体 B、 绝缘瓶 C、 绝缘子 【答案】 C

212、对照电机与其铭牌检查,主要有()、频率、定子绕组的连接方法。 A、 电源电压 B、 电源电流 C、 工作制 【答案】 A

213、熔断器的符号是()。

A、 B、 C、 【答案】 A

214、对电机各绕组的绝缘检查,要求是:电动机每 1KV 工作电压,绝缘电阻()。

A、 小于 $0.5M\Omega$ B、 大于等于 $1M\Omega$ C、 等于 $0.5M\Omega$ 【答案】 B

215、一般照明线路中,无电的依据是()。

A、用摇表测量 B、用电笔验电 C、用电流表测量【答案】B

216、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()短路。

A、两相 B、单相 C、三相【答案】C

217、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()有

关。A、长度 B、绕向 C、体积【答案】B

218、接地电阻测量仪是测量()的装置。

A、绝缘电阻 B、直流电阻 C、接地电阻【答案】C

问答题

1、在什么情况下电气设备可引起空间爆炸。

答：设备短路、遭遇雷击、绝缘被破坏都有可能引起空间爆炸。 2、在火灾现场尚未停电时，应设法先切断电源，切断电源时应注意什么？ 答：①火灾发生后，由于受潮或烟熏，有关设备绝缘能力降低，因此拉闸要用适当的绝缘工具，经防断电时触电。

②切断电源的地点要适当，防止切断电源后影响扑救工作进行。

③剪断电线时，不同相电线应在不同部位剪断，以免造成短路，剪断空中电线时，剪断位置应选择在电源方向的支持物上，以防电线剪断后落下来造成短路或触电伤人事故。 ④如果线路上带有负荷，应先切除负荷，再切断灭火现场电源。在拉开闸刀开关切断电源时，尖使用绝缘棒或戴绝缘手套操作，以防触电。

3、变压器并列运行应具备那些条件？ 答：变压器并列运行应具备那些条件：

①变比相等 ②接线组别相同 ③阻抗电压相等 ④容量相差不超过 3 倍

4、常用继电器有哪几种类型？ 答：按感受元件反应的物理量的不同，继电

器可分为电量的和非电量的两种，属于非电量的有瓦斯继电器、速度继电器、温度继电器等。 反应电量的种类较多一般分为： ①、按动作原理分为：电磁型、感应型、整流型、晶体管型;②、按反应电量的性质有：电流继电器和电压继电器;③、按作用可分为：电间继电器、时间继电器、信号继电器等。

4、感应型电流继电器的检验项目有哪些? 答：感应型电流继电器是反时限过流继电器，它包括感应元件和速断元件，其常用型号为 GL-10 和 GL-20 两种系列，在验收和定期检验时，其检验项目如下： ①、外部检查;②、内部和机械部分检查;③、绝缘检验;④、始动电流检验;⑤、动作及返回值检验;⑥、速动元件检验;⑦、动作时间特性检验;⑧、接点工作可靠性检验。

5、怎样正确使用接地摇表? 答：测量前，首先将两根探测针分别插入地中接地极 E，电位探测针 P 和电流探测针 C 成一直线并相距 20 米，P 插于 E 和 C 之间，然后用专用导线分别将 E、P、C 接到仪表的相应接线柱上。测量时，先把仪表放到水平位置检查检流计的指针是否指在中心线上，否则可借助零位调整器，把指针调整到中心线，然后将仪表的“倍率标度”置于最大倍数，慢慢转动发电机的摇把，同时旋动“测量标度盘”使检流计指针平衡，当指针接近中心线时，加快发电机摇把的转速，达到每分钟 120 转以上，再调整“测量标度盘”使指针于中心线上，用“测量标度盘”的读数乘以“倍率标度”的倍数，即为所测量的电阻值。

6、7、继电器应进行哪些外部检查?

答：继电器在验收或定期检验时应做以下外部检查：

①、继电器外壳应完好无损，盖与底座之;②、各元件不应有外伤和破损，且按装牢固、整齐;③、导电部分的螺丝接线柱以及连接导线其部件不应有氧化开焊及接触不良等现象，螺丝及接线柱均应有垫片及弹簧垫;④、非导电部分如弹簧，

限位杆等，必须用螺丝加以固定并用耐久漆并封。

8、什么是变压器的绝缘吸收比？

答：在检修维护变压器时，需要测定变压器的绝缘吸收比，它等于 60 秒所测量的绝缘电阻值与 15 秒所测的绝缘电阻值之比即 R_{60}/R_{15} 用吸收比可以进行一步判断绝缘是否潮湿，污秽或有局部缺陷，规程规定在 $10\sim 30^{\circ}\text{C}$ 时， $35\sim 60\text{kV}$ 绕组不低于 1.2， $110\sim 330\text{kV}$ 绕组不低于 1.3。

9、DX-11 型信号继电器的检验项目有哪些？

答：①、外部检查；②、内部和机械部分检验；③、绝缘检验；④、直流电阻测量；⑤、动作值检验；⑥、接点工作可靠性检验。

10、DX-11 型信号继电器的动作值返回值如何检验？

答：试验接线与中间继电器相同，对于电流型继电器，其动作值应为额定值的 $70\sim 90\%$ ，对于电压型信号继电器，其动作值应为额定值的 $50\sim 70\%$ 。

返回值均不得低于额定值的 5%，若动作值，返回值不符合要求，可调整弹簧拉力或衔铁与铁芯间的距离。

11、什么是继电保护装置的选择性？

答：保护装置的选择性由保护方案和整定计算所决定的，当系统发生故障时，继电保护装置能迅速准确地将故障设备切除，使故障造成的危害及停电范围尽量减小，从而保证非故障设备继续正常运行，保护装置能满足上述要求，就叫有选择性。

12、继电保护装置的快速动作有哪些好处？

答：①、迅速动作，即迅速地切除故障，可以减小用户在降低电压的工作时间，加速恢复正常运行过程；②、迅速切除故障，可以减轻电气设备受故障影响的损坏程度；③、迅速切除故障，能防止故障的扩展。

13、电流速断保护的特点是什么？

答：无时限电流速断不能保护线路全长，它只能保护线路的一部分，系统运行方式的变化，将影响电流速断的保护范围，为了保证动作的选择性，其起动电流必须按最大运行方式(即通过本线路的电流为最大的运行方式)来整定，但对其它运行方式的保护范围就缩短了，规程要求最小保护范围不应小于线路全长的 15%。

另外，被保护线路的长短也影响速断保护的特性，当线路较长时，保护范围就较大，而且受系统运行方式的影响较小，反之，线路较短时，所受影响就较大，保护范围甚至会缩短为零。

14、DS-110/120 型时间继电器的动作值与返回值如何测定？

答：调节可变电阻器升高电压，使衔铁吸入，断开刀闸冲击地加入电压，衔铁应吸和，此电压即为继电器的动作电压，然后降低电压，则使衔铁返回原位，的最高电压为返回电压。对于直流时间继电器，动作电压不应大于额定电压的 65%，返回电压不应小于额定电压的 5%，对于交流时间继电器，动作电压不应大于额定电压的 85%，若动作电压过高，则应调整弹簧弹力。

15、对断路器控制回路有哪几项要求？

答：断路器的控制回路，根据断路器的型式，操作机构的类型以及运行上的不同要求，而有所差别，但其基本上接线是相似的，一般断路器的控制回路应满足以下几项要求：

- ①、合闸和跳闸线圈按短时通过电流设计，完成任务后，应使回路电流中断；
- ②、不仅能手动远方控制，还应能在保护或自动装置动作时进行自动跳闸和合闸；
- ③、要有反映断路器的合闸或跳闸的位置信号；
- ④、要有区别手动与自动跳、合闸的明显信号；
- ⑤、要有防止断路器多次合闸的“跳跃”闭锁装置；
- ⑥、要能监视电源及下一次操作回路的完整性。

②、 16、电气上的“地”是什么？

答：电气设备在运行中，如果发生接地短路，则短路电流将通过接地体，并以半球面形成地中流散，如图所示，由于半球面越小，流散电阻越大，接地短路电流经此地的电压降就越大。所以在靠近接地体的地方，半球面小，电阻大，此处的电流就高，反之在远距接地体处，由于半球面大，电阻小其电位就低。试验证明，在离开单根接地体或接地极 20m 以外的地方，球面已经相当大，其电阻为零，我们把电位等于零的地方，称作电气上和“地”。

17、什么叫变压器的短路电压？

答：短路电压是变压器的一个主要参数，它是通过短路试验测出的，其测量方法是：将变压器副边短路，原边加压使电流达到额定值，这时原边所加的电压 V_D 叫做短路电压，短路电压一般都用百分值表示，通常变压器铭牌表示的短路电压就是短路电压 V_D 与试验时加压的那个绕组的额定电压 V_e 的百分比来表示的即 $V_D\% = V_D / V_e \times 100\%$ 。

18、测量电容器时应注意哪些事项？

答：①、用万用表测量时，应根据电容器和额定电压选择适当的档位。例如：电力设备中常用的电容器，一般电压较低只有几伏到几千伏，若用万用表 $R \times 1K$ 档测量，由于表内电池电压为 15~22.5 伏，很可能使电容击穿，故应选用 $R \times 1K$ 档测量；②、对于刚从线路上拆下来的电容器，一定要在测量前对电容器进行放电，以防电容器中的残存电荷向仪表放电，使仪表损坏；③、对于工作电压较高，容量较大的电容器，应对电容器进行足够的放电，放电时操作人员应的防护措施，以防发生触电事故。

19、什么叫正弦交流电？为什么目前普遍应用正弦交流电？

答：正弦交流电是指电路中电流、电压及电势的大小和方向都随时间按正弦函

数规律变化，这种随时间做周期性变化的电流称为交变电流，简称交流。交流电可以通过变压器变换电压，在远距离输电时，通过升高电压以减少线路损耗，获得最佳经济效益。而当使用时，又可以通过降压变压器把高压变为低压，这即有利于安全，又能降低对设备的绝缘要求。此外交流电动机与直流电动机比较，则具有造价低廉、维护简便等优点，所以交流电获得了广泛地应用。

20、为什么磁电系仪表只能测量直流电，但不能测量交流电？

答：因为磁电系仪表由于永久磁铁产生的磁场方向不能改变，所以只有通入直流电流才能产生稳定的偏转，如在磁电系测量机构中通入交流电流，产生的转动力矩也是交变的，可动部分由于惯性而来不及转动，所以这种测量机构不能直流测量交流。(交流电每周的平均值为零，所以结果没有偏转，读数为零)。