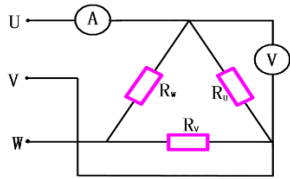


# 电工高级

## 一、单项选择

- 1、关于职业道德与人生事业的关系，以下描述正确的是( )。
- A、职业道德与人生事业有必然的关系，有职业道德的人一定能够获得事业成功
- B、职业道德与人生事业有必然的关系，没有职业道德的人永远不会获得成功
- C、事业有成，往往具有较高的职业道德
- D、事业无成，个人肯定缺乏职业道德
- 2、如图所示，三相电源线电压为 380V， $R_U=R_V=R_W=10\Omega$ ，则电压表和电流表的读数分别为( )。



- A、220V，22A
- B、220V， $22\sqrt{3}$ A
- C、380V，38A
- D、380V， $38\sqrt{3}$ A
- 3、游标卡尺主尺上的刻度间距是( )mm。
- A、0.5                      B、1                      C、1.5                      D、2
- 4、满度值为 150A 的电流表，配用 150/5 的电流互感器，当电流表指示 90A 时，通过该电流表线圈的电流是( )A。
- A、90                      B、9                      C、5                      D、3
- 5、直流电位差计是利用补偿原理来进行测量的，其组成不包括下列( )。
- A、测量回路                      B、补偿回路                      C、校准回路                      D、工作电流回路
- 6、电热合金材料具有( )的特性。
- A、电阻率高、稳定性差                      B、电阻率低、稳定性好
- C、电阻率高、稳定性好                      D、电阻率低、稳定性差
- 7、爆炸危险区域分类中，0 区指的是( )。
- A、连续出现或长期出现爆炸性气体混合物的环境
- B、连续出现或长期出现爆炸性粉尘混合物的环境
- C、在正常运行时，可能出现爆炸性粉尘混合物的环境
- D、在正常运行时，可能出现爆炸性气体混合物的环境
- 8、电工岗位工作质量要求，主要体现在电工工程验收标准之中，下列关注质量与标准的叙述错误的是( )。
- A、进线总箱（柜）应做重复接地，线径不小于电源零线规格
- B、穿线管时内部可以有接头
- C、线与线，线与接地绝缘电阻必须大于 0.5M 欧姆
- D、卫生间、厨房的插座采用防溅型的安全插座

- 9、电气原理图中表示参照代号的前缀符号的字符为( )。
- A、= 表示项目的功能面；-表示项目的产品面；+表示项目的位置面。  
B、- 表示项目的功能面；=表示项目的产品面；+表示项目的位置面。  
C、= 表示项目的功能面；+表示项目的产品面；=表示项目的位置面。  
D、- 表示项目的功能面；+表示项目的产品面；=表示项目的位置面。
- 10、为了使主轴电动机迅速停车，X62W 铣床采用( )制动。
- A、串电阻能耗                  B、电气反接                  C、再生回馈                  D、电磁抱闸
- 11、大型磨床，M2 是( )电动机，带动砂轮旋转对工件进行磨削加工。
- A、砂轮电动机                  B、液压泵电动机                  C、冷却泵电机                  D、砂轮升降电动机
- 12、盾构机中，尾盾通过 14 个被动跟随的( )和中盾相连。
- A、铰接油缸                  B、法兰                  C、紧固件                  D、密封圈
- 13、变频器处于启动状态，电机不能启动的原因有( )。
- A、控制面板与变频器 CPU 进行传输时将速度信号丢失  
B、电机温度过高  
C、断路器开关没有闭合  
D、变频器不工作
- 14、变频器内部的保护电路无法提供( )。
- A、短路保护                  B、缺相保护                  C、过载保护                  D、雷击保护
- 15、三菱变频器产品有 D800、F800、A800，E800，其中能实现高性能矢量控制的是( )。
- A、A800                  B、D800                  C、E800                  D、F800
- 16、环境温度对变频器的使用寿命和工作状态有较大的影响，以下说法错误的是( )。
- A、变频器工作时要有良好的散热  
B、温度变化较大时，变频器内部易出现结露现象  
C、变频器必须配备主动散热装置  
D、环境温度每升 10℃，变频器寿命减半
- 17、需要为一电梯曳引电机（额定功率 15kW）选配一台矢量变频器，以下合理的选择是( )。
- A、三菱 FR-E720-15K-CHT  
B、三菱 FR-A840-00380，额定功率 15kW  
C、西门子 MM430，15.0kW（6SE6430-2UD31-5CA0）  
D、西门子 MM420，11kW（6SE6420-2UD31-1CA1）
- 18、变频器的转矩提升是为了弥补低频时带载能力下降的情况，转矩提升是通过( )实现的。
- A、提高低频时的电流                  B、提高低频时的电阻  
C、提高低频时的 U/f 比                  D、提高低频时的 U/I 比
- 19、三菱 FR 变频器 STF、STR 同时给信号，变频器将( )。
- A、急停                  B、反转  
C、按减速时间停止运行                  D、不影响，继续保持运行
- 20、用单一控制器控制多台变频器，且控制器与变频器相隔较远（大于 500m），一般应采用( )控制方式更为合理。
- A、模拟量（电压）                  B、模拟量（电流）  
C、开关量                  D、网络（现场总线）
- 21、变频器出现“OC”故障，最有可能的原因是( )。
- A、输入电压过高                  B、输入电压过低                  C、输出电流过高                  D、输出电流过低

- 22、( )时, UPS 会自动切换到旁路由主电源直接供电。  
A、负载为零                      B、轻载                      C、满载                      D、过载
- 23、趋肤效应使得导体的电阻随着( )的频率增加而( )。  
A、直流电; 增加                      B、交流电; 增加                      C、直流电; 减小                      D、交流电; 减小
- 24、高频淬火与中频淬火其主要区别在于频率不同, 高频频率范围为( )。中频频率范围为( )。  
A、10~100KHz; 1~10KHz                      B、10~1000KHz; 10~100KHz  
C、100~1000KHz; 10~100KHz                      D、100~1000KHz; 1~10KHz
- 25、中高频淬火设备在调试时, 工件应在( )条件下加热, 而且加热时长不宜过( )。  
A、常温; 长                      B、常温; 短                      C、冷却; 长                      D、冷却; 短
- 26、生产过程中操作者应对工件进行(前时; 中时; 末时)不少于( )次的硬度检验。  
A、一                      B、二                      C、三                      D、四
- 27、首先启动高频淬火设备的( ), 才可以进行下一步操作。  
A、水泵                      B、电源                      C、加热功率电位器                      D、空气开关
- 28、常用调功器主要采用( )为基础, 从而智能控制电力来控制电源功率。  
A、二极管                      B、可控硅                      C、电阻                      D、三极管
- 29、调功器保护电路的设计不包括( )。  
A、过电压保护                      B、热保护                      C、电流保护                      D、过载保护
- 30、调功器安装前需要进行的检查不包括( )。  
A、检查产品在运输中是否有损伤  
B、安装在有金属粉末的场合  
C、翻开控制板, 检查可控硅模块及熔断器相连的螺丝是否松动  
D、打开控制器面板, 检查因运输的影响是否有导线松动或者脱落现象
- 31、调功器调试时过热, 控制器无输出的现象, 分析其原因不包括( )。  
A、检查风扇是否停转或转动是否正常, 有无异常噪音或转速变慢  
B、控制器过热后会自动截止输出, 当散热器温度低于报警温度时, 控制器将自动恢复输出  
C、控制器长时间超额定电流工作, 引起散热器温度过高而截止输出, 须选用小功率的控制器  
D、使用环境温度是否偏高或者通风较差, 要加大排风量
- 32、过零触发控制电路主要由同步信号电路、门限控制信号电路、触发电路、( )、保护电路等部分组成。  
A、晶闸管主电路                      B、二极管主电路                      C、电阻主电路                      D、三极管主电路
- 33、关于过零触发控制电路说法错误的是( )。  
A、利用过零触发方式来控制晶闸管导通与关断  
B、能实现调压  
C、过零触发控制电路电压冲击较大, 污染电网或造成干扰  
D、保持输出完整的正弦波波形
- 34、用 S7-200PLC 的顺序控制功能进行编程, 以下说法错误的是( )。  
A、每一步必须以 SCR 指令起始                      B、每一步必须以 SCRE 指令结束  
C、SCRT 指令表示下一步跳转的目标位置                      D、第一步必须以 S0.0 作为步标志
- 35、80C51 单片机内部包含( )字节程序存储器 RAM。  
A、8                      B、16                      C、64                      D、128
- 36、用 Keil C51 软件编译 C 语言程序是为了生成烧录单片机所需的( )文件。  
A、TXT                      B、DOCX                      C、HEX                      D、ASM

37、一类高层民用建筑的供电负荷等级应为( )级。

- A、一                      B、二                      C、三                      D、四

38、消防水池及消防水箱的报警水位信号( )。

- A、应接入消防控制室控制器                      B、应现场报警  
C、应自动充水，不用报警信号                      D、应接入泵房

39、冷却水流量计中的超声波流量计采用( )原理制成。

- A、电磁感应                      B、电磁力定律                      C、能量守恒                      D、速度差法

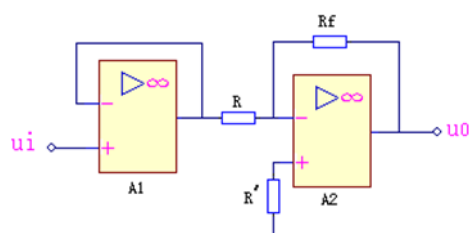
40、冷水机组运行时，需检查水系统流量和压差，当压差过小时，说明( )。

- A、板式换热器堵塞                      B、内置过滤网堵塞                      C、水流量过大                      D、水流量不足

41、检测维修分立元件电路，在分析出大致模块范围后，要找到故障点，一般采用( )。

- A、排除法                      B、替换法                      C、外观法                      D、测量法

42、下图所示电路中，已知： $R_f=3R$ ， $u_i=3V$ ，则输出电压  $u_o$  为( )。



- A、-9V                      B、-3V                      C、3V                      D、9V

43、BCD-七段译码器应有( )个输出端。

- A、8                      B、7                      C、16                      D、9

44、当三端可调输出集成稳压器电路出现故障时，先检测的是( )。

- A、可调电阻  $R_p$   
B、输入的电源电压是否正常  
C、负载电路  
D、稳压集成块

45、晶闸管单相半波可控整流电路输出直流电压的平均值等于整流前交流电压的( )倍。

- A、1                      B、0.5                      C、0.45                      D、0.9

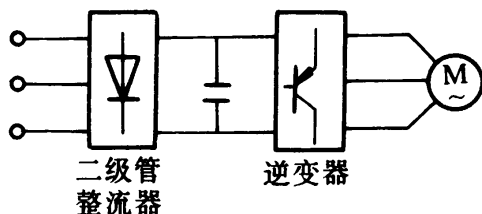
46、单相全控桥式整流大电感负载电路中，控制角  $\alpha$  的移相范围是( )。

- A、 $0^\circ \sim 90^\circ$                       B、 $0^\circ \sim 180^\circ$                       C、 $90^\circ \sim 180^\circ$                       D、 $180^\circ \sim 360^\circ$

47、三相半波可控整流电路中的三个晶闸管的触发脉冲相位按相序依次互差( )度。

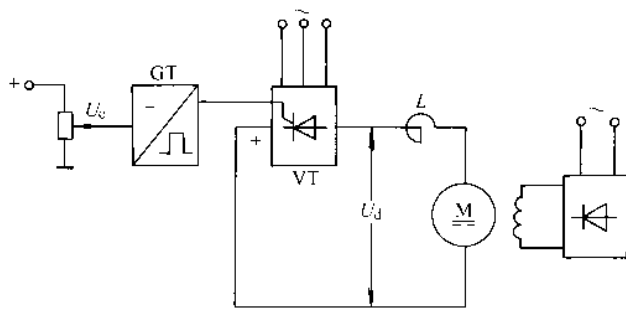
- A、30                      B、60                      C、90                      D、120

48、脉冲宽度调制型(又称 PWM 型)变频器也是一种交-直-交变频器。常采用( )型逆变器。



- A、电压                      B、电流                      C、功率                      D、阻抗

49、晶闸管-电动机调速系统(简称 V-M 系统)，图中 VT 是晶闸管可控整流器，通过调节触发装置 GT 的控制电压  $U_c$  来移动触发脉冲的( )，即可改变整流电压  $U_d$ ，从而实现平滑调速。



- A、频率                      B、大小                      C、相位                      D、周期
- 50、(    ), 又称持续调速, 是指电动机的转速能够滑腻地调剂。  
A、平滑调速                  B、有级调速                  C、无极调速                  D、多段速调速
- 51、直流调速系统调压调速特性是转速(    )、机械特性曲线平行(    )。  
A、下降; 下移                  B、上升; 上移                  C、不变; 不变                  D、下降; 上升
- 52、调节器的功能是通过输入给定电压和转速反馈信号产生控制信号, 控制触发电路的触发脉冲(    )。  
A、产生时间                  B、最大值                      C、频率                      D、有效值
- 53、开环调速系统, 即(    )控制的直流调速系统。  
A、无反馈                      B、单反馈                      C、双反馈                      D、多反馈
- 54、锯齿波触发电路中的锯齿波是由(    )对电容器充电以及快速放电产生的。  
A、矩形波电源                  B、正弦波电源                  C、恒压源                      D、恒流源
- 55、系统开环连接时不允许突加(    )信号。  
A、同步                          B、触发                          C、反馈                          D、给定
- 56、交流传动系统升速或降速中过电流故障, 根据生产工艺要求, 如果允许, 可采取(    )措施。  
A、缩短升速(降速)时间                  B、延长升速(降速)时间  
C、增大是输出电流                          D、增大是输出电压
- 57、三相异步电动机正在运行时, 转子突然被卡住, 这时电动机的电流会(    )。  
A、减少                          B、增加                          C、等于零                          D、不确定
- 58、直流调速系统中磁场回路缺相, 应检查(    )电源板的数据是否正确, 再检查各有关的二极管与熔断器。  
A、励磁                          B、电阻                          C、电压                          D、电流
- 59、在转速负反馈单闭环有静差调速系统中, 突减负载后又进入稳定运行状态, 此时晶闸管装置的输出电压较之负载变化前是(    )。  
A、增加                          B、减少                          C、不变                          D、先增加后减少
- 60、电压负反馈自动调速系统的性能(    )于转速负反馈调速系统。  
A、优                              B、劣                              C、相同                          D、不同

## 二、多项选择

- 61、如果不可能将信号代号置于连接线附近的地方, 它应置于内容区的其他位置, 并有指引线或基准线到那条连接线。典型的通告(告示)性信号代号(信号名)种类有(    )。  
A、事件信号                      B、指示信号                      C、恒定电平信号  
D、页码信息                      E、测量信号
- 62、建筑电气设备安装常见问题有(    )。

- A、安装尺寸问题
- B、电线安全问题
- C、安装环境问题
- D、维护空间问题
- E、电气联结松动及带电部分外漏问题

63、提高 LC 振荡电路频率稳定性的措施( )。

- A、稳定 LC 的值
- B、减轻 LC 回路负载，提高  $Q_L$  值
- C、采用  $f_T$  高的晶体管，减少极间电容
- D、稳定晶体管的工作点
- E、改进电路结构

64、555 定时器的主要由( )组成。

- A、分压器
- B、比较器
- C、触发器
- D、放电三极管 T 及缓冲器 G
- E、编码器

65、单相全控桥可控整流电路，大电感负载，电感量足够大。已知  $U_2 = 200V$ ,  $R = 10\Omega$ , 负载电流平均值为  $I_d$ 。当  $\alpha = 30^\circ$ ，以下计算公式正确的是( )。

A、 $U_d = 0.9U_2 \cos \alpha$

B、 $U_d = 0.9U_2 \frac{1+\cos \alpha}{2}$

C、 $I_{dT} = \sqrt{\frac{1}{2}} I_d$

D、 $I_{dT} = \frac{1}{2} I_d$

E、 $I_{dT} = 2\sqrt{2} I_d$

66、三相半波可控整流电路，输出电压出现异常，可能的因素是( )。

- A、主电路故障
- B、触发电路故障
- C、同步信号故障
- D、连接线故障
- E、测量点位错误

67、电压负反馈调速系统中一般还设有( )来防止触发脉冲超出移相范围。

- A、电压截止负反馈环节
- B、电流截止的负反馈环节
- C、放大器输出端电压的正、负限幅环节
- D、电压截止正反馈环节
- E、电流截止的正反馈环节

68、引入电流正反馈要注意( )。

- A、电流正反馈和电压负反馈是性质完全不同的两种控制作用
- B、其开环特性
- C、其闭环特性

D、输出额定值

E、反馈控制只能使静差尽量减小

69、电流截止负反馈环节有两种产生比较电压的方式，是( )。

A、利用整流电路产生比较电压

B、利用独立直流电源作比较电压

C、利用稳压管产生比较电压

D、利用二极管产生稳定电压

E、利用三极管产生放大电压

70、电流截止负反馈的单闭环调速系统适用于( )。

A、动态特性要求不高

B、小容量系统

C、动态特性要求较高

D、大容量系统

E、负载变化大

### 三、判断题

71、( )职业道德是指人们在职业活动中应遵循的基本守则。

72、( )诚实守信是以政府主导的，以企业和个体为对象的规范要求。

73、( )工作不分大小，职位不分高低，都要踏实认真做好工作。

74、( )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，取得特种作业操作资格证书，方可上岗操作。取证后不必参加定期年审。

75、( )波形发生器就是用来产生一定频率、一定幅度和一定变化特性交流信号的电路。

76、( )绝缘纸和纸板属纤维绝缘材料，常用植物纤维、无碱玻璃纤维(即不含钾、钠氧化物的玻璃纤维)或合成纤维制成。

77、( )可以利用蛇皮管、管道保温层的金属外皮或金属网以及电缆金属护层作接地线。

78、( )电压型变频器直流回路的储能元件是电感线圈。

79、( )使用了变频调速，并不能降低机械传动的复杂性。

80、( )变频器的制动是需要添加专用的制动控制电路实现的。

81、( )三菱 PLC 模拟器可以与 GOT 模拟器配合，实现无设备纯虚拟的联调功能。

82、( )某 S7-200PLC 铭牌显示其型号是 CPU224 XP DC/DC/RLY，表示该 PLC 的工作电源为单相交流 220V。

83、( )单片机要访问片内存储器，其 31 脚  $\overline{EA}/V_{pp}$  必须接低电平。

84、( )集成运算放大电路输入级的作用是为了减小放大电路的零点漂移，提供输入阻抗。

85、( )译码器组合逻辑电路故障诊断的关键点是找到电路相应故障测试码集合。

86、( )移位寄存器 74194 可以无条件直接清零。

87、( )交流调速就是以交流电动机作为电能——机械能的转换装置，通过对输出电流的控制来调节交流电动机的转矩和转速。

88、( )直流接地故障中，危害较大的是一点接地，可能造成严重后果。

89、( )串级调速在转子回路中不串入电阻，而是串入附加电动势来改变转差率，实现调速。串级调速与在转子回路中串电阻调速相比，其最大的优点是效率高，调速时机械特性的硬度不变。

90、( )带电流截止负反馈的转速负反馈调速系统的两段式静特性，常被称为挖土机特性。

### 一、单项选择

1、( )是职业道德的基础和根本，是人为之人的重要品德，是社会赖以生存和发展的基石。

A、教育培养

B、科学技术

C、诚实守信

D、经济发展

- 2、关于勤俭节约的现代意义，你认为正确的是( )。
- A、太勤劳是不懂得生活的表现  
B、节俭不符合政府扩大内需政策的要求  
C、艰苦创业精神应当提倡，勤俭节约之风不宜弘扬  
D、勤俭节约有利于反腐倡廉
- 3、下面不属于工作认真负责具体要求的是( )。
- A、工作的事，认真去做  
B、重要的事，优先去做  
C、困难的事，想法去做  
D、份外的事，高兴才做
- 4、以下关于企业安全生产管理员的描述错误的是：( )。
- A、企业应按规定配备安全生产管理员  
B、在企业人员紧张时，安全生产管理员可以暂时空缺  
C、安全生产管理员应参加专业培训，取得执业资格证书  
D、安全生产管理员应具备与生产经营活动相适应的安全生产知识和管理能力。
- 5、在 RLC 串联交流电路中，已知  $R=30\Omega$ ， $X_L=40\Omega$ ， $X_C=80\Omega$ ，电源电压  $U=220V$ ，则电路中的电流有效值为( )。
- A、4.4A  
B、1.46A  
C、3.14A  
D、2.2A
- 6、振荡器之所以能获得单一频率的正弦波输出电压，是依靠了振荡器中的( )。
- A、选频环节  
B、正反馈环节  
C、基本放大电路环节  
D、稳幅环节
- 7、千分尺的活动套筒转动一格，测微螺杆移动( )mm。
- A、0.1  
B、1  
C、0.01  
D、0.001
- 8、电流表互感器在正常工作状态时，接近于变压器( )。
- A、开路  
B、短路  
C、击穿  
D、满载
- 9、从事电工岗位工作时，下面( )行为具有安全隐患。
- A、电工必须持证上岗  
B、线路没有用电笔确定无电前，一律视为有电  
C、拆除的导线头确定没电，线头不用包好  
D、线路维修时，需在线路开关上挂“有人工作、禁止合闸”
- 10、保障人民群众( )安全，是制定《安全生产法》的目的之一。
- A、生命  
B、财产  
C、生命和财产  
D、生命和健康
- 11、根据生产机械运动部件的行程或位置，利用( )来控制电动机的工作状态称为行程控制原则。
- A、电流继电器  
B、时间继电器  
C、位置开关  
D、速度继电器
- 12、X62W 铣床中，当需要主轴冲动时，按下冲动开关 SQ7，SQ7 的常闭触点 SQ7-2 先断开，而后常开触点 SQ7-1 闭合，使接触器( )通电吸合，电动机 M1 启动，冲动完成。
- A、KM1  
B、KM2  
C、KM3  
D、KM4
- 13、A 系列龙门刨床中，交流电动机 M1 的容量较大，起动电流很大，所以采用( )起动。
- A、串电阻降压  
B、自耦变降压  
C、Y-△降压  
D、直接
- 14、盾构单区间施工距离一般为 1KM 左右，供电的高压为( )。
- A、6.3KV  
B、10KV  
C、20KV  
D、35KV
- 15、以下选项中，不符合建筑电气设备维护要求是( )。
- A、必须由经过培训并取得上岗证书的专业人员实施  
B、要定期检查和维修



- C、检修时穿戴好绝缘用品，使用一般机械工具即可  
D、将关联线路断开，严禁带电作业
- 16、变频器主电路应配备低压断路器的额定电流  $I_{qn}$  与变频器额定电流  $I_n$  应满足( )。  
A、 $I_{qn}=I_n$                       B、 $I_{qn}<I_n$                       C、 $I_{qn}\geq 1.3\sim 1.4I_n$                       D、 $I_{qn}\leq 0.95I_n$
- 17、变频器的( )方式是将异步电动机的定子电流分为产生磁场的电流分量和与其相垂直的产生转矩的电流分量并分别加以控制。  
A、恒压频比控制                      B、恒功率控制                      C、矢量控制                      D、转差频率控制
- 18、SPWM 电流波形的谐波分量可通过( )的方式进行抑制。  
A、降低载波频率                      B、抑制直流部分的纹波  
C、提高载波频率                      D、在输入侧增加滤波器
- 19、以下更适合载客电梯曳引机的是( )。  
A、交-交变频器                      B、交-直-交变频器                      C、高压变频器                      D、矢量变频器
- 20、需要为一水泵（额定功率 15kW）选配一台通用变频器，以下合理的选择是( )。  
A、三菱 FR-E720-15K-CHT  
B、三菱 FR-A840-00380，额定功率 15kW  
C、西门子 MM430，15.0kW（6SE6430-2UD31-5CA0）  
D、西门子 MM420，11kW（6SE6420-2UD31-1CA1）
- 21、变频器为了实现矢量控制，电动机必须有( )。  
A、编码器，实现转速检测                      B、编码器，实现转子位置检测  
C、霍尔传感器，实现磁场检测                      D、电感传感器，实现磁通检测
- 22、UPS 的主要功能部件不包括( )。  
A、蓄电池                      B、逆变器                      C、整流器                      D、信号发生器
- 23、由于集肤效应的存在，导体的内电感( )。  
A、不受影响                      B、增大                      C、减小                      D、先减小后增大
- 24、高频淬火相较于中频淬火，高频淬火其淬火深度( )。  
A、浅                      B、深                      C、相同                      D、无法比较
- 25、中频淬火设备常用于加工整体较( )，淬火层较( )的工件。  
A、小；深                      B、大；深                      C、小；浅                      D、小；深
- 26、高频淬火冷却介质常用水与一定浓度的淬火液，淬火介质温度 $\leq$ ( )°C。  
A、25                      B、27                      C、50                      D、80
- 27、高频淬火设备在工作过程中发现异常现象后，应首先( )，接着( )，最后( )。  
A、分析；切断；排除故障                      B、切断；分析；排除故障  
C、排除故障；分析；切断                      D、排除故障；切断；分析
- 28、电力功率调功器控制负载的方法有移相控制方式与( )。  
A、变周期调功控制方式                      B、定周期调功控制方式  
C、过零控制方式                      D、不定周期调功控制方式
- 29、调功器调式时，控制器的输出电压已经达到最大输出值(97%左右)，但输出电流不到额定电流值其原因为( )。  
A、负载的电阻值偏大(加热功率偏小)或变压器负载的副边电压偏低，控制器属于正常，只须更换较大功率的负载即可  
B、检查控制器的控制信号是否加到最大值  
C、控制器的输出电压不到最大输出值，输出电流也不到额定电流值，是控制器满度调整没有调

好

D、控制器面板松动

30、晶闸管过热保护的原因为( )。

A、检查电网是否缺相

B、散热风机损坏，风道堵塞，环境温度过高，负载过重

C、负载短路

D、晶闸管损坏

31、西门子 S7-200PLC 梯形图程序里，无法连接到左母线的指令是( )。

A、NOP 指令

B、取反指令

C、比较指令

D、触点指令

32、外部中断 1 的入口地址是( )。

A、0003H

B、0013H

C、000BH

D、001BH

33、单片机定时/计数器的工作于方式 2 时，其最大计数值是( )。

A、256

B、1024

C、8192

D、65536

34、用 Keil C51 软件编译 C 语言程序是为了生成烧录单片机所需的( )文件。

A、TXT

B、DOCX

C、HEX

D、ASM

35、对于民用建筑，如果发生火灾，初起阶段较长，产生大量的烟和少量的热，很少或没有火焰辐射，宜选用( )。

A、感温式火灾探测器

B、感烟式火灾探测器

C、感光式火灾探测器

D、特殊气体探测器

36、消防控制室控制器应能显示( )。

A、喷淋系统水流指示器

B、市政自来水管网压力

C、消防用电电源电压

D、空调给水系统给水压力

37、减小输出电阻，提高电路的带负载能力是集成运算放大电路( )的作用。

A、输入级

B、中间级

C、输出级

D、偏置电路

38、检测维修单管共集电极放大电路，当  $I_{CQ}$  变为零、电路不工作时，则故障为( )。

A、 $R_c$  减少

B、 $R_c$  增大

C、 $R_c$  断路

D、 $R_c$  短路

39、下列选项中，属于集成运算放大电路非线性应用的是( )。

A、电压比较器

B、比例运算电路

C、加、减法运算电路

D、积分、微分运算电路

40、从晶闸管承受正向阳极电压起到施加触发脉冲为止的电角度称为( )。

A、导通角

B、换相角

C、静止角

D、控制角

41、单相半控桥式整流电路的输出电压波形属于( )。

A、全波整流

B、半波整流

C、滤波

D、频率变换

42、相控整流电路中，电流从一对桥臂转换到另外一对桥臂的过程称为( )。

A、整流

B、逆变

C、换相

D、变流

43、三相桥式相控整流电路中，输出直流平均电压  $U_d$  是变压器二次侧相电压的正半周包络线和负半周包络线的( )。

A、和

B、乘积

C、差值

D、卷积

44、三相桥式可控整流电路，阻性负载，输入电压峰值为 100V，50Hz，测得不同控制角时对应的

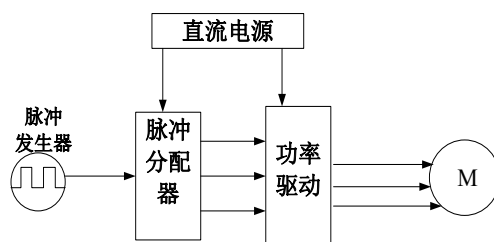
输出电压  $U_{d1}=165.4V$  ( $\alpha_1$ ),  $U_{d2}=143.2V$  ( $\alpha_2$ ),  $U_{d3}=82.69V$  ( $\alpha_3$ ), 关于  $\alpha_1$ 、 $\alpha_2$ 、 $\alpha_3$  关系正确的表述是( )。

- A、 $\alpha_1 > \alpha_2 > \alpha_3$   
B、 $\alpha_1 < \alpha_2 < \alpha_3$   
C、 $\alpha_1 = \alpha_2 = \alpha_3$   
D、 $\alpha_1$ 、 $\alpha_2$ 、 $\alpha_3$  无法比较

45、将调节电动机转速，以适应生产要求的过程称之为( )。

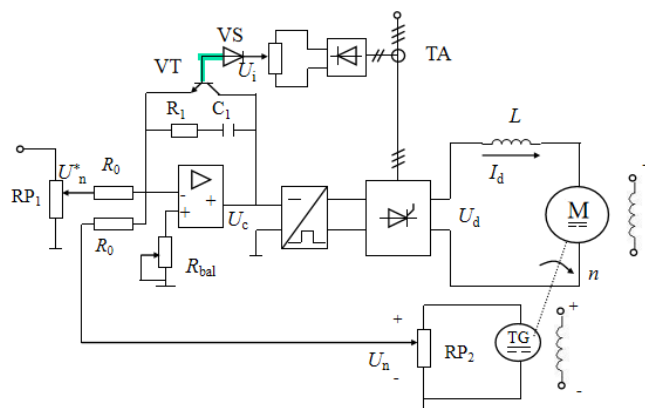
- A、调速                      B、稳速                      C、加速                      D、减速

46、在下图步进电机的驱动和控制系统中( )是产生步进电机角位移或速度的控制脉冲电路。



- A、脉冲分配器                      B、脉冲发生器                      C、直流电源                      D、功率驱动

47、下图是一个无静差直流调速系统的实例，采用( )调节器以实现无静差。



- A、比例微分                  B、比例放大                  C、比例积分                  D、阶跃放大

48、变频器断开电源后不久，平波电容上仍然剩余有高压电。当进行检查时，断开电源，过 10 分钟后用万用表等确认变频器( )+一端子两端电压在直流 30V 以下后进行。

- A、控制回路      B、输出回路      C、报警回路      D、主回路

49、生产机械要求电动机提供的最高转速和最低转速之比叫做( )。

- A、调速范围                      B、静差率                      C、超调量                      D、动差率

50、在直流调速系统使用的直流电压隔离器，既能将输入和输出电压在电路上隔离，又能正确地传递电压信号。以下关于直流电压隔离器说法中，正确的是( )。

- A、直流电压不能简单地用变压器隔离，因此，直流电压隔离器中是没有变压器的  
B、直流电压隔离器先要把被测直流电压调制成交流信号  
C、直流电压隔离器用的是分压器，从电动机电枢两端取出电压进行分压的方法  
D、如果直流电压隔离器用了同步开关，就没有变压器存在的。

51、转差离合器由两个旋转部分组成。其中由笼型转子异步电动机带动的、恒速旋转的、铁磁材料制成的圆筒，习惯上称为( )。

- A、电枢                      B、离合器                      C、滑差电动机                      D、磁极

52、电磁转差离合器调速系统当励磁电流等于( )时,磁极是不会转动的,这就相当于工作机械被“离开”。一旦加上励磁电流,磁极即刻转动起来,这就相当于工作机械被“合上”。

- A、无穷大                      B、零                      C、额定电流                      D、任意值

53、电磁转差离合器调速系统当负载转矩小于 10%额定转矩时,控制特性显著恶化,负载将无法运转而发生失控现象,因而机械特性存在( )。

- A、放大区                      B、截止区                      C、失控区                      D、饱和区

54、绕线式异步电动机的串级调速是将转子的转差功率加以利用并回馈给系统中转差功率回馈方式的不同,可将串级调速方法分为( )种。

- A、3                      B、4                      C、2                      D、5

55、单闭环调速系统的静特性比开环调速系统机械特性( )。

- A、软                      B、硬                      C、无法比较                      D、粗

56、在负载增加时,电流正反馈引起的转速补偿其实是转速( )。

- A、上升                      B、下降  
C、上升一段然后下降                      D、下降一段然后上升

57、在带电流截止负反馈的调速系统中,TA 为检测电流的( ),经整流后得到电流反馈信号。

- A、直流互感器                      B、交流互感器                      C、电流互感器                      D、电压互感器

58、当电流大到一定程度时才接入电流负反馈以限制电流,而电流正常时仅有( )起作用控制转速。这种方法叫做电流截止负反馈。

- A、转速负反馈                      B、转速正反馈                      C、电压正反馈                      D、电压负反馈

59、共阴极组与共阳极组控制角一致时,输出电压波形的绘制时若为大电感负载,则输出电压波形必为连续的波形,每个晶闸管导通  $120^\circ$ ,每( )度换流一次。

- A、30                      B、60                      C、90                      D、120

60、在转速负反馈直流调速系统中,当( )参数变化时系统无调节能力。

- A、放大器的放大倍数                      B、负载变化  
C、转速反馈系数                      D、供电电网电压

## 二、多项选择

61、镍铁合金材料具有( )的特点。

- A、电阻率低                      B、温度系数大                      C、抗腐蚀性强                      D、电阻率高                      E、温度系数小

62、以下不符合用电线路敷设要求的方法是( )。

- A、架空敷设应沿电杆、树木或墙壁敷设  
B、电缆埋地敷设深度不小于 0.7 米  
C、架空敷设应采用绝缘子固定,绑扎线用绝缘线  
D、架空敷设的电杆可以采用竹竿  
E、接零保护系统的电缆线路必须采用五芯电缆

63、以下属于 UPS 工作方式的是( )。

- A、电网正常时由电网供电,电网异常时切换到蓄电池供电  
B、电网恢复后切换到电网供电,并为蓄电池充电  
C、电网异常后通知设备,为设备供电一段时间后或电池即将耗尽时自动关闭  
D、负载过大时,同时取电网和蓄电池的电能为负载供电  
E、即使蓄电池失效了,UPS 也能够电网正常时为负载提供电能

64、按下启动按键启动机器,此时面板上加热指示灯亮,会有正常工作的提示灯和工作灯( )。

- A、提示灯闪烁    B、提示灯常亮    C、工作灯闪烁    D、工作灯常亮    E、亮灯熄灭
- 65、调功器作为可控硅电力开关设备，按调功器主回路通断输出方式可分为(    )。
- A、定周期    B、不变周期    C、变周期    D、不定周期    E、分时控制
- 66、PLC 现场调试时发现 PC 和 PLC 之间用 RS-232 连接很不稳定，经常丢失连接，以下可行的方案有(    )。
- A、将 PC、PLC 共同接入动力线路的接地    B、用屏蔽传输线  
C、使用 RS-422 进行连接    D、将 PC、PLC 的接地与动力线路的接地分开  
E、将通信线和动力线远离
- 67、对于冷水机组温度的要求，下面(    )说法是正确的。
- A、冷水机组的冷冻水工况出水温度 7℃  
B、冷水机组的冷却水出水温度 37℃。  
C、冷水机组的冷冻水回水温度 12℃。  
D、冷水机组的冷却水回水温度 32℃。  
E、在满足空调使用要求的情况下，应尽可能提高冷冻水出水温度。
- 68、D 算法 (D-algorithm) 是一种用形式化运算求测试码的多路径敏化法。用 D 算法求 7448 驱动 BS201A 电路的测试码，做法正确的有(    )。
- A、列出电路的全部固定性故障  
B、列出每个故障的测试码  
C、只列出输入端故障点的测试码  
D、只列出电路输入端的固定性故障  
E、从设定的故障位置出发，只需正向追赶即可
- 69、下列选项中，(    )属于 555 集成电路的内部故障。
- A、芯片击穿    B、信号线开路    C、两个节点间短路  
D、芯片引线开路    E、抗干扰能力差
- 70、对计算机用开关稳压电路进行简单检测与维修，其故障主要有(    )。
- A、熔丝熔断    B、无直流电压输出  
C、电压输出不稳定    D、电源带负载能力差  
E、通电无电压输出，电源内发出“吱吱”声

### 三、判断题

- 71、(    )在企业经营活动中，员工遵纪守法也是职业道德功能的表现。
- 72、(    )电位差计是利用补偿原理来精确测量电动势或电位差的一种精密仪器。
- 73、(    )在具有爆炸和火灾危险的场所(如制氢站、油泵房等)不应架空明敷电缆。
- 74、(    )直流电动机的调速可以通过电枢回路串电阻、改变主磁通和改变电枢电压三种方法来实现。
- 75、(    )交流电动机的调速可以通过电枢回路串电阻、改变主磁通和改变电枢电压三种方法来实现。
- 76、(    )盾构机的盾体主要包括前盾、中盾和尾盾三部分。
- 77、(    )变频器的输入侧为整流器，输出侧为逆变器，不可接反。
- 78、(    )给变频器输入加装 EMI 滤波器，可以有效抑制变频器对电网的传导干扰。
- 79、(    )多台 UPS 不间断电源只能并联热备份 (冗余)，不可以并联同时工作 (扩容)。

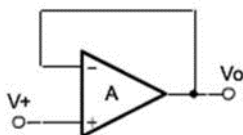
- 80、( )常用调功器主要采用三极管为基础，从而智能控制电力来控制电源功率。
- 81、( )单相桥式全控整流电路，接电阻性负载或电感性负载，晶闸管均在电源电压过零时关断。
- 82、( )异步电机闭环变压调速系统当负载变化时，如果电压调节到极限值，闭环系统便失去控制能力，系统的工作点只能沿着极限开环特性变化。
- 83、( )可以通过不同的绕组换接获得多种速度，俗称多速电动机。
- 84、( )直流调速系统比交流调速系统好。
- 85、( )直流系统很容易受尘土、潮气的腐蚀，使某些绝缘薄弱元件绝缘降低，甚至绝缘破坏造成直流接地。
- 86、( )变频器的作用是改变交流电机供电的频率和幅值，因而改变其运动磁场的周期，达到平滑控制电动机转速的目的。
- 87、( )变频器与电动机之间不可连接控制电动机起动停止的开关，以免造成变频器空开跳闸及损坏。
- 88、( )3V/5V 待机正常，触发后电压消失可能是极限电流设定、假公共点。
- 89、( )直流调速系统中，当电网电压低于 300V 时，有可能造成整个系统的失调和设备损坏。
- 90、( )在转子回路串入附加直流电动势的串级调速系统中，只能实现低与同步转速以上的调速。

### 一、单项选择题

- 1、将一台星形（Y）联结的三相异步电动机，接在线电压为 380V 的三相电源上，若电动机每相线圈的电阻为  $6\Omega$ ，感抗为  $8\Omega$ ，流过各相线上的电流为( )。
- A、10A  
B、38A  
C、22A  
D、 $22\sqrt{2}$ A
- 2、振荡器与放大器的区别是( )。
- A、振荡器比放大器电源电压高  
B、振荡器比放大器失真小  
C、振荡器无需外加激励信号，放大器需要外加激励信号  
D、放大器无需外加激励信号，振荡器需要外加激励信号
- 3、千分尺两测量面将与工件接触时，要使用( )，不要直接转动微分筒。
- A、活动测杆                      B、锁紧手柄                      C、棘轮                      D、毫米刻线筒
- 4、测量完全对称的三相电路无功功率可采用( )。
- A、一表跨相法                      B、两表跨相法                      C、三表跨相法                      D、普通测量法
- 5、用两只单相电能表测量三相三线有功负载，当  $\cos\phi < ( )$  时，其中一只电能表也会出现反转现象。
- A、0.3                      B、0.5                      C、0.7                      D、0.8
- 6、电工岗位工作质量要求，主要体现在电工工程验收标准之中，下列关注质量与标准的叙述错误的是( )。
- A、进线总箱（柜）应做重复接地，线径不小于电源零线规格  
B、穿线管时内部可以有接头  
C、线与线，线与接地绝缘电阻必须大于 0.5M 欧姆  
D、卫生间、厨房的插座采用防溅型的安全插座

- 7、电力监督检查人员进行监督检查时，应当出示( )。
- A、身份证                      B、委托书                      C、证件                      D、工作证
- 8、EPLAN 软件是用于( )的设计软件。
- A、电气                      B、机械                      C、建筑                      D、电子线路
- 9、目前常见的液驱盾构机采用的是( )变压器。
- A、干式                      B、密封油浸式                      C、风冷式                      D、水冷式
- 10、下列选项中，不符合手持电动工具使用安全规范的是( )。
- A、应配漏电保护器                      B、应配隔离变压器
- C、电源引线中间允许有接头                      D、保护接地电阻不得大于 4 欧姆
- 11、对于临时供用电设备，下列选项中，不符合电箱设置的要求是( )。
- A、配电箱、开关箱应采用冷轧钢板或阻燃绝缘材料制作
- B、电箱进出线口处应作套管保护
- C、电箱安装位置应为干燥、通风及常温场所
- D、可以用空气开关或漏电保护器做隔离开关
- 12、以下( )是西门子水泵风机专用型变频器。
- A、MICROMASTER420                      B、MICROMASTER430                      C、MICROMASTER440                      D、S120
- 13、变频器实际应用中需要( )提供隔离和保护作用。
- A、低压断路器                      B、熔断器                      C、热继电器                      D、断相保护器
- 14、以下实现 SPWM 逆变的控制方式属于软件生成的是( )。
- A、梯形波与三角波比较法                      B、低次谐波消去法
- C、规则采样法                      D、等效面积法
- 15、三菱 FR 系列变频器设置上限频率为 50Hz，应设置以下( )参数。
- A、P1                      B、P2                      C、P3                      D、P79
- 16、变频器的显示面板无法实现的是( )。
- A、显示当前运行频率                      B、显示故障码
- C、更改参数和运行状态                      D、声音报警
- 17、使用 BOP 作为调试器件控制西门子变频器运行，正确的参数设置是( )。
- A、P700=0，P1000=0                      B、P700=0，P1000=1                      C、P700=1，P1000=0                      D、P700=1，P1000=1
- 18、变频器更换使用场景，一定要进行( )。
- A、更换操作面板                      B、断电重启 3 次
- C、参数恢复出厂设置                      D、拆开清洗
- 19、( )即不间断电源，用于为重要的用电设备提供不间断的高质量电力供应。
- A、UPS                      B、ABS                      C、SRS                      D、USD
- 20、以下( )不可用做 UPS 内部的蓄电池。
- A、铅酸电池                      B、锂离子电池                      C、镍氢电池                      D、锂锰电池
- 21、涡流是一种( )现象。
- A、电磁感应                      B、电流热效应
- C、电流磁效应                      D、电磁感应、电流热效应、电流磁效应
- 22、高频淬火设备的一般工作频率为( )，中频淬火设备的工作频率为( )。
- A、100K~500K；1K~10K                      B、100K~1000K；1K~10K
- C、100K~500K；1K~100K                      D、100K~1000K；1K~100K
- 23、中、高频淬火设备的振荡频率一般为( )KHz。

- A、0.1~20; 20~40    B、0.1~20; 20~80    C、0.5~20; 20~40    D、0.5~20; 20~80
- 24、每次启动高频淬火设备前应将加热功率电位器尽量调至(    ), (    )再缓温调至所需的功率。  
A、最小; 启动后    B、最小; 启动中    C、最大; 启动后    D、最大; 启动中
- 25、调功器作为可控硅电力开关设备, 按调功器负载特性划分, 有感性负载调功器与(    )。  
A、阻性负载调功器    B、容性负载调功器  
C、阻容混合负载调功器    D、阻感混合负载调功器
- 26、关于过零触发电路的说法错误的是(    )。  
A、过零触发电路能实现功率、电压等输出负载无极化调节  
B、过零触发电路是控制可控硅的导通角来控制可控硅的导通量, 输出波形被斩了一截  
C、过零触发原理是改变可控硅导通的周波数, 输出波形仍然是正弦波  
D、过零触发电路的特点是易出现低频干扰, 由于工作是连续的, 因此很容易出现闪烁现象, 不适合用于像电动机这类电流连续的场合
- 27、三菱 FX 系列 PLC 梯形图里, 以下(    )类型的指令能直接连接到左母线。  
A、定时器线圈指令    B、置位/复位指令  
C、高速计数器比较指令    D、RET 指令
- 28、80C51 单片机内部包含(    )字节程序存储器 ROM。  
A、1K    B、2K    C、4K    D、8K
- 29、消防用电设备的配电线路暗敷设时应设在不燃烧体结构内且保护层厚度不应小于(    )。  
A、30mm    B、50mm    C、120mm    D、200mm
- 30、感烟火灾探测器是响应悬浮在空气中的燃烧和/或热解产生的固体或液体微粒的探测器, 可分为离子感烟和(    )探测器。  
A、火焰探测    B、光电感烟    C、光纤感烟    D、缆式线型探测
- 31、目前在制冷设备上常用的温度继电器是以(    )作用的原理来推动电触点的通与断。  
A、温度    B、压力    C、弹簧    D、流量
- 32、1 冷水机组开机前的准备工作不包括(    )。  
A、机组将作一次自检, 几秒钟后, 一台压缩机启动, 待负荷增加后另一台压缩机启动  
B、确认机组和控制器的电源已接通  
C、确认末端风机盘管机组均已通电开启  
D、确认冷却塔风机、冷却水泵、冷水泵均已开
- 33、下图所示电路是(    )。



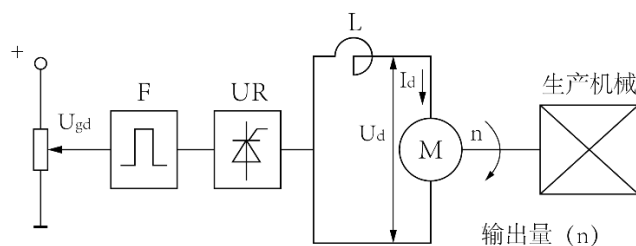
- A、反比例运算电路    B、加法运算电路  
C、减法运算电路    D、电压跟随器
- 34、已知逻辑函数  $Y=ABC+CD$ ,  $Y=1$  的是(    )。  
A、 $A=0$ ,  $BC=1$     B、 $BC=1$ ,  $D=1$     C、 $AB=1$ ,  $CD=0$     D、 $C=1$ ,  $D=0$
- 35、对于 8421BCD 码优先编码器, 下面说法正确的是(    )。  
A、有 10 根输入线, 4 根输出线    B、有 16 根输入线, 4 根输出线  
C、有 4 根输入线, 16 根输出线    D、有 4 根输入线, 10 根输出线
- 36、(    )可以导致编码器组合逻辑电路故障。



- A、电磁干扰  
B、工作环境温度升高  
C、工作环境潮湿  
D、电磁干扰、工作环境温度升高或潮湿
- 37、BCD-七段译码器输出高电平有效时，用来驱动( )极数码管；  
A、共阴或共阳  
B、共阳  
C、共阴  
D、共阴和共阳
- 38、用以( )的电路称作寄存器。  
A、存放二进制代码  
B、获得时钟脉冲信号  
C、将变化缓慢的信号变换成矩形脉冲信号  
D、将宽度不同的脉冲信号变换成宽度相同的脉冲信号
- 39、用 CT74LS290 计数，如将 Q0 与 CP1 相连，计数脉冲由 CP0 输入，输出为 Q3Q2Q1Q0 时，则构成( )异步十进制计数器。  
A、8421BCD 码  
B、5421BCD 码  
C、格雷码  
D、奇偶检验码
- 40、单相半波可控整流电路中，晶闸管的作用为( )。  
A、换向  
B、隔离  
C、整流  
D、反馈
- 41、单相桥式半控整流电路在( )期间，只有一个管压降，有利于降低损耗。  
A、输入电压正半周  
B、输入电压负半周  
C、晶闸管关断  
D、续流
- 42、通过控制( )的相位来控制直流输出电压大小的方式称为相位控制方式。  
A、输入电压  
B、触发脉冲  
C、输入电流  
D、输出电压
- 43、可控硅移相触发器 KC04 器件输出两路相差( )度的移相脉冲，可以方便地构成全控桥式触发器电路。  
A、60  
B、90  
C、120  
D、180
- 44、三相半波可控整流电路，阻性负载，当控制角大于  $30^\circ$  时，每相所接晶闸管上的电流平均值为( )。  
A、 $\frac{1}{2}I_d$   
B、 $\frac{1}{3}I_d$   
C、 $\frac{1}{\sqrt{3}}I_d$   
D、 $\frac{1}{\sqrt{6}}I_d$
- 45、欧陆 514C 型控制系统是英国欧陆驱动器器件公司生产的一种以( )作为调节元件的模拟式逻辑无环流控制直流可逆调速系统。



- A、运算放大器      B、加法器      C、减法器      D、衰减器
- 46、电动机同步转速( )是异步电动机调压调速的基本特征。  
 A、在额定值内变化      B、保持额定值不变  
 C、在允许的最大值内变化      D、在允许的最小值以上变化
- 47、当电动机需要低速工作时，三相电源 L1、L2、L3 分别接 U1、V1、W1，其余三个出线端空着不接。此时电动机接成( )，磁极为四极，电动机的实际转速大约每分钟 1450 转左右。  
 A、三角形      B、星形      C、双星形      D、星形或三角形
- 48、所谓双速就是改变电机的接线方式：当( )连接时，电流小、功率小、转速低；当( )连接时，电流大、功率大、转速高。  
 A、星形，三角形      B、三角形，星形      C、双星形，三角形      D、三角形，双星形
- 49、由于串电阻调速和弱磁调速都会使直流他励电机的机械特性变( )，所以在实际应用中通常采用的是变电压调速。  
 A、软      B、硬      C、不变      D、无法确定
- 50、下列晶闸管电动机调速系统方框图中，UR 方框电路的主要作用为( )。



- A、产生触发脉冲      B、放大脉冲信号  
 C、提供可调直流电源      D、改变晶闸管的触发控制角
- 51、( )直流测速发电机在使用时，为使励磁电流保持不变，最好采用恒流电源。  
 A、电磁式      B、他励式      C、永磁式      D、霍尔无刷式
- 52、电磁转差离合器的机械特性较( )，为保证转速稳定运行，通常采用转速闭环控制，可以获得 10:1 的调速范围。  
 A、硬      B、软      C、平滑      D、无法确定
- 53、绕线式异步电动机采用串级调速可以实现( )。

- A、分级调速                      B、无级调速                      C、机械特性变软                      D、电路简单化
- 54、可以从静特性上分析电流截止负反馈环节的( )作用。  
A、电压限制                      B、功率控制                      C、速度控制                      D、启动限流
- 55、电流截止负反馈环节的输入输出特性是一条( )。  
A、正弦波  
B、余弦波  
C、与横轴平行的直线  
D、横轴负半周是为零的直线，正半周为从零开始的斜线
- 56、电机过热可能是电枢线圈短路、主极线圈短路、电枢铁芯绝缘损坏、冷却空气量不足、( )等。  
A、负载过大                      B、负载过小                      C、电流过小                      D、功率过小
- 57、转速调节器的主要作用是( )。  
A、限流  
B、使转速跟随给定电压变化,实现转速无静差调节  
C、限压  
D、调节给定
- 58、不能平滑调速，稍转动电位器，电机就全速运行，一般由于( )输出有缺相。  
A、电动机                      B、测速发电机                      C、电源                      D、离合器
- 59、交流串级调速装置指的是串级调速系统中的( )。  
A、交流电动机                      B、电动机加转子整流器  
C、逆变器与逆变变压器                      D、转子整流器，逆变器与逆变变压器
- 60、相临线电压的交点即是( )点，也即是控制角的起算点。  
A、自然换相点                      B、坐标原点                      C、U 相起始点                      D、V 相起始点

## 二、多项选择

- 61、企业重视职业道德，可以( )。  
A、增强员工的独立性和创造性                      B、促进员工的行为规范  
C、提高员工的薪酬福利                      D、提升员工的技术技能水平  
E、协调员工之间的关系
- 62、在企业生产经营活动中，促进团队合作的具体措施是( )。  
A、互惠互利，平均分配                      B、各取所长，发挥优势  
C、只要合作，不要竞争                      D、人心叵测，谨慎行事  
E、互相帮助，共同成长
- 63、以下属于无机绝缘材料的是( )。  
A、云母                      B、瓷器                      C、石棉                      D、橡胶                      E、树脂
- 64、}在编制电气制图文件中，如果为了某种目的要求示出端子代号，则就提供端子代号集。端子代号集应适用下列要求：( )  
A、产品面端子代号                      B、功能面端子代号                      C、功能标号  
D、位置面端子代号                      E、端子符号
- 65、高频淬火设备常常用于( )。  
A、液压元件                      B、钢板加热，折弯成型  
C、标准件，紧固件的透热成型                      D、金刚石刀头的焊接



- 83、( )调功器通常采用双向晶闸管组成,触发电路采用过零触发电路。
- 84、( )调功器触发失控, 负载电路控制不稳, 或者不受控的原因包括电源干扰严重、触发模块质量不良。
- 85、( )计算单相桥式全控整流电路的输出电压平均值时, 只需要计算半个周期内的输出电压平均值即可。
- 86、( )对于直流调速系统而言, 能否实现所期望的恒加速过程, 最终以时间最优的形式达到所要求的性能指标, 是设置双闭环控制的一个重要的追求目标。
- 87、( )直流电动机具有良好的起、制动性能, 宜于在大范围内平滑调速, 在许多需要调速和快速正反向的电力拖动领域中得到了广泛的应用。
- 88、( )电机过热报警不会存在假信号。
- 89、( )变频器安装要求其正上方和正下方要避免可能阻挡进风、出风的大部件, 四周距控制柜顶部、底部、隔板或其他部件的距离不应小于 120mm。
- 90、( )转速负反馈直流调速系统中的积分调节器是无静差调速系统, 它的动态相应速度很快。

### 一、单项选择题

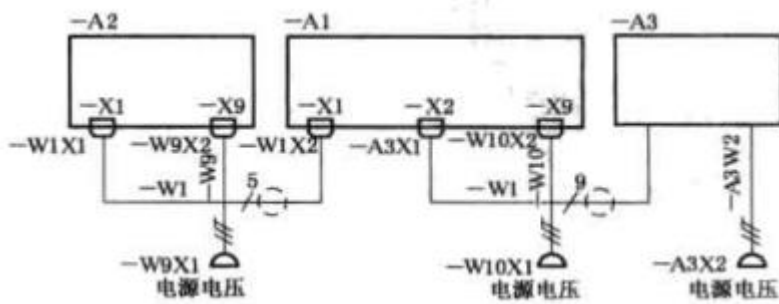
- 1、( )是职业道德的基础和根本, 是人为之人的重要品德, 是社会赖以生存和发展的基石。  
A、教育培养                      B、科学技术                      C、诚实守信                      D、经济发展
- 2、在企业生产经营活动中考量一个团队的工作业绩和成果, 重点是( )。  
A、团队中个人的工作业绩                      B、团队的整体工作业绩  
C、团队中业绩最差员工的个人工作业绩                      D、团队中领导的个人工作业绩
- 3、企业应严格执行工艺纪律, 按照工艺规程进行生产。以下错误的是( )。  
A、禁止超温超压进行生产  
B、系统禁止超负荷运行  
C、当工艺指标和要求影响生产产量时, 可以临时调整工艺指标与参数  
D、生产必须安全, 安全为了生产
- 4、为了消除交越失真, 应当使功率放大电路的功放管工作在( )状态。  
A、甲类                      B、甲乙类                      C、乙类                      D、丙类
- 5、电能表应安装在配电装置的左方或下方。安装高度应在( )范围内。  
A、0.3~1.5m                      B、0.5~1.8m                      C、0.6~1.8m                      D、1.0~2.0m
- 6、电流表互感器在正常工作状态时, 接近于变压器( )。  
A、开路                      B、短路                      C、击穿                      D、满载
- 7、架空绝缘电缆的绝缘材料是一种耐气候材料聚氯乙烯, 它的电压等级是( )。  
A、0.6/1KV                      B、1KV                      C、10KV                      D、35KV
- 8、( )功率以上的加热元件, 应使用三相电供电。  
A、300W                      B、1KW                      C、5KW                      D、10KW
- 9、爆炸危险区域分类中, 0 区指的是( )。  
A、连续出现或长期出现爆炸性气体混合物的环境  
B、连续出现或长期出现爆炸性粉尘混合物的环境  
C、在正常运行时, 可能出现爆炸性粉尘混合物的环境  
D、在正常运行时, 可能出现爆炸性气体混合物的环境
- 10、从事电工岗位工作时, 下面( )行为具有安全隐患。  
A、电工必须持证上岗

- 11、试分析下图所示各控制电路( )能正常工作。



- $$\frac{3}{\cancel{4}} \times \frac{\cancel{3}}{3} = \frac{3}{3}$$

- 第 22 页 共 34 页



- A、-A1 和-A2 配有端子引出端；-A3 配有不可取下的电缆；-W1 表示单芯屏蔽电缆。  
 B、-A1 和-A2 配有穿孔引出端；-A3 配有可取下的电缆；-W1 表示 5 芯屏蔽电缆。  
 C、-A1 和-A2 配有插座引出端；-A3 配有不可取下的电缆；-W1 表示 5 芯屏蔽电缆。  
 D、-A1 和-A2 配有端子引出端；-A3 配有可取下的电缆；-W1 表示 5 芯屏蔽电缆。
- 14、A 系列龙门刨床中，拖动工作台作往复直线运动的主拖动系统包括 2 台交流电动机和( )台直流电动机。  
 A、1                                      B、2                                      C、3                                      D、4
- 15、盾构单区间施工距离一般为 1KM 左右，供电的高压为( )。  
 A、6.3KV                                      B、10KV                                      C、20KV                                      D、35KV
- 16、盾构机中，尾盾通过 14 个被动跟随的( )和中盾相连。  
 A、铰接油缸                                      B、法兰                                      C、紧固件                                      D、密封圈
- 17、变压器油应无气味，若感觉有酸味时，说明( )。  
 A、油干燥时过热                                      B、油严重老化                                      C、油内水分含量高                                      D、油内产生过电弧
- 18、目前广泛使用的变频器是( )。  
 A、交-直-交变频器                                      B、交-交变频器                                      C、高压变频器                                      D、可逆变频器
- 19、变频器的正反转控制是通过( )实现的，因此不存在换相不当而烧毁电动机的问题。  
 A、交流接触器                                      B、倒顺开关  
 C、改变输出电压极性                                      D、逆变元件的开关顺序
- 20、需要为一水泵（额定功率 15kW）选配一台通用变频器，以下合理的选择是( )。  
 A、三菱 FR-E720-15K-CHT  
 B、三菱 FR-A840-00380，额定功率 15kW  
 C、西门子 MM430，15.0kW（6SE6430-2UD31-5CA0）  
 D、西门子 MM420，11kW（6SE6420-2UD31-1CA1）
- 21、变频器降低频率 f 至额定频率以下后，机械特性和带载能力的变化情况是( )。  
 A、机械特性变软，带载能力不变                                      B、机械特性不变，带载能力下降  
 C、机械特性不变，带载能力不变                                      D、机械特性变软，带载能力下降
- 22、设置西门子 MICROMASTER 系列变频器的转速为端子控制，应将( )。  
 A、P700 设置为 1                                      B、P1000 设置为 2                                      C、P700 设置为 2                                      D、P1000 设置为 7
- 23、变频器出现“OC”故障，最有可能的原因是( )。  
 A、输入电压过高                                      B、输入电压过低                                      C、输出电流过高                                      D、输出电流过低
- 24、根据热处理及加热深度的要求选择频率，频率越( )，加热的深度越( )。  
 A、低；浅                                      B、低；深                                      C、高；浅                                      D、高；深
- 25、高频淬火设备主要应用于( )材料的热加工、热处理等。

A、金属                      B、无机                      C、复合                      D、合成

26、变压器耦合电路的优点是( )。

A、变压器耦合电路的低频特性差                      B、变压器耦合电路的前后级靠磁路耦合  
C、实现阻抗变换                      D、变压器耦合电路不能集成化

27、关于零压强触发电路的说法错误的是( )。

A、采用零压触发方式，所以负载上的电压是完整的正弦波，不会产生高次谐波造成危害  
B、采用时基集成电路控制，电路简单，工作可靠  
C、在固定的周期内，改变电压周波数目，使输出功率可从零调到最大值  
D、利用小功率可控硅触发大功率可控硅，对参数不对称可保证可靠触发，输出电压波形不完整

28、三菱 FX 系列 PLC 的 PROG.E 灯不断闪烁，可能的原因是( )。

A、PLC 程序出现运行时错误                      B、PLC 程序出现编译时错误  
C、多重线圈错误                      D、算术运算溢出错误

29、西门子 S7-200PLC 的诊断灯 (SF/DIAG) 常亮，可能的原因是( )。

A、出现了内部硬件错误                      B、出现了程序错误  
C、电池电压过低                      D、强制了某个软元件而没有解除强制

30、PLC 连接输出设备中，以下不能连继电器输出型 PLC 的是( )。

A、继电器                      B、指示灯                      C、步进驱动器                      D、变频器

31、要给累加器 ACC 赋值常数 80H，可以执行( )指令实现。

A、ADD A,80H                      B、MOV A,80H                      C、ADD A,#80H                      D、MOV A,#80H

32、可以编译汇编语言程序的软件有( )。

A、Keil                      B、Proteus                      C、Office                      D、AUTO CAD

33、判别现场消防设备工作状态时，在设备查看界面上，所带设备的条目颜色为( )。

A、黑色                      B、蓝色                      C、红色                      D、绿色

34、消防水池及消防水箱的报警水位信号( )。

A、应接入消防控制室控制器                      B、应现场报警  
C、应自动充水，不用报警信号                      D、应接入泵房

35、冷水机组的四大部件不包括( )。

A、冷凝器                      B、蒸发器                      C、节流装置                      D、油分离器

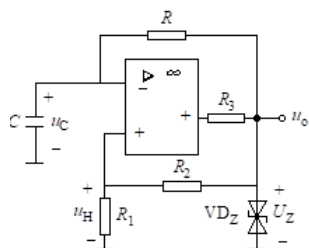
36、热力膨胀阀的感温包应安装在( )。

A、蒸发器出气管                      B、蒸发器进气管                      C、蒸发器进口                      D、散热器出气管

37、检测维修集成运算放大电路，在维修焊接输入端时，烙铁应该( )。

A、断开电源或将其金属外壳接地                      B、不能断开电源  
C、不要将其金属外壳接地                      D、随意焊接

38、如下图所示由集成运算放大电路构成的方波发生器电路中， $VD_Z$  的作用是( )。



A、使输出电压幅值滞后                      B、限制输出电压幅值





- 54、电流正反馈调速系统中，电枢电流的增加间接反映( )的增加。  
A、负载转矩                      B、励磁电流                      C、控制电压                      D、给定电压
- 55、系统正常工作中电流调节器的作用( )。  
A、使电流跟随给定信号的变化而变化,稳态时无静差  
B、获得大电流  
C、获得小电流  
D、获得高速度
- 56、缺相运行是常见故障之一。三相电源中有( )相断路会造成电动机缺相运行。  
A、一相                      B、二相                      C、三相                      D、四相
- 57、如保护装置不动作，很容易烧坏电动机绕组，所以必须辨清电动机出线端( )后，方可通电运转。  
A、首尾                      B、上下                      C、左右                      D、前后
- 58、三相电动机能实现无级调速的方法是( )。  
A、变极调速                      B、改变转差率调速                      C、变频调速                      D、串联电阻调速
- 59、电网电压正常，电动机减速时变频器过电压报警。此故障原因与( )无关。  
A、减速时间太短                      B、制动电阻过大  
C、输出滤波电抗器问题                      D、外电路中有补偿电容投入
- 60、电磁转差离合器调速系统接通电源后从零开始调速时，熔丝熔断，则是( )所致。  
A、电枢电压高                      B、负载大                      C、电枢电流小                      D、励磁绕组短路

## 二、多项选择

- 61、下列不属于职业道德范畴的是( )。  
A、劳动技能                      B、操作习惯                      C、行为规范                      D、思维方式                      E、内心信念
- 62、关于对称三相电动势，下列说法正确的有( )。  
A、三相电动势的最大值相同                      B、三相电动势的频率相同  
C、三相电动势的相位相同                      D、各相电动势之间的相位差互为  $120^\circ$   
E、三相绕组的结构相同，彼此相隔  $120^\circ$
- 63、临时用电负荷计算的方法主要有( )。  
A、需要系数法                      B、利用系数法                      C、二项式法  
D、用电指标法                      E、凯普林定向法
- 64、三菱 FR 变频器恢复出厂设置前，P79 应设为( )。  
A、0                      B、1                      C、2                      D、6                      E、任意值
- 65、高频淬火绝大多数是用于工业金属零件表面淬火，是使工件表面产生一定的感应电流，迅速加热零件表面，然后迅速淬火的一种金属热处理方法，其原理为( )。  
A、电磁感应                      B、集肤效应                      C、涡流的电磁原理  
D、电流的热效应                      E、压电效应
- 66、三相桥式可控整流电路的输出电流波形，表述正确的是( )。  
A、电阻性负载时，电路只有在  $\alpha < 60^\circ$  时无输出电流  
B、电阻性负载时，电路只有在  $\alpha < 60^\circ$  时输出电流处于都连续状态  
C、电阻性负载时，电路只有在  $\alpha < 90^\circ$  且电阻较小时，输出电流处于都连续状态  
D、电阻性负载时，电路输出电流都处于连续状态  
E、阻感性负载时， $0^\circ < \alpha < 90^\circ$ ，电路输出电流处于连续状态

- 67、转速负反馈直流调速系统中包括( )环节。  
A、电压比较环节                      B、放大器                      C、电力电子变换器  
D、测速反馈环节                      E、逆变器
- 68、转速单闭环有静差系统触发脉冲电路由( )组成。  
A、给定信号              B、电抗              C、同步信号              D、移相环节              E、脉冲形成
- 69、电压负反馈直流调速装置主要由以下( )部分组成。  
A、单相半控桥式整流电路                      B、电压负反馈取样电路  
C、励磁回路                      D、PI 调节器  
E、给定及触发电路
- 70、交流调速系统的故障处理步骤包括( )。  
A、确认报警信息                      B、明确主要故障现象  
C、查找故障代码                      D、排查故障  
E、检查设备外观

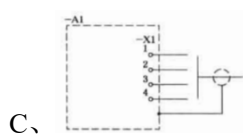
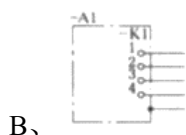
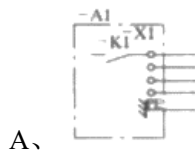
### 三、判断题

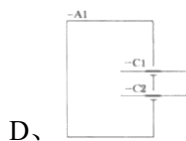
- 71、( )游标卡尺不能读出被测零件的实际尺寸，但能判断出被测物体的形状及尺寸是否合格。
- 72、( )由于盾构机的工作环境潮湿，用电设备繁多，一旦发生漏电会对设备及人身产生危害。因此，盾构机需做等电位接地。应用-40\*4 扁钢作等电位联结。
- 73、( )西门子变频器的 AOP 面板具有多行显示功能，但不支持中文显示。
- 74、( )单台电动机和变频器连接时，必须接入熔断器和热继电器进行额外的保护。
- 75、( )西门子 MICROMASTER 变频器使用网络控制时，参数 P700=5，P1000=5。
- 76、( )UPS 使用一段时间以后，电池性能将会衰退，更换新电池即可恢复。
- 77、( )中频淬火设备的频率典型值为 8KHz，多用于较大工件的加热，退火等；高频淬火设备的频率要更高一些，常用 40KHz 至 80KHz，多用于小型工件的深层加热等。
- 78、( )为预防高频淬火设备故障的发生，需及时清理沾在元器表面的灰尘。
- 79、( )定周期过零控制方式是在电源的过零点进行通断控制。没有固定的控制周期，而是尽可能缩短控制周期，并在控制周期内根据输出百分比均匀分别周波。
- 80、( )主电路双向晶闸管额定通态电流方均根值小于电源电压波动系数乘以调功额定电流除以电流安全裕量系数。
- 81、( )过零触发电路中的门限控制信号电路是触发脉冲的可控通道，控制流通脉冲数，即控制晶闸管的导通脉波数，达到过零调压控制的目的。
- 82、( )过零触发是在设定时间间隔内，改变晶闸管导通的周波数来实现电压或功率的控制。
- 83、( )过零触发控制电路通电前检查接线，并用万用表检查电源线间及其控制线间绝缘，确保一切正确无误。
- 84、( )单片机的外部 RAM 可以扩展到 0000H-0FFFFH 范围。
- 85、( )集成运算放大电路可以没有中间级。
- 86、( )给晶闸管加上正向阳极电压它就会导通。
- 87、( )单相半控桥式整流电路，带阻性负载时，无须续流二极管。
- 88、( )三相交流调压电路，为保证输出电压对称并有相应的控制范围，要求触发信号必须与交流电源有一致的相序和相位差，要求采用控制角大于 60° 的双脉冲或宽脉冲触发电路。
- 89、( )逻辑控制无环流可逆调速系统中，采用了一个电流调节器和两套触发装置控制正、反组晶闸管。

90、( )从自控系统的基本组成环节来看开环控制系统与闭环控制系统的区别在于有无测量装置。

### 一、单项选择

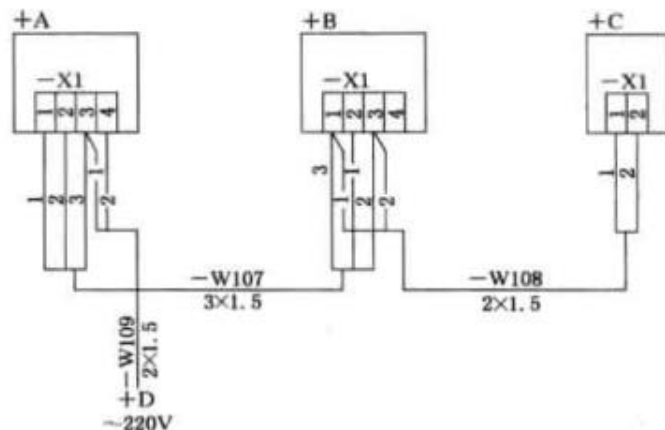
- 1、职业道德是一种( )的约束机制。  
A、随意                      B、统一                      C、强制                      D、非强制
- 2、勤俭节约的现代意义在于( )。  
A、勤俭节约是促进经济社会发展的重要手段  
B、勤劳是现代市场经济需要的，而节俭则不宜提倡  
C、节俭阻碍消费，因而会影响市场经济的发展  
D、勤俭节约只有利于节省资源，与提高生产力无关
- 3、下面关于爱岗敬业，工作认真负责的描述正确的是( )。  
A、爱岗敬业与工作认真负责决定于个人效益      B、爱岗敬业与工作认真负责决定于个人价值  
C、认真学习，踏实工作，提高职业技能水平      D、把握时机，增强把握择业机遇意识
- 4、加强设备维护保养，养成爱护企业设备的良好习惯，( )。  
A、对于效益好的企业是没有必要的  
B、对于提高生产效率是有害的  
C、当企业生产任务重时，不一定顾得上  
D、是设备管理的重要组成部分，是每一位员工的责任和义务
- 5、RLC 串联电路在  $f_0$  时发生谐振，当频率增加到  $2f_0$  时，电路性质呈( )。  
A、电阻性                      B、电感性                      C、电容性                      D、无法判断
- 6、所谓能量转换效率是指( )。  
A、输出功率与晶体管上消耗的功率之比  
B、最大不失真输出功率与电源提供的功率之比  
C、输出功率与电源提供的功率之比  
D、输入功率与晶体管上消耗的功率之比
- 7、生产经营单位应当建立相应的机制，加强对安全生产责任制落实情况的( )，保证安全生产责任制的落实。  
A、综合管理                      B、监督考核                      C、监督管理                      D、综合监督管理
- 8、用 CAD 软件设计简图中应清楚地表示出与导电的机框、机壳、底板、屏蔽的连接。下列选项( )所示接到接地机框、底板。





D、

9、对下列接线图示例说法正确的是( )。



A、各端子之间的连接导体均为电缆中的单芯线表示。共三根电缆。

B、各端子之间的连接导体为电缆中的多芯线表示。共三根电缆。

C、各端子之间的连接导体为电缆中的多芯线表示。共一根电缆。

D、各端子之间的连接导体为电缆中的单芯线表示。共一根电缆。

10、T68 镗床主电路有电源开关 QS、熔断器 FU1 和 FU2、( )、热继电器 FR、电动机 M1 和 M2 等组成。

A、按钮 SB1~SB5

B、行程开关 SQ1~SQ8

C、接触器 KM1~KM7

D、中间继电器 KA1 和 KA2

11、大型磨床，M2 是( )电动机，带动砂轮旋转对工件进行磨削加工。

A、砂轮电动机

B、液压泵电动机

C、冷却泵电机

D、砂轮升降电动机

12、关于临时用电负荷计算，不正确的是( )。

A、二项式法较适于机修类用电设备计算

B、初步设计及施工图设计阶段宜采用需要系数法

C、负荷计算的选用原则必须一一对应不能灵活机动。

D、方案设计阶段可采用单位指标法

13、电缆一芯、数芯对地绝缘电阻或芯与芯之间的绝缘电阻值低于( )，而导线连续性良好，称为低电阻故障。

A、10 欧姆

B、100 欧姆

C、10 千欧姆

D、100 千欧姆

14、建筑施工现场临时用电工程专用 TN 系统，错误的是( )。

A、采用三级配电系统

B、采用 TN-C 系统

C、采用二级漏电保护系统

D、采用 TN-S 系统

15、以下能改变交流电频率和电压的设备是( )。

A、变压器

B、变频器

C、交流调压器

D、直流斩波器

16、变频器负责变频输出的部分是( )。

A、逆变器

B、整流器

C、保护电路

D、制动回路

17、( )是先进变频器常用的控制方法，能使异步电动机变频调速后的机械特性和动态性能媲美

直流电动机。

- A、恒压频比控制      B、矢量控制      C、SPWM 调制      D、开环控制

18、使用 BOP 作为调试器件控制西门子变频器运行，正确的参数设置是( )。

- A、P700=0, P1000=0      B、P700=0, P1000=1      C、P700=1, P1000=0      D、P700=1, P1000=1

19、( )UPS 结构简单，价格低廉，但电网断电时切换到蓄电池供电的时间较长。

- A、在线式 UPS      B、在线互动式 UPS      C、后备式 UPS      D、Delta 变换式 UPS

20、为提高 UPS 的功率因数，抑制 UPS 对电网的谐波注入，多采用( )。

- A、RC 滤波      B、RL 滤波      C、主动式 PFC      D、扼流圈

21、电网供电时，( )的效率最差。

- A、在线式 UPS      B、在线互动式 UPS      C、后备式 UPS      D、Delta 变换式 UPS

22、高频感应加热多用于( )。

- A、局部的极小部位或极细的棒材  
B、较大工件，大直径轴类，大直径厚壁管材，大模数齿轮等工件  
C、小型工件  
D、大工件

23、下列不属于电容耦合电路特性的是( )。

- A、低频特性受到影响      B、对高频特性也有影响  
C、隔离直流电路      D、只能耦合交流信号

24、变压器耦合电路的缺点是( )。

- A、各级放大电路不相互独立      B、变压器耦合电路的前后级靠磁路耦合  
C、变压器耦合电路的低频特性好      D、能够放大变化缓慢的信号

25、调功器作为可控硅电力开关设备，按可控硅在主回路的介入方式划分，有二相三控调功器与( )。

- A、三相三控调功器      B、二相全控调功器      C、三相全控调功器      D、三相四控调功器

26、电力功率调整器控制负载中( )，是通过在电源的零点处进行通断控制，通过改变占空比控制负载的功率。

- A、定相控制方式      B、移相控制方式  
C、不定周期调功控制方式      D、过零控制方式

27、三相调功器的调功方式中的阻性调功包括定周期过零调功与( )。

- A、变周期过零调功      B、移相控制方式  
C、过零控制方式      D、不定周期调功控制方式

28、常用调功器主要是以可控硅为基础，其导通条件为( )。

- A、可控硅阳极与阴极必须加反向电压，控制极也加正向电压  
B、可控硅阳极与阴极必须加正向电压，控制极也加正向电压  
C、可控硅阳极与阴极必须加反向电压，控制极也加反向电压  
D、可控硅阳极与阴极必须加正向电压，控制极也加反向电压

29、使用 GX Works2 模拟运行三菱 PLC 时，以下无法修改的设置是( )。

- A、PLC 型号      B、输入端口强制      C、输出端口强制      D、扫描时间强制

30、将西门子 S7-300 和 S7-200PLC 用 ProfiBus 网络进行联网，以下错误的做法是( )。

- A、S7-300PLC 作为 ProfiBus 主站      B、S7-200PLC 作为 ProfiBus 从站

- C、两者分配不同的网络地址 D、两者分配不同的通信速率
- 31、PLC 连接输入设备中，以下不能和另外三个共用 COM 口或（M 口）的是( )。
- A、普通按钮 B、接触器辅助触点 C、编码器 D、变送器
- 32、80C51 单片机的 30 脚 ALE 是( )。
- A、串行口输入端 B、串行口输出端 C、地址锁存允许端 D、数据锁存允许端
- 33、8051 单片机允许有( )级中断嵌套。
- A、1 B、2 C、3 D、4
- 34、设置单片机 T1 工作于计数器方式 1，T0 工作于方式 0，需要执行( )指令。
- A、MOV TMOD,#50H B、MOV TMOD,#50H C、MOV TMOD,#10H D、MOV TMOD,#01H
- 35、( )是与消防控制室联动控制台有联动控制关系的设备。
- A、消防栓泵 B、电力变压器 C、制冷系统给水泵 D、制冷系统回水泵
- 36、( )是冷水机组设备的核心部件，负责压缩和输送制冷剂蒸气。
- A、冷凝器 B、蒸发器 C、膨胀阀 D、压缩机
- 37、冷却水流量计中的电磁流量计采用( )原理制成。
- A、电磁感应 B、电磁力定律 C、能量守恒 D、速度差法
- 38、理想集成运算放大电路两个输入端的输入电流应满足( )的特点。
- A、虚短 B、虚断 C、虚地 D、虚接
- 39、二—十进制编码器的输入编码信号应有( )个。
- A、2 B、4 C、8 D、10
- 40、用穷举测试法诊断编码器组合逻辑电路故障，故障检测率最高可达( )。
- A、70% B、80% C、90% D、100%
- 41、用专门的检测设备对 74138 译码器电路进行测试，确定有无故障及故障的定位，属于直观检测法中的( )。
- A、测 B、摸 C、看 D、闻
- 42、下列选项中，( )是寄存器时序逻辑电路中必须包含的。
- A、译码器 B、时钟信号 C、计数器 D、编码器
- 43、对计数器时序逻辑电路进行维修，怀疑是 74LS161 芯片有故障时，可以用( )替代。
- A、同型号的 74161 芯片 B、同系列的 74163 芯片  
C、同系列的 74160 芯片 D、只要是 74161 芯片，不需要同型号同系列
- 44、用 ICT-33C 型数字集成电路测试仪判别 555 芯片好坏，下列说法正确的是( )
- A、若显示“PASE”，并伴有高音提示，表示器件逻辑功能完好，黄色 LED 等点亮  
B、若显示“PASE”，并伴有低音提示，表示器件逻辑功能完好，黄色 LED 等点亮  
C、若显示“PASE”，并伴有高音提示，表示器件逻辑功能完好，红色 LED 等点亮  
D、若显示“PASE”，并伴有低音提示，表示器件逻辑功能完好，红色 LED 等点亮
- 45、单相桥式半控整流电路（带感性负载），一般会使用续流二极管，其作用是( )。
- A、使晶闸管保持导通 B、使晶闸管导通速度加快  
C、防止出现失控现象 D、加快二极管关断速度
- 46、可控硅移相触发器 KC04 器件输出两路相差( )度的移相脉冲，可以方便地构成全控桥式触发器电路。
- A、60 B、90 C、120 D、180
- 47、三相半波可控整流电路，阻性负载，当控制角小于  $30^\circ$  时，整流输出直流电压平均值为( )。

A、 $1.17U_2 \cos \alpha$

B、 $1.71U_2 \cos \alpha$

C、 $2.34U_2 \cos \alpha$

D、 $2.43U_2 \cos \alpha$

48、由于晶闸管的( )，给直流调速系统的可逆运行造成了困难。

A、绝缘特性      B、双向导电性      C、单向导电性      D、惯性

49、变频器生产厂家所推荐的变压器容量的参考值，常取变频器容量的( )左右。

A、110%      B、120%      C、130%      D、140%

50、当检测出晶闸管某两个引脚之间有阻值时，可确定这两个引脚为( )。

A、控制极和阴极      B、控制极和阳极      C、阳极和阴极      D、无法确定

51、异步电机变频调速，( )。

A、任何情况下变频一定变压      B、在大于额定转速区域，变频不变压  
C、在大于额定转速区域，变频也要变压      D、在小于额定转速区域，变频不变压

52、静差率用来衡量调速系统在负载变化时转速的稳定度。机械特性越硬，静差率( )，转速的稳定度越高。

A、越大      B、越小      C、不变      D、无关

53、在转速负反馈单闭环有静差调速系统中，突减负载后又进入稳定运行状态，此时晶闸管装置的输出电压  $U_d$  较之负载变化前是( )。

A、增加      B、减少      C、不变      D、先增加后减少

54、电压负反馈调速系统中，电流正反馈在系统中起( )作用。

A、补偿电枢回路电阻所引起的稳态速降  
B、补偿整流器内阻所引起的稳态速降  
C、补偿电枢电阻所引起的稳态速降  
D、补偿电刷接触电阻及电流取样电阻所引起的稳态速降

55、( )故障需要到现场检查是否存在设备打滑、设备表面异常、机械设备卡阻等。

A、过电流      B、速度匹配异常  
C、主板驱动异常      D、电流检测元件异常

56、电刷下火花过大，电枢过热用毫伏表检查换向片间的电压是否平衡，如果二片间电压( )，则该处可能脱焊，查明重焊。

A、特别小      B、特别大      C、为零      D、无法确定

57、变频器主电路中逆变器的任务是把( )。

A、交流电变成直流电      B、直流电变成交流电  
C、交流电变成交流电      D、直流电变成直流电

58、三相绕组首尾错接时，接通电源后会出现三相( )严重的不平衡、转速下降、温升剧增、振动加剧、声音急变等现象。

A、电流      B、电压      C、电阻      D、负载

59、西门子 MM420 变频器的主电路电源端子( )需经交流接触器和保护用断路器与三相电源连接。但不宜采用主电路的通、断来控制变频器的运行与停止。



A、R、S、T                      B、U、V、W                      C、L1、L2、L3                      D、A、B、C

60、串级调速系统中，串级调速装置的容量( )。

- A、随调速范围的增大而增加                      B、随调速范围的增大而减少  
C、与调速范围无关                      D、恒定不变

## 二、多项选择

61、绝缘等级为 B 级的绝缘材料，主要是由( )经有机胶胶合或浸渍而成的。

- A、碳纤维                      B、石棉                      C、云母                      D、玻璃丝                      E、橡胶

62、X62W 铣床中，主轴电动机有( )控制方式。

- A、正/反转启动                      B、快速移动                      C、变速冲动  
D、电气反接制动                      E、进给运动

63、中高频淬火设备与普通加热淬火相比具有( )的优点。

- A、加热速度极快  
B、淬火后工件表层可得到级细的隐晶马氏体，硬度稍高  
C、经中高频淬火工艺处理的工件不易氧化脱碳，甚至有些工件处理后可直接装配使用  
D、脆性较高及较低疲劳强度  
E、淬硬层深，易于控制操作，易于实现机械化，自动化

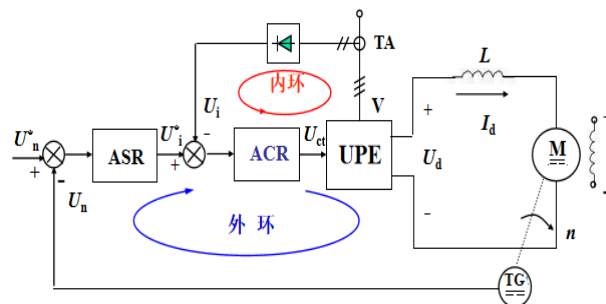
64、高频率振荡电路的特性包括( )。

- A、频率稳定度                      B、输出位准的稳定度  
C、频率可变范围                      D、振荡波形失真  
E、振荡频率范围

65、集成运算放大电路由( )组成。

- A、输入级                      B、输出级                      C、中间级                      D、偏置电路                      E、缓冲电路

66、如下图所示，该系统引入的反馈是( )。



- A、电压负反馈                      B、串联负反馈                      C、并联负反馈                      D、电流负反馈                      E、转速负反馈

67、串级调速控制系统缺点( )。

- A、对操作人员要求比较高                      B、一旦损坏，维护难度大  
C、控制回路要求繁琐                      D、成本高  
E、体积大

68、绕线式异步电动机串级调速适用于的场合是( )。

- A、水泵                      B、风机  
C、压缩机的节能调速                      D、造纸机  
E、纺织机

69、带电流正反馈的电压负反馈调速系统中包括( )部分。

- 70、无极调速优点是( )。

- 71、( )爱岗敬业作为职业道德的重要内容，要求员工热爱自己的工作岗位，不能转行跳槽。
- 72、( )操作员、检验员使用千分尺时，发现异常，可以私自将其拆开维修。
- 73、( )电能表安装要牢固垂直。每只表除挂表螺丝外，至少应有一只定位螺钉，使表中心线向各方向倾斜度不大于  $2^{\circ}$ ，否则会影响电能表的准确度。
- 74、( )电位差计的工作电流大于  $10\text{mA}$  的，可以用蓄电池供电，刚充过电的蓄电池需要稳定  $2\text{h}$  以后才能使用。
- 75、( )电涌保护器的电压保护水平值等于所测量的限制电压值。
- 76、( )电工应认真完成各项生产和维修任务，确保用电设备正常运行，并进行巡视保养，但不必做好记录。
- 77、( )能在两地或多地控制同一台电动机的控制方式叫做电动机的顺序控制。
- 78、( )变频器按变换环节分有交-交变频器和交-直-交变频器两种。
- 79、( )所谓 SPWM，就是在 PWM 的基础上改变了调制脉冲方式，脉冲宽度时间占空比按正弦规律排列，这样输出波形经过适当的滤波可以做到正弦波输出。
- 80、( )西门子变频器使用 USS 协议通信，配置网络时，同一网段上最多允许有 32 台变频器。
- 81、( )UPS 的逆变器普遍使用 SPWM 调制，输出波形为正弦波。
- 82、( )电网供电时，后备式 UPS 的效率高于在线 UPS。
- 83、( )过零触发的主要缺点是当通断比太小时会出现低频干扰，当电网容量不够大时会出现照明闪烁、电表指针抖动等现象，通常只适用于热惯性较小的电热负载。
- 84、( )过零触发电路的特点是易出现低频干扰，由于工作是连续的，因此很容易出现闪烁现象，不适合用于像电动机这类电流连续的场合。
- 85、( )消防用电设备的两个电源或两回线路，应在最首端配电箱处切换。
- 86、( )整流二极管、晶闸管、双向晶闸管均属于半控型器件。
- 87、( )单相桥式全控整流电路带阻感性负载时，控制角  $\alpha$  和导通角  $\theta$  的关系是： $\alpha + \theta > 180^{\circ}$ 。
- 88、( )相控整流电路的交流输入缺相时，电流会超过正常值，会造成负载损坏。
- 89、( )双速电机的接法都能使电动机产生的磁极对数减少  $1/3$ ，即电动机的转速提高 3 倍。
- 90、( )直流调速系统中反馈的物理量均以电压进行运算。