电工理论复习题

一、选择题

1．开环调速系统，即(　A　)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

2．锯齿波触发电路中的锯齿波是由(　D　)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

3．单相半波可控整流电路中，晶闸管的作用为(　C　)。

A、换向　　B、隔离　　C、整流　　D、反馈

4．首先启动高频淬火设备的(　A　)，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

5．由于晶闸管的(　C　)，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

6．消防水池及消防水箱的报警水位信号(　A　)。

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

7．使用 JKV 在 1KV 架空绝缘电缆中，芯数为 1，额定电压 0.6KV/1KV，选择的电缆截面积为(　D　)平方毫米。

A、10-16　　B、10-120　　C、16-120　　D、16-240

8．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(　D　)。

A、70%　　B、80%　　C、90%　　D、100%

9．职业道德的基本规范要求企业诚实守信，企业诚实守信的内在要求是指(　D　)。

A、增加职工福利　　B、注重企业经济效益

C、开展员工技术技能培训　　D、维护企业信誉

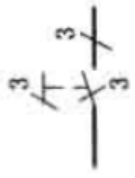
10．当电动机需要高速运转时，三相电源分别接在 U2、V2、W2 三个出线端上，其余三个出线端短接。磁极为(　A　)极，电动机转速为每分钟 2900 转左右。

A、2　　B、3　　C、4　　D、5

11．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(　B　)。

A、增加　　B、减少　　C、不变　　D、先增加后减少

12．对下列电气符号说法正确的是(　B　)。



A、一个手动单极开关　　B、三个手动单极开关

C、一个手动三极开关　　D、三个手动三极开关

13．电磁转差离合器调速系统当励磁电流等于(　B　)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

14．调功器保护电路的设计不包括(　D　)。

A、过电压保护　　B、热保护　　C、电流保护　　D、过载保护

15．职业道德与职业纪律是企业的行为规范，具有(　D　)的特点。

A、高度的强制化　　B、高度的自由化　　C、自愿性强　　D、明确的规

定性

16．下列选项中，不符合手持电动工具使用安全规范的是(　C　)。

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

17．(　C　)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

18．为了消除交越失真，应当使功率放大电路的功放管工作在(　B　)状态。

A、甲类　　B、甲乙类　　C、乙类　　D、丙类

19．开环差模放大倍数 A_{ud} 是指(　C　)。

A、差模信号作用下集成运算放大电路的开环输入电阻

B、集成运算放大电路无外加反馈时的输出电阻

C、集成运算放大电路在无反馈情况下的差模电压放大倍数

D、集成运算放大电路开环差模电压放大倍数与闭环共模电压放大倍数之比

20．高频淬火设备的电流频率在(　C　)，其原理为(　　)。

A、500～10000Hz；集肤效应　　B、500～10000Hz；厄尔利效应

C、100～500KHz；集肤效应　　D、100～500KHz；厄尔利效应

21．电压负反馈调速系统随着负载加大，电枢电压降低，通过电压负反馈的作用，整流输出电压增大，也能使转速降落(　A　)。

A、减小　　B、增大　　C、稳定不变　　D、急剧增大

22．在带电流截止负反馈的调速系统中，TA 为检测电流的(　B　)，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

23．PLC 连接输出设备中，以下不能连继电器输出型 PLC 的是(　C　)。

A、继电器　　B、指示灯　　C、步进驱动器　　D、变频器

24．50 分度的游标卡尺精度为(　A　)。

A、0.02mm　　B、0.05mm　　C、0.01mm　　D、0.1mm

25．关于变频器的布线以下说法错误的是(　C　)。

A、主电路和控制电路应分开走线　　B、信号地不能与主电路共地

C、模拟信号和数字信号是共地的　　D、变频器与电动机之间的线路不超过 500m

26．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(　B　)，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

27．下列用电指标法选项中，不包括(　B　)。

A、单位面积功率法　　B、二项式法

C、单位产品耗电量法　　D、负荷密度法

28．将调节电动机转速，以适应生产要求的过程称之为(　A　)。

A、调速　　B、稳速　　C、加速　　D、减速

29．变频器为了实现矢量控制，电动机必须有(　B　)。

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

30．异步电机变频调速，(　B　)。

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

31．直流调速系统中的电压负反馈主要补偿(　B　)上电压的损耗。
A、电枢回路电阻　　B、电源内阻　　C、电枢内阻　　D、电抗器电阻
32．(　D　)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
33．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(　C　)。
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
34．西门子 MM420 变频器的主电路电源端子(　C　)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
35．直流调速系统调压调速特性是转速(　A　)、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
36．每次启动高频淬火设备前应将加热功率电位器尽量调至(　A　)，(　　)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
37．变频器的(　C　)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
38．当变频器输出有短路，极有可能触发变频器的保护，并显示(　C　)。
A、“OL”　　B、“OV”　　C、“OC”　　D、“P”
39．西门子 S7-200PLC 梯形图程序里，无法连接到左母线的指令是(　B　)。
A、NOP 指令　　B、取反指令　　C、比较指令　　D、触点指令
40．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　)。
A、调速范围　　B、静差率　　C、超调量　　D、动差率
41．采纳电机端电压负反馈的方式来代替(　A　)的速度反馈方式，从而使系统加以简化。
A、测速发电机　　B、电流反馈元件　　C、电压反馈元件　　D、直流电动机
42．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(　D　)＋-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
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(　A　)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．固定正电源输出集成稳压电路的检测维修，当输入电压正常且输出电压升高时，故障在(　A　)。
A、集成块　　B、负载　　C、输入电源电路　　D、输出电路

45．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(D　　)。

A、P700=0，P1000=0　　B、P700=0，P1000=1

C、P700=1，P1000=0　　D、P700=1，P1000=1

46．变频器更换使用场景，一定要进行(　C　)。

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

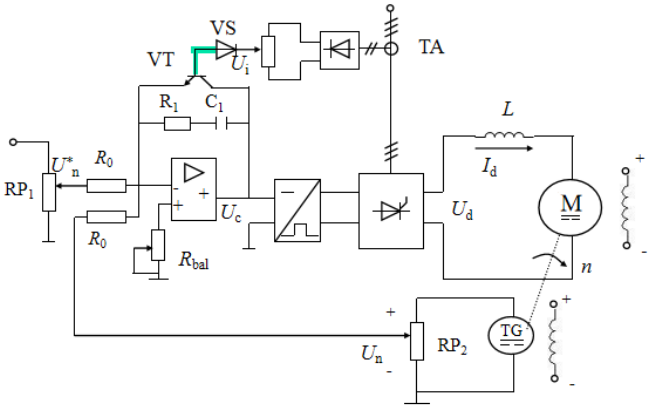
47．检测维修分立元件电路，在分析出大致模块范围后，要找到故障点，一般采用(　A　)。

A、排除法　　B、替换法　　C、外观法　　D、测量法

48．由于集肤效应的存在，导体的内电感(　C　)。

A、不受影响　　B、增大　　C、减小　　D、先减小后增大

49．下图是一个无静差直流调速系统的实例，采用(　C　)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

50．串级调速系统可有效地降低电耗，它的调速范围一般可达(　B　)。

A、1：4　　B、4：1　　C、1：10　　D、10：1

51．弱磁调速属于恒(　D　)调速。

A、电阻　　B、电流　　C、电压　　D、功率

52．单相半控桥式整流电路的输出电压波形属于(　A　)。

A、全波整流　　B、半波整流　　C、滤波　　D、频率变换

53．以下选项迥，不符合施工现场临时用电安全技术规范是(　A　)。

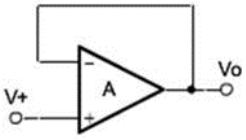
A、临时用电组织设计及变更时，由技术人员组织编制后实施

B、临时用电工程图纸应单独绘制

C、临时用电工程应按图施工

D、变更用电组织设计时应补充有关图纸资料

54．下图所示电路是(　D　)。



A、反相比例运算电路　　B、加法运算电路

C、减法运算电路　　D、电压跟随器

55．(　B　)项不符合接地装置施工和验收规范。

A、在接地线跨越建筑物伸缩缝、沉降缝处时，应设置补偿器

B、变电所、配电所的避雷器应用最长的接地线与主接地网连接

C、电缆穿过零序电流互感器时，电缆头接地线应通过零序电流互感器后接地

D、明敷接地线的表面应涂合规标志

56．起动故障：当电器接通电源后，电动机不工作，并且电动机无任何声响。分析其主要原因是与电动机相配套的(　C　)。

A、反馈元件　　B、电源　　C、启动元件　　D、负载

57．锯齿波触发电路中的锯齿波是由(　D　)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

58．电磁转差离合器调速系统当励磁电流等于(　B　)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

59．对 555 集成电路进行故障检测时将其进行合理分块，且每一个被划分的电路都可以进行穷举测试法，这张故障检测方法为(　B　)。

A、穷举测试法　　B、伪穷举测试法　　C、顺序检测法　　D、常规检测法

60．集成运算放大电路的各个组成部分中，故障率相对较高的是(　C　)。

A、输入级　　B、中间级　　C、输出级　　D、附属电路

61．转速负反馈调速系统能随负载的变化而自动调节整流电压，从而补偿(　D　)的变化。

A、电枢电阻压降　　B、整流电路电阻压降

C、平波电抗器与电刷压降　　D、电枢回路电阻压降

62．SPWM 电流波形的谐波分量可通过(　C　)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

63．变频器主电路应配备低压断路器的额定电流 Iqn 与变频器额定电流 In 应满足(　C　)。

A、Iqn=In　　B、Iqn<In　　C、Iqn≥1.3~1.4In　　D、Iqn≤0.95In

64．(　C　)用于采样电网过零信号，形成电网过零脉冲信号，有些电路是直接将同步脉冲用于触发脉冲，有些电路是经展宽处理，变为触发脉冲。

A、触发电路　　B、门限控制信号电路

C、同步信号电路　　D、保护信号

65．系统开环连接时不允许突加(　D　)信号。

A、同步　　B、触发　　C、反馈　　D、给定

66．当相控整流电路直流输出电压过高时，较有可能是因为(　C　)。

A、晶闸管短路　　B、触发脉冲控制角过大

C、直流负荷过小　　D、触发脉冲宽度过小

67．将逻辑笔放在 74138 译码器某一输入线上，指示灯显示“明亮”，表示(　B　)。

A、这条线上输入低电平　　B、这条线上输入高电平

C、所有输入线均为高电平　　D、所有输入线均为低电平

68．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(　C　)文件。

A、TXT　　B、DOCX　　C、HEX　　D、ASM

69．冷却水流量计中的电磁流量计采用(　A　)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

70．关于零压强触发电路的说法错误的是(　D　)。

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

71．关于过零触发控制电路说法错误的是(　C　)。

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

72．从事电工岗位工作时，下面(　C　)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”

73．在企业中，不符合团队合作基本要求的是(　D　)。

A、平等友善，团结合作　　B、取长补短，创造能力

C、化解矛盾，善于交流　　D、竞争优先，能力至上

74．单相桥式半控整流电路中，每个导电回路中包含(　A　)个晶闸管和(　　)个二极管。

A、1，1　　B、2，2　　C、2，1　　D、1，2

75．以下选项迥，不符合施工现场临时用电安全技术规范是(　A　)。

A、临时用电组织设计及变更时，由技术人员组织编制后实施

B、临时用电工程图纸应单独绘制

C、临时用电工程应按图施工

D、变更用电组织设计时应补充有关图纸资料

76．一类高层民用建筑的供电负荷等级应为(　A　)级。

A、一　　B、二　　C、三　　D、四

77．常用调功器主要采用(　B　)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

78．涡流是一种(　D　)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

79．热力膨胀阀的感温包应安装在(　A　)。

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

80．龙门铣床中，在主轴电动机的起动控制电路中接入了时间继电器 KT1 的(　D　)，保证了先停进给，后停主轴这一停车要求。

A、延时闭合常开触点　　B、延时断开常闭触点

C、瞬时断开常闭触点　　D、延时断开常开触点

81．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(　D　)。

A、70%　　B、80%　　C、90%　　D、100%

82．盾构机中，尾盾通过 14 个被动跟随的(　A　)和中盾相连。

A、铰接油缸　　B、法兰　　C、紧固件　　D、密封圈

83．龙门铣床中，在主轴电动机的起动控制电路中接入了时间继电器 KT1 的(　D　)，保证了先停进给，后停主轴这一停车要求。

A、延时闭合常开触点　　B、延时断开常闭触点
C、瞬时断开常闭触点　　D、延时断开常开触点

84．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(　B　)通电吸合，电动机 M1 启动，冲动完成。

A、KM1　　B、KM2　　C、KM3　　D、KM4

85．磁场变化越快,感生电动势就越(　A　),因而涡流也就越(　　)。

A、大；强　　B、大；弱　　C、小；强　　D、小；弱

86．职业道德是指一般社会道德在职业生活中的具体体现。是职业品德、职业纪律、专业胜任能力及职业责任等的总称，属于(　C　)，它通过公约、守则等对职业生活中的某些方面加以规范。

A、强制规范　　B、随意要求　　C、自律范围　　D、法律法规

87．常用调功器主要是以可控硅为基础，其导通条件为(　B　)。

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

88．直流调速系统中的电压负反馈主要补偿(　B　)上电压的损耗。

A、电枢回路电阻　　B、电源内阻　　C、电枢内阻　　D、电抗器电阻

89．三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(　B　)。

A、减少　　B、增加　　C、等于零　　D、不确定

90．闭环调速系统的自动调节过程中，当电动机的转速 n 由于某种原因（例如机械负载转矩 TL 增加）下降时，(　C　)环节将进行自动调节，

A、电流正反馈　　B、电流负反馈　　C、转速负反馈　　D、转速正反馈

91．以下选项迥，不符合施工现场临时用电安全技术规范是(　A　)。

A、临时用电组织设计及变更时，由技术人员组织编制后实施
B、临时用电工程图纸应单独绘制
C、临时用电工程应按图施工
D、变更用电组织设计时应补充有关图纸资料

92．为了提高 UPS 不间断电源供电可靠性，以下措施正确的是(　A　)。

A、多台 UPS 并联，冗余供电　　B、换用更大容量的 UPS
C、使用专用的机架安装式 UPS 而不是立式 UPS　　D、在 UPS 输出电路里增加断路器和过载保护器

93．稳定可靠的(　C　)是市场经济有效运行的重要基础。

A、个人信用体系　　B、企业信用体系
C、社会信用体系　　D、个人与企业信用体系

94．爆炸危险区域分类中，0 区指的是(　A　)。

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

95．(　B　)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

96．对于 8421BCD 码优先编码器，下面说法正确的是(　A　)。

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

97．变频器的显示面板无法实现的是(　D　)。

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

98．在生产现场管理中，文明生产是要按现代工业生产的客观要求，为生产现场保持良好的生产(　A　)。

A、环境和次序　　B、规章和制度　　C、人员和材料　　D、设备和资源

99．三菱变频器产品有 D800、F800、A800，E800，其中能实现高性能矢量控制的是(　A　)。

A、A800　　B、D800　　C、E800　　D、F800

100．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(　B　)。

A、黑色　　B、蓝色　　C、红色　　D、绿色

101．变频器主电路中逆变器的任务是把(　B　)。

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

102．涡流是一种(　D　)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

103．单相桥式半控整流电路（带感性负载），一般会使用联续流二极管，其作用是(　C　)。

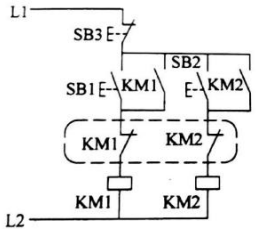
A、使晶闸管保持导通　　B、使晶闸管导通速度加快

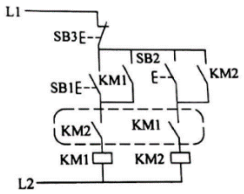
C、防止出现失控现象　　D、加快二极管关断速度

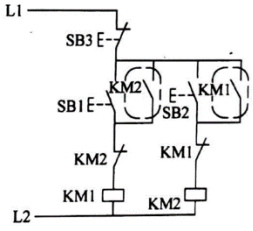
104．变频器生产厂家所推荐的变压器容量的参考值，常取变频器容量的(　B　)左右。

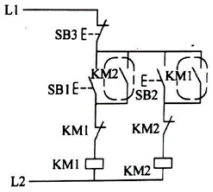
A、110%　　B、120%　　C、130%　　D、140%

105．试分析下图所示各控制电路(　C　)能正常工作。

A、

B、

C、

D、

106．电能表应安装在配电装置的左方或下方。安装高度应在(　C　)范围内。

A、0.3～1.5m　　B、0.5～1.8m　　C、0.6～1.8m　　D、1.0～2.0m

107．三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(　D　)度。

A、30　　B、60　　C、90　　D、120

108．高频感应加热多用于(　C　)。

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

109. 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)。
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

100. (D)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

111. 要使 5FH 单元中的第 5、4 两位不变,其余位变 0，可以执行(B)指令实现。
A、ANL 5FH,#54H　　B、ANL 5FH,#18H　　C、XRL 5FH,#54H　　D、ORL 5FH,#18H

112. 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(B)，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

113. 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(A)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

114. 固定正电源输出集成稳压电路的检测维修，当输入电压正常且输出电压升高时，故障在(A)。
A、集成块　　B、负载　　C、输入电源电路　　D、输出电路

115. 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)。
A、测　　B、摸　　C、看　　D、闻

116. 调功器安装前需要进行的检查不包括(B)。
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

117. 电流正反馈调速系统中，电枢电流的增加间接反映(A)的增加。
A、负载转矩　　B、励磁电流　　C、控制电压　　D、给定电压

118. 变频器出现“OC”故障，最有可能的原因是(C)。
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

119. 开环调速系统，即(A)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

120. 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(C)。
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）

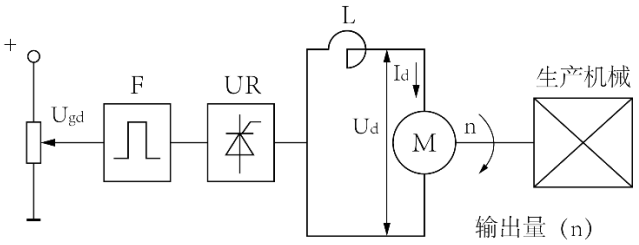
121. 每次启动高频淬火设备前应将加热功率电位器尽量调至(A)，(　　)再缓温调至所需的功率。
A、最小；启动后　　B、最小；启动中　　C、最大；启动后　　D、最大；启动中

122. 变频器更换使用场景，一定要进行(C)。

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

123．以下能改变交流电频率和电压的设备是(　B　)。
A、变压器　　B、变频器　　C、交流调压器　　D、直流斩波器

124．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(　C　)。



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

125．三相电动机能实现无级调速的方法是(　C　)。
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

126．　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(　B　)。
A、电阻性　　B、电感性　　C、电容性　　D、无法判断

127．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(　D　)。
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

128．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　)。
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

129．变频器主电路应配备低压断路器的额定电流 Iqn 与变频器额定电流 In 应满足(　C　)。
A、Iqn=In　　B、Iqn<In　　C、Iqn≥1.3~1.4In　　D、Iqn≤0.95In

130．为了消除交越失真，应当使功率放大电路的功放管工作在(　B　)状态。
A、甲类　　B、甲乙类　　C、乙类　　D、丙类

131．将逻辑笔放在 74138 译码器某一输入线上，指示灯显示“明亮”，表示(　B　)。
A、这条线上输入低电平　　B、这条线上输入高电平
C、所有输入线均为高电平　　D、所有输入线均为低电平

132．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(　D　)A。
A、90　　B、9　　C、5　　D、3

133．常用调功器主要是以可控硅为基础，其导通条件为(　B　)。
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

134．调功器不触发或某一电路为零，其产生的原因不包括(　C　)。
A、输出接线不正确　　B、触发输出线路有开路现象
C、电源熔断器熔管已熔断　　D、触发电路或模块损坏

135．西门子 MM420 变频器的主电路电源端子(　C　)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

136．串级调速系统中，串级调速装置的容量(　A　)。

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

137．不论是电网供电还是蓄电池供电，(　A　)内部的逆变器一直处于工作状态。

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

138．三菱 FR 变频器 STF、STR 同时给信号，变频器将(　C　)。

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

139．(　C　)用于采样电网过零信号，形成电网过零脉冲信号，有些电路是直接将同步脉冲用于触发脉冲，有些电路是经展宽处理，变为触发脉冲。

A、触发电路　　B、门限控制信号电路

C、同步信号电路　　D、保护信号

140．调功器的端子接线为用户实现的功能不包括(　C　)

A、外部信号控制　　B、远程控制　　C、实时监控　　D、系统控制

141．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(　A　)，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

142．单闭环调速系统的静特性比开环环调速系统机械特性(　A　)。

A、软　　B、硬　　C、无法比较　　D、粗

143．三相可控整流电路的自然换相点是(　B　)。

A、输入电压过零点　　B、三个相电压的交点

C、三个相电压的正向峰值点　　D、三个相电压的反向峰值点

144．在带电流截止负反馈的调速系统中，TA 为检测电流的(　B　)，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

145．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(　A　)后，方可通电运转。

A、首尾　　B、上下　　C、左右　　D、前后

146．绝缘尼龙适合用在(　B　)。

A、显示屏　　B、传动机构　　C、线束　　D、设备面板

147．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　)。

A、电枢　　B、离合器　　C、滑差电动机　　D、磁极

148．电压负反馈调速系统中，电流正反馈在系统中起(　A　)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

149．使用 JKV 在 1KV 架空绝缘电缆中，芯数为 1，额定电压 0.6KV/1KV，选择的电缆截面积为(　D　)平方毫米。

A、10-16　　B、10-120　　C、16-120　　D、16-240

150．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(　C　)。

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

151．对于过零触发控制电路的安装工艺说法错误的是(　B　)。

A、布局合理，元件要求从左至右，横平竖直的排列

B、走线要漂亮，背面连线要用直角，并在其附近采用支撑点固定

C、焊接点要求焊牢，避免虚焊、漏焊等现象的出现

D、焊接点表面光滑并有光泽，大小要均匀

152．游标卡尺主尺上的刻度间距是(　B　)mm。

A、0.5　　B、1　　C、1.5　　D、2

153．盾构单区间施工距离一般为 1KM 左右，供电的高压为(　B　)。

A、6.3KV　　B、10KV　　C、20KV　　D、35KV

154．过零触发电路的实现方法描述错误的是(　C　)。

A、触发脉冲总是在电网过零点附近送出，使晶闸管在电网过零后即行输出，电路输出位完整的正弦波形

B、过零电路的触发脉冲是由同步脉冲，不经移相

C、直接触发晶闸管，但取得的同步脉冲往往较为宽

D、用门限控制信号来控制晶闸管的导通时间

155．西门子 MM420 变频器的主电路电源端子(　C　)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

156．转速负反馈单闭环调速系统是反映转速变化的电压信号作为反馈信号，经“速度变化”后接到(　C　)的输入端。

A、放大器　　B、电流调节器　　C、速度调节器　　D、积分调节器

157．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　)

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

158．用 S7-200PLC 的顺序控制功能进行编程，以下说法错误的是(　D　)。

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

159．缺相运行是常见故障之一。三相电源中有(　A　)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

160．绕线式异步电动机采用串级调速可以实现(　A　)。

A、分级调速　　B、无级调速　　C、机械特性变软　　D、电路简单化

161．当三端可调输出集成稳压器电路出现故障时，先检测的是(　B　)。

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

162．职业道德是一种(　D　)的约束机制。

A、随意　　B、统一　　C、强制　　D、非强制

163. 如果定子上装有两套独立的三相绕组，其中一套绕组可以改变接法产生两种磁极对数，那么就可以得到(　A　)种同步转速。

A、3　　B、4　　C、5　　D、6

164．对于 8421BCD 码优先编码器，下面说法正确的是(　A　)。

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

165. 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(　A　)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

166．所谓能量转换效率是指(　B　)。

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

167．(　B　)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

168．电流截止负反馈环节的输入输出特性是一条(　D　)。

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

169．独立避雷针是离开建筑物单独装设的。一般情况下，其接地装置应当单设，接地电阻一般不应超过(　C　)Ω。

A、1　　B、5　　C、10　　D、15

170．电流正反馈的直流调速系统中，电流正反馈环节(　A　)反馈环节。

A、是补偿环节，而不是　　B、不是补偿，而是

C、是补偿环节，也是　　D、不是补偿，也不是

171. 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　)。

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

172．开环调速系统，即(　A　)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

173．消防水池及消防水箱的报警水位信号(　A　)。

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

174．变频器为了防止出现磁路饱和，一般采用 VVVF 控制方式，VVVF 指的是(　C　)。

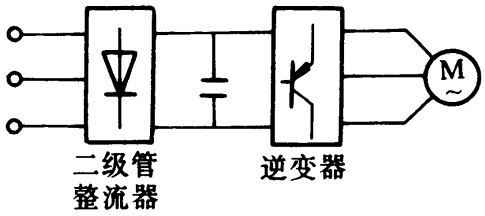
A、输入电压、中间环节电压、输出电压、输出频率

B、频率可变

C、变压变频

D、电压可调

175．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(　A　)型逆变器。



A、电压　　B、电流　　C、功率　　D、阻抗

176．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(　D　)。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

177．电流表互感器在正常工作状态时，接近于变压器(　B　)。

A、开路　　B、短路　　C、击穿　　D、满载

178．电流正反馈的直流调速系统中，电流正反馈环节(　A　)反馈环节。

A、是补偿环节，而不是　　B、不是补偿，而是

C、是补偿环节，也是　　D、不是补偿，也不是

179．变频器的显示面板无法实现的是(　D　)。

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

180．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(　A　)异步十进制计数器。

A、8421BCD 码　　B、5421BCD 码　　C、格雷码　　D、奇偶检验码

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

A、NOP 指令　　B、取反指令　　C、比较指令　　D、触点指令

182．变频器内部的保护电路无法提供(　D　)。

A、短路保护　　B、缺相保护　　C、过载保护　　D、雷击保护

183．当变频器输出有短路，极有可能触发变频器的保护，并显示(　C　)。

A、“OL”　　B、“OV”　　C、“OC”　　D、“P”

184．要给累加器 ACC 赋值常数 80H，可以执行(　D　)指令实现。

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

185．绕线式异步电动机采用串级调速可以实现(　A　)。

A、分级调速　　B、无级调速　　C、机械特性变软　　D、电路简单化

186．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(　D　)。

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

187．设置西门子 MICROMASTER 系列变频器的转速为端子控制，应将(　C　)。

A、P700 设置为 1　　B、P1000 设置为 2　　C、P700 设置为 2　　D、P1000 设置为 7

188．下面关于爱岗敬业，工作认真负责的描述正确的是(　C　)。

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

189．异步电机闭环变压调速系统不同于直流电机闭环变压调速系统的地方是：静特性左右两边都有极限，不能无限延长，它们是(　A　)下的机械特性和最小输出电压 Usmin 下的机

械特性。

A、额定电压　　B、额定电流　　C、额定功率　　D、额定转速

190．磁场变化越快,感生电动势就越(　A　),因而涡流也就越(　　)。

A、大；强　　B、大；弱　　C、小；强　　D、小；弱

191．无级调速是指电动机在拖动工作机械过程调节速度时，使其(　D　)可做均匀平滑变化。

A、电流　　B、电压　　C、功率　　D、转速

192．变频器实际应用中需要(　A　)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

193．用户用电不得(　A　)供电、用电安全和扰乱供电、用电秩序。

A、危害　　B、干预　　C、保证　　D、提供

194．某一五进制加法计数器的初始状态为 000，用示波器观测其时序图，第 3 个脉冲到来时，输出状态为(　B　)。

A、001　　B、010　　C、011　　D、100

195．三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 Ud1=165.4V（α1），Ud2=143.2V（α2），Ud3=82.69V（α3），关于α1、α2、α3 关系正确的表述是(　B　)。

A、α1>α2>α3　　B、α1<α2<α3

C、α1=α2=α3　　D、α1、α2、α3 无法比较

196．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　)。

A、产生时间　　B、最大值　　C、频率　　D、有效值

197．以下选项中，不符合建筑电气设备维护要求是(　C　)。

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

198．调功器不触发或某一电路为零，其产生的原因不包括(　C　)。

A、输出接线不正确　　B、触发输出线路有开路现象

C、电源熔断器熔管已熔断　　D、触发电路或模块损坏

199．锯齿波触发电路中的锯齿波是由(　D　)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

200．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(　B　)。

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。

201．可以编译汇编语言程序的软件有(　A　)。

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

202．TIA Portal 无法实现仿真运行的 PLC 是(　A　)。

A、S7-200　　B、S7-1200　　C、S7-300　　D、S7-1500

203．50 分度的游标卡尺精度为(　A　)。

A、0.02mm　　B、0.05mm　　C、0.01mm　　D、0.1mm

204．(B)项不符合接地装置施工和验收规范。

A、在接地线跨越建筑物伸缩缝、沉降缝处时，应设置补偿器

B、变电所、配电所的避雷器应用最长的接地线与主接地网连接

C、电缆穿过零序电流互感器时，电缆头接地线应通过零序电流互感器后接地

D、明敷接地线的表面应涂合规标志

205．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)。

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

206．(D)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

207．系统开环连接时不允许突加(D)信号。

A、同步 B、触发 C、反馈 D、给定

208．串级调速系统中，串级调速装置的容量(A)。

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

209．目前广泛使用的变频器是(A)。

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

210．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)。

A、调速范围 B、静差率 C、超调量 D、动差率

211．三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(B)。

A、减少 B、增加 C、等于零 D、不确定

212．西门子 MM420 变频器的主电路电源端子(C)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

213．单片机定时/计数器的工作于方式 2 时，其最大计数值是(A)。

A、256 B、1024 C、8192 D、65536

214．调功器安装前需要进行的检查不包括(B)。

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

215．变压器油应无气味，若感觉有酸味时，说明(B)。

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

216．三相可控整流电路的自然换相点是(B)。

A、输入电压过零点 B、三个相电压的交点

C、三个相电压的正向峰值点 D、三个相电压的反向峰值点

217．以下(D)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

218．从事电工岗位工作时，下面(C)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”

219．下列不属于电容耦合电路特性的是(B)。

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

220．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(D)。

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

221．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(D)种。

A、3　　B、4　　C、2　　D、5

222．单相桥式全控整流电路，U_2＝100V ，负载中 R ＝2Ω，L 值极大，当 α＝30°时，输出电压平均值 U_d约为(D)V。

A、64　　B、96　　C、84　　D、78

223．SPWM 电流波形的谐波分量可通过(C)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

224．独立避雷针是离开建筑物单独装设的。一般情况下，其接地装置应当单设，接地电阻一般不应超过(C)Ω。

A、1　　B、5　　C、10　　D、15

225．PWM 输出过压，(A)反馈不正常，或芯片本身坏。

A、滤波电容　　B、电抗　　C、电阻　　D、电流

226．为了提高 UPS 不间断电源供电可靠性，以下措施正确的是(A)。

A、多台 UPS 并联，冗余供电　　B、换用更大容量的 UPS

C、使用专用的机架安装式 UPS 而不是立式 UPS　　D、在 UPS 输出电路里增加断路器和过载保护器

227．变频器的正反转控制是通过(D)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

228．以下关于企业安全生产管理员的描述错误的是：(B)。

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。

229．中、高频淬火设备的加热深度约为(B)。

A、3～4mm，1～2mm　　B、3～10mm，1～2mm　　C、4～10mm，1～3mm　　D、4～9mm，1～3mm

230．三相半波可控整流电路，阻性负载，当控制角小于 30°时，整流输出直流电压平均值为(A)。

A、$1.17U_2\cos\alpha$

B、$1.71U_2\cos\alpha$

C、$2.34U_2\cos\alpha$

D、$2.43U_2\cos\alpha$

二、判断题

1.（ ×)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。

2.（ √)大型磨床电路中，M2、M3 两台电动机的热断电器 FR2 和 FR3 的常闭触头都串联在 KM2 中，只要有一台电动机过载，就使 KM2 失电。

3.（ ×)可根据实际需要在火灾探测器周围 0.5m 内设置遮挡物。

4.（ ×)碴土由螺旋输送机从泥土仓中运输到皮带输送机上，皮带输送机再将碴土向前运输至第三节台车的尾部。

5.（ √)UPS 内部发生故障时，保护电路工作以防止故障扩大。

6.（ √)转速反反馈直流调速系统由转速给定、转速调节器、触发器、晶闸管变流器、测速发电机等组成。

7.（ ×)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。

8.（ √)功率放大电路的最大输出功率是指在基本不失真情况下，负载上可能获得的最大交流功率。

9.（ √)冷却水流量计是指一种专门用来测量空调循环水/循环冷却水流量的流量计，常用的有电磁式流量计和超声波流量计。

10.（ ×)在安装或检修时，为了防止停机后忘记关掉控制器电源致使离合器励磁绕组一直通电烧坏，应将控制电机的交流接触器常开辅助触点并入控制器的进线中。

11.（ √)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。

12.（ ×)虽然不同的绝缘材料耐热性能有区别，但是采用不同绝缘材料的电气设备其耐受高温的能力却是相同的。

13.（ ×)电动机的堵转电流比正常工作的电流小得多。

14.（ ×)同相比例运算电路的反馈电路是电压并联负反馈。

15.（ ×)过零触发控制电路调试时脱开负载，接一阻性试验负载，尤其用在负载是电容器货电动机之类的电路中时，不必脱开。

16.（ ×)RLC 串联电路总电压的数值为 $U=U_R+U_L+U_C$。

17.（ √)移相控制方式是改变晶闸管导通角的方法，与过零控制相比，是连续的控制，可控制变压器的一次侧。

18.（ ×)从静特性方程式上能够看出电压负反馈由电枢电阻引发的速降和开环系统不一样。

19.（ ×)多回路电路表示方法中回路数目的指示不可省略。

20.（ ×)三点式震荡器是否满足震荡的相位条件，要满足射反基同。

21.（ ×)计数器 T1 计数时，计数脉冲应该从 P3.4 输入。

22.（ ×)在压缩机停机或工作时，油位不能低于 1/5,否则要检查泄漏的部位和加油。

23.（ √)除数为零会导致 PLC 程序运行出错。

24.（ ×)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。

25.（ √)转速单闭环调速系统中速度一般通过直流测速发电机进行的检测的。

26.（ √)职业道德作为社会意识形态，对社会存在具有巨大的反作用力。

27.（ ×)变频器的恒压频比控制是指变频器的输出电压和频率始终保持恒定。

28.（ ×)生产环境的整洁卫生，不包括照明适度、零件与工量具摆放整齐、设备状态良好。

29.（ √)为了保障和促进电力事业的发展，维护电力投资者、经营者和使用者的合法权

益，保障电力安全运行，制定电力法。

30．(√)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。

31．(√)当集成运放工作在线性区时，应满足虚短和虚断。

32．( )变压器耦合是实现光电耦合的基本器件，它将发光元件与光敏元件相互绝缘地组合在一起。

33．(×)变频器的恒压频比控制是指变频器的输出电压和频率始终保持恒定。

34．(×)电磁转差离合器调速系统机械特性是激磁电流愈小，特性愈硬。

35．(×)PLC 编程口都是串行通信口，因此可以热拔插。

36．(×)千分尺在测量时可以直接当做卡规来进行操作。

37．(×)火灾爆炸危险场所，所有绝缘导线或电缆的额定电压不得低于电缆额定电压，且不得低于 380V。

38．(×)RLC 串联电路总电压的数值为 $U=U_R+U_L+U_C$。

39．(√)三点震荡电路中 LC 并联谐振的三个端子分别与放大器的三个端子相连，称之为三点式震荡电路。

40．(×)A 系列龙门刨床采用一级停车制动。

41．(×)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。

42．(×)从静特性方程式上能够看出电压负反馈由电枢电阻引发的速降和开环系统不一样。

43．(√)单片机的外部 RAM 可以扩展到 0000H-0FFFFH 范围。

44．(√)单相桥式全控整流电路带阻感性负载时，控制角 α 和导通角 θ 的关系是：$\alpha+\theta>180°$。

45．(×)PLC 的高速计数器用于计量频率高于扫描周期频率的脉冲，普通计数器用于计量频率小于扫描周期频率的脉冲。

46．(√)指令 CLR EA 是关闭总中断。

47．(×)在市场经济条件下，职业道德最终将起到决定企业前途与命运的作用。

48．(×)施工现场临时用电组织设计不包括防雷装置设计。

49．(√)做好设备的维护保养，保持工作环境的清洁有序，是提升企业形象，提高企业设备管理水平的要求。

50．(√)为了保障和促进电力事业的发展，维护电力投资者、经营者和使用者的合法权益，保障电力安全运行，制定电力法。

51．(×)整流二极管、晶闸管、双向晶闸管均属于半控型器件。

52．(√)三相半波可控整流电路中，变压器二次侧接成星形，用以得到零线。

53．(×)单片机要访问片内储器，其 31 脚 $\overline{EA}/V_{PP}$ 必须接低电平。

54．(√)变频器的功用是将频率固定的交流电变换成频率连续可调的三相交流电源。

55．(√)晶闸管三相全控桥整流电路设备在安装或大修后，需要对脉冲触发电路进行测量，才能接回晶闸管主电路。

三、多项选择题

1．从盾构机的工作机理分有(AB)盾构机。

A、土压平衡式盾构机　　B、泥水平衡式盾构机（含气垫式）

C、小型盾构机（一般在 5 米以下）　　D、大型盾构机（一般在 5 米以上）

E、超大型盾构机（一般在 14 米以上）

2．高层建筑消防用电线路有(CDE)安全要求。

A、当采用暗敷设时，应敷设在不燃烧体或难燃烧体结构内，且保护层厚度不宜小于 30mm

B、当采用暗敷设时，应敷设在不燃烧体结构内，且保护层厚度不宜小于 50mm

C、当采用暗敷设时，应敷设在不燃烧体结构内，且保护层厚度不宜小于 30mm

D、当采用明敷设时，应采用金属管或在封闭式金属线槽,并采取防火保护措施

E、当采用绝缘和护套为不延燃材料的电缆时，可不穿金属管保护，但应敷设在电缆井内

3．相控整流电路主电路波形测量可用(AC)方法。

A、数字示波器　　B、信号发生器　　C、电路仿真软件

D、直流稳压源　　E、电压表

4．关于变压器耦合电路描述正确的是(ABCD)。

A、可实现阻抗变换

B、变压器耦合电路前后级靠磁路耦合

C、变压器耦合电路低频特性差

D、根据所需的电压放大倍数，可选择合适的匝数比，使负载电阻上获得足够大的电压

E、变压器耦合电路不能放大变化缓慢的信号

5．一台变频器带多台电动机，以下措施合理的是(ADE)。

A、所带电机的功率不能差异太大

B、用矢量控制方式

C、连接变频器和电动机的电缆长度不需要考虑

D、变频器的额定工作电流应大于所有电机额定电流的总和的 1.2 倍以上

E、为每台电动机配备单独的热继电器

6．以下属于互感器的作用的是(ABCDE)。

A、将高电压、大电流变换为低电压、小电流

B、使测量仪表量程标准化

C、扩大交流仪表的使用范围，实现一表多用

D、减小功率损耗

E、隔离高电压、大电流，保证人身安全和仪表安全

7．电气方面故障有(ABCDE)等。

A、定子绕组缺相运行　　B、定子绕组首尾反接

C、三相电流不平衡　　D、绕组短路和接地

E、绕组过热和转子断条、断路

8．大型磨床中，(ABC)是长期工作的，所以都装有过载保护。

A、M1　　B、M2　　C、M3　　D、M4　　E、M5

9．对于电流截止负反馈直流调速系统，描述错误的是(BC) 。

A、电流负反馈的作用相当于在主电路中串入一个大电阻

B、把理想空载转速降低了

C、负反馈信号要引入 ACR

D、具有挖土机性质

E、最大截止电流可以进行调整

10．测量单相桥式全控整流电路，用示波器可测得的波形有(ABE)。

A、负载上的输出电压波形　　B、每个晶闸管两端的电压波形

C、负载上的输出电流波形　　D、每个晶闸管两端的电压波形

E、触发脉冲电压波形

11．高频淬火设备常常用于(ABCDE)。

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
E、各种汽、摩配高频淬火热处理

12．无级调速具有(BDE)的特点，因此在工业中被普遍利用。
A、价格低　　B、容易实现调速自动化
C、操作简单　　D、转速转变均匀
E、适应性强

13．软启动器是一种集电动机(ABC)和多种保持功能于一体的新颖笼形异步电动机控制装置。
A、软启动　　B、软停车　　C、轻载节能　　D、启动时间快　　E、启动电流大

14．以下(BD)中的逆变器需要四象限运行
A、在线式 UPS　　B、在线互动式 UPS　　C、后备式 UPS
D、Delta 变换式 UPS　　E、环流式 UPS

15．冷水机组运行时，压缩机排气温度较高。若温度不高，说明(BC)。
A、水流量过大　　B、制冷剂量不足　　C、压缩回液过多
D、冷凝器堵塞　　E、排气管堵塞