# 建筑施工电工比赛理论习题库

## 建筑电工比赛理论题库：

## 单项选择题：180题；多项选择题：30题；判断题：60题。

**一、单项选择题（180题）**

1.特种设备安全工作应当坚持( A )、预防为主、节能环保、综合治理的原则。

A.安全第一 B.效益第一

C.效率第一 D.监督管理

2.《安全生产法》规定，从业人员( B )了解其作业场所和工作岗位存在的危险因素、防止措施及事故应急措施。

A.无权 B.有权

C.特殊情况下有权 D.经批准可以

3.起重机卷扬钢丝绳在卷筒上的卷绕圈数至少( A )圈。

A.3 B.4 C.5 D.6

4.《安全生产法》的立法目的是：为了加强安全生产工作，防止和减少安全生产事故，保障人民群众生命和财产安全，促进( D )。

A.经济发展 B.社会和谐发展

C.人民幸福 D.经济社会持续发展

5.依据《安全生产法》的规定，国家对于严重危及生产安全的工艺、设备设施实行( B )制度。

A.审批 B.淘汰 C.登记 D.监管

6.安全标志中的提示标志的基本形式是( D )。

1. 白底黑色图案加带斜杠的红色圆环
2. 黄底黑色图案加三角形黑边
3. 蓝底白线条的圆形图案
4. 长方形、绿底（防火为红底）白线条图案

7.对比色是使安全色更加醒目的反衬色，包括( D )两种颜色。

1. 红、绿
2. 红、白
3. 黑、红
4. 黑、白

8.( A )的电阻首尾依次相连，中间无分支的联结方式叫电阻的串联。

A.两个或两个以上 B.两个

C.两个以上 D.一个或一个以上

9. 电位是( D )，随参考点的改变而改变，而电压是绝对量，不随考点的改变而改变。

A.衡量 B.变量 C.绝对量 D.相对量

10. 某万用表交流电压的量程有10V、100V、500V、三档。使用完毕应将万用表的转换开关转到( D )，以免下次使用不慎而损坏电表。

A.高电阻档 B.低电阻档 C.低电压档 D.高电压档

11.建筑施工现场用于提醒人们对周围环境引起注意的是( C )标志。

1. 禁止
2. 提示
3. 警告
4. 指令

12. 在测量额定电压为500V以上线圈的绝缘电阻时，应选用额定电压为( B )的兆欧表。

A.500V B.1000V C.2500V D.2500V以上

13. 职业道德对企业起到( D )的作用。

A.增强员工独立意识 B.模糊企业上级与员工关系

C.使员工规规矩矩做事情 D.增强企业凝聚力

14. 一般总是在直流负载的输出端并联一个( C )二极管。

A.整流 B.稳压 C.续流 D.普通

15．精确测量1 Ω以下的电阻应选用( B )。

A.单臂电桥 B.双臂电桥 C.万用表 D.毫伏表和电流表

16．异步电动机转子的转动方向、转速与旋转磁场的关系是( B )。

A.方向相同，转速相同

B.方向相同，转子转速略低于旋转磁场转速

C.方向相反，转速相同

D.方向相反，转子转速略低于旋转磁场转速

17．三相异步电动机机械负载加重时，其定子电流将( B )。

A.减小 B.增大 C.不变 D.不一定

18．电焊变压器的特点是( D )。

A.输出电压高，输出电流小 B.输出电压高，输出电流大

C.输出电压低，输出电流小 D.输出电压低，输出电流大

19．行车凸轮控制器中有一对触头只在手轮处于零位时才闭合，其作用是( D )。

A.短路保护 B.行程保护 C.过流保护 D.零位保护

20. 在控制线路中，如果两个动合触点串联，则它们是( B )关系。

A.或逻辑 B.与逻辑 C.非逻辑 D.与非逻辑

21．在三相笼式电动机的正反转控制电路中，为了避免主电路的电源两相短路采取的措施是( B )。A. 自锁 B. 互锁 C. 接触器 D. 热继电器

22．在三相笼式异步电动机的Y-△起动控制电路中，电动机定子绕组接为Y型是为了实现电动机的( A )起动。

A. 降压 B.升压 C.增大电流 D.减小阻抗

23．在电动机的连续运转控制中，其控制关键是( A ) 的应用。

A.自锁触点 B.互锁触点 C. 复合按钮 D.机械联锁

24.桥式起重机采用( B )实现过载保护。

A.热继电器 B.过流继电器 C.熔断器 D.空气开关的脱扣器

25．三相异步电动机的各种电气制动方法中，能量损耗最多的是( A )。

A.反接制动 B.能耗制动 C.回馈制动 D.再生制动

26．电磁抱闸制动一般用于( A )的场合。

A.迅速停车 B.迅速反转

C.限速下放重物 D.调节电动机速度

27．三相异步电动机的位置控制电路中，除了用行程开关外，还可用( D )。

A.断路器 B.速度继电器 C.热继电器 D.光电传感器

28.职业道德对企业起到( D )的作用。

A.增强员工独立意识 B.模糊企业上级与员工关系

C.使员工规规矩矩做事情 D.增强企业凝聚力

29.有“220V、100W"和“220V、25W"白炽灯两盏，串联后接入220V交流电源，其亮度情况是( B )。

A.100W灯泡较亮 B.25W灯泡较亮

C.两只灯泡一样亮 D.两只灯泡一样暗。

30.面接触型二极管应用于( A )。

A.整流 B.稳压 C.开关 D.光敏

31.导线截面的选择通常是由发热条件、机械强度、( A )、电压损失和安全载流量等因素决定的。

A.电流密度 B.绝缘强度 C.磁通密度 D.电压高低

32.根据劳动法的有关规定，( D )，劳动者可以随时通知用人单位解除劳动合同。

A.在试用期间被证明不符合录用条件的

B.严重违反劳动纪律或用人单位规章制度的

C.严重失职、营私舞弊，对用人单位利益造成重大损害的

D.在试用期内

33.电气控制线路图测绘的一般步骤是设备停电，先画电器布置图，再画( B ),最后画出电气原理图。

A.电机位置图 B.电器接线图 C.按钮布置图 D.开关布置图

34.测绘X62W铣床电器位置图时，要画出电源开关、电动机、( C )、行程开关、电气箱等在机床中的具体位置。

A.接触器 B.熔断器 C.按钮 D.热继电器

35. 20/5 t桥式起重机的主钩电动机一般用( B )实现过流保护的控制。

A.断路器 B.电流继电器 C.熔断器 D.热继电器

36. X62W铣床的主轴电动机M1采用了( B )的停车方法。

A.能耗制动 B.反接制动 C.电磁抱闸制动 D.机械摩擦制动

37.T68镗床的主轴电动机M1采用了( B )停车方法。

A.能耗制动 B.反接制动 C.电磁抱闸制动 D.机械摩擦制动

38.三相全控桥式整流电路由三只共阴极( C )与三只共阳极晶闸管组成。

A.场效应管 B.二极管 C.晶闸管 D.晶体管

39.由555定时器构成的典型应用不包括( D )。

A.多谐振荡电路 B. 施密特振荡电路 C.单稳态振荡电路 D.存储器

40.控制系统对直流测速发电机的要求有( A )。

A.输出电压与转速成线性关系、正反转特性一致

B.输出灵敏度低、输出电压纹波小

C.电动机的惯性大、输出灵敏度高

D.输出电压与转速成线性关系、电动机的惯性大

41.变频器一上电就过电流故障报警并跳闸，原因不可能是( D )。

A.变频器主电路有短路故障 B.电动机有短路故障

C.安装时有短路问题 D.电动机参数设置问题

42.触电时通过人体的电流强度取决于( C )。

A.触电电压  B.人体电阻  C.触电电压和人体电阻  D.以上均不对

43.两只额定电压相同的电阻,串联接在电路中,则阻值较大的电阻( A )。

A.发热量较大  B.发热量较小  C.没有明显差别  D.以上均不对

44.值班人员巡视高压设备( A )。

A.一般由二人进行  B.可以一人进行

C.若发现问题可以随时处理 D.若发现问题可以不用处理

45．低压电气设备保护接地电阻不大于( C )。

A. 0.5Ω  B. 2Ω  C.4Ω  D.10Ω

46．若电路中的电流增大到熔丝的额定值时,熔丝将( C )。

A.立即熔断  B.1小时内熔断  C.不会熔断 D.可能会熔断

47．电动机若采用Y—△起动时,其起动电流为全压起动的( B )左右。

A．1/2倍  B.1/3倍  C.2倍 D. 以上均不对

48. 保证系统安全性必须采用( B )元件组成的安全电路。

A.气动 B.机械动作 C. 电磁动作 D. 液压

49.对于中小型电力变压器,投入运行后每隔( C )要大修一次。

A．1年  B.2~4年  C.5~10 年  D.15年

50.电压表的内阻( B )。

A.越小越好  B.越大越好  C.适中为好 D. 以上均不对

51.电流互感器的二次侧应( B )。

A．没有接地点 B.有一个接地点   C.有两个接地点;  D.,不确定.

52.操作票由( D )填写。

A．监护人  B.值班长   C.所长  D.操作人.

53.在交流调压电路中，双向晶闸管用来代替两只( D )的晶闸管。

A.顺向串联 B.反向串联 C.顺向并联 D.反向并联

54.软启动器的主电路采用( A )。

A.晶闸管交流调压技术 B.交流变频技术

C.斩波技术 D.逆变技术

55.三相异步电动机的电磁转矩与电源电压( C )。

A.成正比 B.成反比 C.的平方成正比 D.的平方成反比

56.桥式起重机一般采用( C )驱动。

A．直流电动机 B.笼型电动机

C．绕线转子电动机 D.同步电动机

57.软启动器的主电路采用( C )。

A.晶闸管交流调压技术 B.交流变频技术

C.斩波技术 D.逆变技术

58.步进电机的角位移量与( D )成正比。

A．输入脉冲的大小 B.输入脉冲的频率

C．输入脉冲的相位 D.输入脉冲的个数

59.电容器并联时总电荷量等于各电容器上的电荷量( D )。

A.相等 B.倒数之和 C.成反比 D.之和

60.PLC的( B )程序要永久保存在PLC之中，用户不能改变。

A.用户程序 B.系统程序 C.软件程序 D.仿真程序

61.步进电动机的驱动电源必须经过 ( B ) 放大器才能得到步进电动机所需的脉冲电流。

A.运算 B.功率

C.电流 D.电压

62. ( D ) 以电气原理图、安装接线图和平面布置图最为重要。

A.保洁人员 B.操作者

C.技术人员 D.维修电工

63.串联谐振式逆变器 ( A ) 电容串联。

A.负载和换流 B.负载和电感

C.电阻和换流 D.电阻和电感

64.在供电为短路接地的电网系统中，人体触及外壳带电设备的一点同站立地面一点之间的电位差称为 ( C ) 。

A.单相触电 B.两相触电

C.接触电压触电 D.跨步电压触电

65.变频器的节能运行方式只能用于( A )控制方式。

A.U/f开环 B.矢量

C.直接转矩 D.CVCF

66.要改变直流电动机的旋转方向，下列说法正确的是( D )。

A.改变电源极性 B.改变电源相序

C.改变电枢电流和励磁电流方向 D.改变电枢电流或励磁电流方向

67.同步电机是一种( B )。

A.直流电机 B.交流电机

C.控制电机 D.伺服电机

68.将直流电能变换为交流电能，返送回电网称为( B )。

A.可控整流 B.有源逆变

C.无源逆变 D.变频

69.数控机床要求其地线的接地电阻小于( B )。

A.2Ω B.4Ω C.8Ω D.10Ω

70.根据《安全生产许可证条例》规定，企业在安全生产许可证有效期内，严格遵守有关安全生产的法律法规，未发生( C )事故的，安全生产许可证有效期满时，经原发证管理机关同意、不再审查，安全生产许可证有效期延期3年。

1. 安全 B.重大死亡 C.死亡 D.重伤

71.安全生产监督管理部门的监督检查人员依法履行监督检查职责时，生产经营单位应当( C )，不得拒绝、阻挠。

1. 热情接待 B.沉默应对 C.予以配合 D.选择回避

72.特种设备使用单位应当在特种设备投入使用前或者投入使用后( D )内，向负责特种设备安全监督管理的部门办理使用登记，取得使用登记证书。

A.十日 B.十五日 C.二十日 D.三十日

73.依据《安全生产法》的规定，从业人员发现直接危及人身拿权的紧急情况时，可以( C )后撤离作业场所。

A.经安全管理人员同意 B.经单位负责人批准

C.采取可能的应急措施 D.经现场负责人同意

74.《安全生产法》规定，事故调查处理应当按照科学严谨、依法依规、实事求是、注重实效的原则，及时、准确地查清（ B ）查明事故性质和责任。

A.事故类型 B.事故原因 C.事故影响 D.事故损失

75.特种设备的使用应当具有规定的（ A ）、安全防护措施。

A.技术要求 B.安全距离 C.使用安全 D.安全标志

76.生产经营单位必须坚持( B )方针，警钟长鸣，常抓不懈。

1. 安全责任重于泰山
2. 安全第一、预防为主、综合治理
3. 安全生产管理
4. 安全生产，人人有责

77.下列选项中属于职业道德作用的是( A )。

A.增强企业的凝聚力 B.增强企业员工的独立性

C.决定企业的经济效益 D.增强企业的承受力

78.电工安全操作规程包含( A )；禁止带电工作；电气设备的各种高低压开关调试时，悬挂标志牌，防止误合闸。

A.定期检查绝缘 B.凭经验操作 C.上班带好雨具 D.遵守交通规则

79.电路的作用是实现能量的( B )和转换、信号的传递和处理。

A.连接 B.传输 C.再生 D.控制

80.部分电路欧姆定律反映了在( B )的一段电路中，电流与这段电路两端的电压及电阻的关系。

A.含电源 B.不含电源 C.含电源和负载 D.不含电源和负载

81.电位是( D ),随参考点的改变而改变；电压是绝对量，不随参考点的改变而改变。

A.常量 B.变量 C.绝对量 D.相对量

82.穿越线圈回路的磁通发生变化时，线圈两端就产生( B )。

A.电磁感应 B.感应电动势 C.磁场 D.电磁感应强度

83.变压器的基本作用是在交流电路中变电压、变电流、变阻抗，变相位和( A )。

A.电气隔离 B.改变频率 C.改变功率 D.改变磁通

84.三相异步电动机的启停控制线路中需要有短路保护、过载保护和( D )功能。

A.失磁保护 B.超速保护 C.零速保护 D.失压保护

85.用万用表检测某二极管时，发现其正反向电阻均约等于1kΩ，说明该二极管( C )。

A.已经被击穿 B.处于完好状态 C.内部老化 D.状态无法判断

86.分压式偏置的共发射极放大电路中,若VB点电位过高，电路易出现( B )。

A.截止失真  B.饱和失真 C. 晶体管被烧损 D.双向失真

87.导线截面的选择通常是由发热条件、机械强度、( A )、线路电压损失和安全载流量 等因素决定的。

A.电流密度 B.绝缘强度 C.磁通密度 D.电压高低

88.变压器油属于( B )。

A.液体导电材料 B.液体绝缘材料 C.气体绝缘材料 D.导体绝缘材料

89.当流过人体的电流达到( D  )时，就足以使人死亡。

A.0.1mA B.10mA C.20mA D.100mA

90.人体直接触带电设备及线路的一相，电流通过人体而发生的触电现象称为( A )。

A.单相触电 B.两相触电 C.接触电压触电 D.跨步电压触电

91.防雷装置包括( A )。

A.接闪器、引下线、接地装置   B.避雷针、引下线、接地装置

C.接闪器、接地线、接地装置。 D.接闪器、引下线、接零装置

92.变配电设备线路检修的安全技术措施为( D )。

A.停电、验电:  B.装设接地线

C.悬挂标示牌和装设遮栏 D.选项A.B和C

93.国家鼓励和支持利用可再生能源和( D )发电。

A.磁场能 B.机械能 C.清洁能源 D.化学能

94.电气控制线路图测绘的方法是先画主电路，再画控制电路；先画输入端，再画输出端；先画主干线，再画各支路；( A )。

A.先简单后复杂 B.先复杂后简单 C.先电气后机械 C.先机械后电气

95. 20/5t桥式起重机接通电源，扳动凸轮控制器手柄后，电动机不转动的原因可能是( A )。

A.电动机的定子或转子回路开路 B.熔断器FU1~ FU2太粗

C.电阻器1R~5R的初始值过小 D.热继电器FR1~ FR5额定值过小

96. T68镗床主轴电动机只能工作在低速挡，不能在高速挡工作的原因可能是( B )。

A.速度继电器故障 B.行程开关SQ故障

C.热继电器故障 D.熔断器故障

97.集成与非门的多余引脚( C )时，与非门被封锁。

A.悬空 B.接高电平 C.接低电平 D.并接

98.对于JK触发器，当JK为( D )时，触发器处于翻转状态。

A.00 B.01 C.10 D.11

99.三相全控桥式整流电路电阻性负载，控制角a的移相范围是( D )。

A.0°~ 30° B.0°~ 60° C.0°~ 90° D. 0°~ 120°

100.单相桥式可控整流电路大电感负载无续流管，输出电流波形( D )。

A.只有正弦波的正半周部分 B.正电流部分大于负电流部分

C.会出现负电流部分 D.是一条近似水平线

101.晶闸管触发电路发出触发脉冲的时刻是由( D )来定位的，由偏置电压来调整初始相位，由控制电压来实现移相。

A.脉冲电压 B.触发电压 C.异步电压 D.同步电压

102.在交流调压调速系统中，目前广泛采用( D )来调节交流电压。

A.晶闸管周波控制

B.定子回路串饱和电抗器

C.定子回路加自耦变压器

D.晶闸管相位控制

103.交流调压调速系统对( A )较适宜。

A.风机类负载 B.恒转矩负载

C.长期运行于低速的负载 D.龙门刨床负载

104.与通用型异步电动机相比，变频调速专用电动机的特点是：( D )

A.外加变频电源风扇实行强制通风，电磁负荷的裕量加大，绝缘加强

B.U/f控制时磁路容易饱和，绝缘加强，外加变频电源风扇实行强制通风

C.外加变频电源风扇实行强制通风，电机机座号加大，绝缘加强

D.外加工频电源风扇实行强制通风，电磁负荷的裕量加大，绝缘加强

105.恒功率负载变频调速的主要问题是如何减小传动系统的容量。常见的恒功率负载有( D  )。

A.起重机、车床 B.带式输送机、车床

C.带式输送机、起重机 D.薄膜卷取机、车床

106.由于( A )的机械特性接近恒功率，低速时转矩大，故广泛应用于电动车辆牵引。

A.串励直流电动机 B.并励直流电动机

C.交流异步电动机 D.交流同步电动机

107.控制系统对直流测速发电机的要求有( A )。

A.输出电压与转速成线性关系，正反转特性一致

B.输出灵敏度低，输出电压纹波小

C.电动机的惯性大，输出灵敏度高

D.输出电压与转速成线性关系，电动机的惯性大

108.测量变压器绕组对地绝缘电阻值接近零值,说明该绕组( C )。

A.受潮 B.正常 C.绝缘击穿或接地短路 D.开路

109.隔离开关的主要作用是( B )。

A.断开负荷电路  B.断开无负荷电路 C.断开短路电流 D.以上A.B.C

110.新建和大修后的低压线路和设备对地绝缘电阻不应小于( C )。

A.1MΩ  B.0.1MΩ  C.0.5MΩ D.4MΩ

111.在电路中,电流流动是由电源两端的电位差造成的,我们把这个电位差叫做( A )。

A.电压  B.电源  C.电流  D.电容

112.在一恒压电路中,电阻R增大,电流随之( A )。

A.减小  B.增大  C.不变  D.不一定

113．几个电阻的两端分别接在一起,每个电阻两端承受同一电压,这种电阻连接方法称为电阻的( B )。

A．串联   B.并联   C.串并联   D.混联

114.电压互感器二次侧短路会使一次侧( C )。

A.电压升高 B.电压降低  C.熔断器熔断  D.不变.

115. 对液压系统可使用手控检查各个( B )部件运动是否正常。

A.电气 B.液压驱动 C.气动 D.限位保护

116. 增量型光电编码器输出的2组脉冲A相和B相通常相差( B )，从而可方便地判断出输出轴的旋转方向。

A．0° B. 90° C．180° D. 360°

117.在PLC中，可以通过编程器修改或增删的程序是( B )。

A.系统程序 B.用户程序

C.编译程序 D.任何程序

118.要改变直流电动机的旋转方向，下列说法正确的是( D )。

A．改变电源极性 B. 改变电源相序

C．改变电枢电流和励磁电流方向 D. 改变电枢电流或励磁电流方向

119.CW7812是( A )三端稳压器。

A.正输出固定型 B.负输出固定型

C.正输出可调型 D.负输出可调型

120.供电回路的强电管线尽量避免与可编程序控制器输出、输入信号线( D )，且线路不应在同一根管路内。

A.垂直 B.交叉 C.远离 D.平行

121．直流电动机调压调速就是在 ( A ) 恒定的情况下，用改变电枢电压的方法来改变电动机的转速。

A.励磁 B.负载 C.电流 D.功率

122．若被测电流超过测量机构的允许值，就需要在表头上 ( D ) 一个称为分流器的低值电阻。

A.正接 B.反接 C.串联 D.并联

123.对机床电气测绘时，首先需要进行的工作是( A )。

A.调查了解机床的结构和运行形式 B.直接请操作者协助，尝试操作机床

C.查寻线路绘制接线图，导出电路图 D.拆除所有接线

124．三相异步电动机的转速除了与电源频率、转差率有关，还与( B )有关系。

A.磁极数 B.磁极对数

C.磁感应强度 D.磁场强度

125．供电回路的强电管线尽量避免与可编程序系统的输出、输入信号线 ( D ) 且线路不在同一根管路内。

A.垂直 B.交叉 C.远离 D.平行

126.依据《安全生产法》的规定，国家对于严重危及生产安全的工艺、设备设施( B )制度。

A.审批 B.淘汰 C.登记 D.监管

127.安全标志中的提示标志的基本形式是( D )。

1. 白底黑色图案加带斜杠的红色圆环
2. 黄底黑色图案加三角形黑边
3. 蓝底白线条的圆形图案
4. 长方形、绿地（防火为红底）白线条图案

128.对比色是使安全色更加醒目的反衬色，包括( D )两种颜色。

A.红、绿 B.红、白 C.黑、红 D.黑、白

129.建筑施工现场用于提醒人们对周围环境引起注意的是（ C ）标志。

A.禁止 B.提示 C.警告 D.指令

130.职业道德内容具有的基本特征不包括( D )。

A.职业性 B.继承性 C.多样性 D.临时性

131.呈现( C )的标志包括各种指令标志，如交通指示车辆和行人行驶方向的各种标线等标志。

A.红色 B.黄色 C.蓝色 D.绿色

132.根据《安全生产许可证条例》规定，企业在安全生产许可证有效期内，严格遵守有关安全生产的法律法规，未发生( C )事故的，安全生产许可证有效期满时，经原发证管理机关同意、不再审查，安全生产许可证有效期延期3年。

A.安全 B.重大死亡 C.死亡 D.重伤

133.生产经营单位必须坚持( B )方针，警钟长鸣，常抓不懈。

1. 安全责任重于泰山
2. 安全第一、预防为主、综合治理
3. 安全生产管理
4. 安全生产，人人有责

134.安全生产监督管理部门的监督检查人员依法履行监督检查职责时，生产经营单位应当( C )，不得拒绝、阻挠。

1. 热情接待
2. 沉默应对
3. 予以配合
4. 选择回避

135.特种设备使用单位应当在特种设备投入使用前或者投入使用后( D )内，向负责特种设备安全监督管理的部门办理使用登记，取得使用登记证书。

1. 十日
2. 十五日
3. 二十日
4. 三十日

136.依据《安全生产法》的规定，从业人员发现直接危及人身拿权的紧急情况时，可以( C )后撤离作业场所。

1. 经安全管理人员同意
2. 经单位负责人批准
3. 采取可能的应急措施
4. 经现场负责人同意

137.《安全生产法》规定，事故调查处理应当按照科学严谨、依法依规、实事求是、注重实效的原则，及时、准确地查清( B )查明事故性质和责任。

A.事故类型 B.事故原因 C.事故影响 D.事故损失

138.特种设备的使用应当具有规定的( A )、安全防护措施。

A.技术要求 B.安全距离 C.使用安全 D.安全标志

139.职业道德是一种( B )的约束机制。

A.强制性 B.非强制性 C.随意性 D.自发性

140.若干电阻( A )后的等效电阻比每个电阻的阻值都大。

A.串联 B.混联 C.并联 D.星三角形连接

141.测量交流电压时应选用( C )电压表。

A.磁电系 B.电磁系 C.电磁系或电动系 D.整流系

142.跨步电压触电，触电者的症状是( B )。

A.脚发麻 B.脚发麻、抽筋并伴有跌倒在地

C.腿发麻 D.选项A.B和C

143.劳动安全卫生管理制度对未成年工给予了特殊的劳动动保护，这其中的未成年工是指年满( C )未满18周岁的人。

A.14周岁 B.15周岁 C.16周岁 D.17周岁

144.电气控制线路测绘时要避免大拆大卸，对去掉的线头要( B )。

A.保管好 B. 做好记号 C.用新线接上 D.安全接地

145.测绘T68镗床电气线路的控制电路图时，要正确画出控制变压器TC.按钮SB1 ~ SB5.( B )、中间继电器KA1和KA2、速度继电器KS、时间继电器KT等。

A.电动机M1和M2 B.行程开关SQ1~ SQ8

C.熔断器FU1和FU2 D.电源开关QS

146.20/5 t桥式起重机的主电路中包含了电源开关QS、交流接触器KM1~KM4.( C )、电动机MI ~ M5.电磁制动器YB1~ YB6.电阻器1R~ 5R、过电流继电器等。

A.限位开关SQ1 ~ SQ4 B.欠电压继电器KV

C.凸轮控制器SA1 ~SA3 D.熔断器FU2

147.X62W铣床的进给电动机M2采用了( C )启动方法。

A.定子串电抗器 B.自耦变压器 C.全压 D.转子串频敏变阻器

148.变压器中性点接地属于( A )。

A．工作接地  B.保护接地  C.防雷接地  D.安全接地

149.由555定时器构成的单稳态触发器单稳态脉宽由( C )决定。

A.输入信号 B.输出信号

C.电路电阻及电容 D. 555定时器结构

150.时序逻辑电路的清零端有效，则电路为( D )状态。

A.计数 B.保持 C.置1 D.清0

151.锯齿波触发电路中调节恒流源对电容器的充电电流,可以调节( B )。

A.锯齿波的周期 B.锯齿波的斜率

C.锯齿波的幅值 D.锯齿波的相位

152.一份操作票规定由一组人员操作,( A )手中只能持有一份操作票。

A.监护人  B.值长  C.操作人  D.专工

153.三相桥式可控整流电路电感性负载，控制角a减小时，输出电流波形( B )。

A.降低 B.升高 C.变宽 D.变窄

154. 触电急救必须分秒必争,对有心跳呼吸停止的患者应立即用( A )进行急救。

A. 人工呼吸法 B. 心肺复苏法 C. 胸外按压法 D. 医疗器械

155.实用的调节器线路一般应有抑制零漂、( A )、输入滤波、功率放大、比例系数可调、寄生振荡消除等附属电路。

A.限幅 B.输出滤波 C.温度补偿 D.整流

156.调节直流电动机电枢电压可获得( B )性能。

A.恒功率调速 B.恒转矩调速 C.弱磁通调速 D.强磁通调速

157.测速发电机产生误差的原因很多，主要有( C )、电刷与换向器的接触电阻和接触电压、换向纹波、火花和电磁干扰等。

A.电枢反应、电枢电阻 B.电枢电阻

C.电枢反应、延迟换向 D.换向纹波、机械联轴器松动

158.步进电动机的驱动电源由运动控制器、脉冲分配器和功率驱动级组成。各相通断的时序逻辑信号由( B )给出。

A.运动控制器 B.脉冲分配器 C.功率驱动级 D.别的电路

159.在转速电流双闭环调速系统中，调节给定电压，电动机转速有变化,但电枢电压很低，原因可能是( A )。

A.主电路晶闸管损坏 B.晶闸管触发角太小

C.速度调节器电路故障 D.电流调节器电路故障

160.在负载不变的情况下，变频器出现过电流故障，原因可能是( C )。

A.负载过重 B.电源电压不稳

C.转矩提升功能设置不当 D.斜波时间设置过长

161．万用表测量( D )时，应选择合适倍率挡位。读数时指针指在刻度尺的1/3～2/3之间时读数较准确。

A．绝缘 B. 电压 C. 电流 D. 电阻

162.为了保障人身安全,将电气设备正常情况下不带电的金属外壳接地称为( B )。

A.工作接地 B.保护接地 C.工作接零 D.保护接零

163.变压器铭牌上的额定容量是指( C )。

A.有功功率 B.无功功率 C.视在功率 D.平均功率

164.输出“电压、电流、电阻”等电量的属于( C )传感器。

A.开关量 B.脉冲量 C.模拟量 D.数字量

165.互感器的二次绕组必须一端接地，其目的是( D )。

A.防雷 B. 起牢固作用 C.防鼠 D. 保护人身及设备安全

166. 保证系统安全性必须采用( B )元件组成的安全电路。

A.气动 B. 机械动作 C. 电磁动作 D. 液压

167．发生电气火灾后必须进行带电灭火时,应该使用( B )。

A.消防水喷射  B.二氧化碳灭火器  C.泡沫灭火器 D. 以上均不对

168.电压互感器低压侧两个相电压降为零,一相正常,一个线电压为零则说明( A )。

A.低压侧两相熔断器断  B.低压侧一相熔断器断

C.高压侧一相熔断器断  D.高压侧两相熔断器断

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 169.( A )主要由传感接收、信号处理、驱动输出（接通或断开）三个环节构成。 | D | 仪表调节器 | 仪表变送器 | 模拟量传感器 | 开关量传感器 |

A. 仪表调节器   B. 仪表变送器

C. 模拟量传感器 D. 开关量传感器

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 170．高压线路停电时,必须按照断开( A )的动作顺序操作,送电时相反。  A.断路器,负荷侧隔离开关，母线侧隔离开关  B.断路器,母线侧隔离开关，负荷侧隔离开关  C.负荷侧隔离开关,母线侧隔离开关,断路器  D.母线侧隔离开关,负荷侧隔离开关,断路器  171. RS触发电路中，当R=0、S=1时，触发器的状态( A )。  A.置1 B.置0 C.不变 D.不确定  172.频率控制功能是变频器的基本控制功能，控制变频器输出频率的方法为：( D )。  A.面板控制 B.外接模拟量 C.通讯控制 D.以上均正确  173.交流伺服电动机的控制方式有( D )。  A.幅值控制 B.相位控制 C.幅相控制 D.以上均正确  174.一台步进电动机的转子齿数为20，采用三相六拍通电方式，则其步距角为( A )。  A.3°　　　 B.6° C.12°　　　 D.36°  175.数控机床要求其地线的接地电阻小于( B )。  A.2Ω B.4Ω C.8Ω D.10Ω  176.使用三端稳压器时，输出电容C2与输入电容C1的容量应符合( B )的要求。  A.C2>C1 B.C2<C1 C. C2=C1 D.无要求  177.电流互感器二次侧不允许( A )。  A．开路  B.短路  C.接仪表  D.接保护  178.若被测电流超过测量机构的允许值，就需要在表头上( D )一个称为分流器的低值电阻。  A.正接 B.反接 C.串联 D.并联  179.伺服驱动过载可能是负载过大、加减速时间设定过小、( C )、编码器故障（编码器反馈脉冲与电动机转角不成比例地变化，有跳跃）等。  A.使用环境温度超过了规定值 B.伺服电动机过载  C.负载有冲击 D.编码器故障  180.直流电动机调压调速就是在( A )恒定的情况下，用改变电枢电压的方法来改变电动机的转速。  A.励磁 B.负载 C.电流 D.功率 | A | 信号传输距离 | 信号传输速率 | 信号传输误差率 | 信号传输准确率 |

**二、多项选择题（30题）**

1.二极管按结面积可分为( AC )。

A.点接触型 B.立体接触型 C.面接触型 D.短时接触型

E.长期接触型

2.特别潮湿场所的电气设备可以使用的安全电压为( AB )。

A.6.3 V B.12V C.36V D.48V E.63V

3.测绘T68镗床电气线路的控制电路图时要正确画出控制变压器TC.按钮SB1~SB5.( CDE )、速度继电器KS等。

A.电动机M1和M2 B.电源开关QS

C.中间继电器KA1和KA2 D.行程开关SQ1 ~ SQ8

E.时间继电器KT

4.根据《安全生产法》的规定，生产经营单位应当告知从业人员的事项包括( ABD )。

1. 作业场所和工作岗位危险因素
2. 事故应急措施
3. 生产经营计划
4. 安全防范措施

5．下列关于安全指令标志的描述，正确的有( BC )。

1. 白底黑色图案加带斜杠的红色圆环
2. 蓝底白线条的圆形图案
3. 强制人们必须做出某种动作或采取防范措施
4. 常见指令标志有紧急出口、避险处等

6.变频器一上电就报过电流故障报警并跳闸，原因不可能是( DE )。

A.变频器主电路有短路故障 B.电动机有短路故障

C.安装时有短路问题 D.电动机参数设置问题

E.斜波时间设置问题

7.简易调光电路主要由( ABCDE )等组成。

A.双向晶闸管 B.双向触发二极管 C.电位器 D.电阻器 E.电容器

8.常用变频器的保护主要包括( ABCDE )等。

A.过载保护 B.再生过压保护 C.失压和欠压保护 D.过流保护

E.变频电机冷却风机异常保护

9.变频器主电路主要由( ABCD )等组成。

A.整流电路 B.滤波电路 C.逆变电路 D.制动单元 E.控制电路。

10．在晶闸管变流装置中，以下没有正确描述同步环节作用的是( BCDE )。

A.触发信号与晶闸管阳极电压同步 B.输出电压与输入电压同步

C.输出电压与输出电流同步 D.直流电与交流电同步

E.包括A.B.C.D

11.温度一定时，金属导线的电阻( ABD )。

A.与长度成正比 B.与截面积成反比

C.与电压成正比 D.与材料的电阻率有关

E.与电流成反比

12.使用电解电容时要注意( BDE )。

A.负极接高电位 B.正极接高电位

C不分正负极 D.负极接低电位

E.耐压等级的大小

13.正弦交流电的三要素是指( ACD )。

A.最大值 B.周期 C.角频率 D.初相角 E.有效值

14.提高供电线路的功率因数，下列说法中正确的是( BD )。

A.减少了用电设备中无用的无功功率 B.可以减少输电线路中的功率损耗

C.提高了电源设备的容量 D.可提高电源设备的利用率

E.减少了用电设备的有功功率

15.三相对称负载采用Y连接时，线电流与相电流的关系为( AC )。

A.线电流超前对应的相电流 B.线电流超前对应的相电流1200

C.线电流与相电流相等 D.线电流是相电流的√3倍

E. 相电流是线电流的√3倍

16.硅二极管不导通的原因可能是( BCD )。

A.加了0.7V以上的正向电压 B.加了0.7V以上的反向电压

C.加了0.3V以下的正向电压 D.加了0.3V以下的反向电压

E.加了3.6V以上的正向电压

17.电器着火时下列能用的灭火方法法是( ABC )。

A.用四氯化碳灭火 B.用二氧化碳灭火

C.用沙土灭火 D.用水灭火

E.用冰灭火

18.企业取得安全生产许可证，应当具备的安全生产条件有( ABCD )。

1. 特种作业人员经有关业务部门考核合格、取得特种作业操作资格证书
2. 从业人员经安全生产教育和培训合格
3. 依法参加工伤保险，为从业人员缴纳保险费
4. 依法进行安全评价

19.从业人员有权对本单位安全生产工作中存在的问题提出( ABC )有权拒绝违章指挥和强令冒险作业。

1. 批评
2. 检举
3. 控告
4. 起诉

20.安全标志是用以表达安全信息的标志，由( ABC )构成。

1. 图形符号
2. 安全色
3. 几何图形（边框）或文字
4. 放置位置

21.正弦交流电常用的表示方法有( ABC )。

A.解析式表示法 B.波形图表示法

C.相量表示法 D.微分表示法

E.积分表示法

22.测量额定电压在500V以下的设备或线路的绝缘电阻时，可选用电压等级为( CE )。

A.380V的兆欧表 B.220V的兆欧表

C.500V的兆欧表 D.2 500 V的兆欧表

E.1000V的兆欧表

23.下列电磁污染形式属于人为电磁污染的是( ABC )。

A.脉冲放电 B.电磁场

C.射频电磁污染 D.地震

E.雷电

24.生产经营单位负责人接到事故现场有关人员的事故报告后应当( AD )。

1. 立即采取有效措施组织抢救
2. 立即展开事故调查
3. 立即对事故责任人做出处理
4. 立即如实向有关部门报告

25.在我国安全生产工作中，应当加强和落实生产经营单位的主题责任，建立( ABCD )的机制。

1. 生产经营单位负责
2. 职工参与
3. 政府监管
4. 行业自律

26.异步测速发电机的误差主要有( CDE )。为减小线性误差，交流异步测速发电机都采用电阻率大的非磁性空心杯转子，从而可忽略转子漏抗。

A.温度误差 B.频率误差 C.相位误差 D.线性误差

E.剩余电压误差

27.数控机床的几何精度检验包括( ABC )。

A.工作台的平面度 B.各坐标方向移动的垂直度

C.X、Z坐标方向移动时工作台面的平行度 D.供电电压精度

E.控制系统的累积控制精度

28.增量型光电编码器通常的通道输出信号包括( ABD )。

A. A相 B. B相 C. C相 D. Z相

E.正弦波信号

29.安全标志是用以表达安全信息的标志，由( ABC )构成。

1. 图形符号
2. 安全色
3. 几何图形（边框）或文字
4. 放置位置

30.影响三相异步电动机的转速的因数包括( BDE )等。

A．磁极数 B.磁极对数 C．磁感应强度 D.转差率

E.电源频率

**三、判断题（60题）**

( **×** )1.在变压器发生重瓦斯保护动作时，不会导致变压器各侧断路器跳闸断开。

( **√** )2.安装功率表时，电流线圈必须和负载串联，电压线圈必须和负载并联。

( **×** )3.当RS—232通信线损坏时，不会导致PLC的程序无法上载。

( **√** )4.所谓反馈原理，就是通过比较系统行为(输出)与期望行为之间的偏差，并消除偏差以获得预期的系统性能。

( **√** )5. 多地控制电路的特点是起动按钮的常开触点并联，停止按钮的常闭触点串联。

( **√** )6.电压负反馈调速系统中必有放大器。

( **√** )7.调速系统的静态技术指标主要是静差率、调速范围和调速平滑性。

( **√** )8.直流调速装置安装前应仔细检查主电源、电枢电压和电流额定值，磁场电压和电流额定值与控制器是否一致；电动机铭牌数据是否与控制器相匹配。

( **√** )9.步进电动机的主要特点是能实现精确定位、精确位移，且无积累误差。

( **×** )10.转速电流双闭环调速系统中，要确保反馈极性正确，应构成正反馈，避免出现负反馈，造成过流故障。

( **√** )11.当变频器出现参数设置类故障时，可以根据故障代码或说明书进行修改，也可恢复出厂值，重新设置。

( **√** )12.变压器温升过快，可以认为变压器内部发生了故障。

( **√** )13.接触器自锁控制不仅保证了电动机的连续运转，而且还有零压保护作用。

( **×** )14. 晶闸管导通后，当阳极电流小于维持电流IH，晶闸管也不会关断。

( **√** )15.接触器在额定电压和额定电流下工作时，触头仍过热，其原因可能是动静触头之间的接触电阻增大所引起的。

( **√** )16.运行中发现电压表回零或指示不正常时，应首先检查电压表是否损坏，然后再检查熔断器熔丝是否熔断。

( **×** )17.钳形电流表使用时应先用较大量程，然后再视被测电流的大小变换量程，切换量程时可直接转动量程开关。

( **×** )18.人体触电时间越长,人体的电阻值将变大。

( **×** )19. 压力继电器和压力变送器均是将压力信号转换为电信号的传感器，其功能一样。

( **√** )20.光电旋转编码器是一种通过光电转换将输出轴上的机械几何位移量转换成脉冲量或数字量的传感器。

( **×** )21.在感性负载两端并联合适的电容器，不能减小电源供给负载的无功功率。

( **√** )22.使用电压表时要根据电压大小选择适当量程，不能使电压超出电压表的量程。

( **√** )23.在转速电流双闭环调速系统中，调节给定电压，电动机转速有变化,但电枢电压很低，原因可能是主电路晶闸管损坏。

( **√** )24.组合逻辑门电路的输出只与输入有关。

( **√** )25.由555定时器构成的施密特触发器具有两种稳定状态。

( **×** )26.集成二—十进制计数器是二进制编码十六进制进位的电路。

( **×** )27.RS触发器具有两种稳定状态，没有不定状态情况。

( **√** )28.锯齿波触发电路中的锯齿波是由恒流源对电容器充电以及快速放电产生的。

( **√** )29.三相全控桥式整流电路电感性负载，当控制角a=90°时，输出电压为零。

( **×** )30.变压器是根据电磁感应原理而工作的，它能改变交流电压和直流电压。

( **×** )31.为了提高三相异步电动机的起动转矩，可使电源电压高于额定电压，从而获得较好的起动性能。

( **×** )32. 三相异步电动机的位置控制电路中一定有速度继电器。

( **√** )33.低压断路器具有过流和过载保护作用。

( **×** )34.X62W铣床工作台的终端极限保护由热继电器实现。

( **×** )35.运行中电压互感器二次侧不允许开路,电流互感器二次侧不允许短路。

( **×** )36.低压电器中的定时器、计数器、热继电器等均可用PLC的软元件代替其功能。

( **×** )37.交流弧焊机工作在短路状态，因此其工作电流为无穷大。

( **×** )38.通常变频器的输入端子L1、L2、L3接到电源侧，变频器的输出端子U、V、W接到电动机侧。但输入端子也可接到电动机侧，输出端子也可接到电源侧。

( **×** )39.为了提高三相异步电动机的起动转矩，可使电源电压高于额定电压，从而获得较好的起动性能。

( **√** )40.为防止发生人身触电事故和设备故障，带电体之间、带电体与地面及其他设施之间、工作人员与带电体之间必须保持的最小空气间隙，称为安全距离。

( **×** )41.刀开关可以频繁接通和断开电路。

( **√** )42.将某一直流电动机端电压的极性对调，电动机即可反转。

( **√** )43.生产经营单位与从业人员订立的劳动合同，应当载明有关保障从人员劳动安全、防止职业危害的事项。

( **×** )44.异步电动机采用 Y- Δ降压起动时，定子绕组先按Δ联结，后改换成 Y 联结运行。

( **×** )45.电动机的过负荷保护一般按躲开电动机的额定电流来整定。

( **√** )46.生产经营单位必须依法参加工伤保险，为从业人员缴纳保险费。

( **×** )47.一个从业人员只要知道了什么是职业道德规范，就是不进行职业道德修养，也能形成良好职业道德品质。

( **√** )48.工会依法对安全生产工作进行监督。

( **×** )49.直流测速发电机的工作原理与一般直流发电机不同。

( **√** )50.电动机与变频器的安全接地必须符合电力规范，接地电阻小于4。

( **√** )51.应根据步进电机的特点选用步进电机的类型、足够大转矩以便带动负载、合适的步距角、合适的精度、根据编程的需要选择脉冲信号的频率。

( **×** )52.转速电流双闭环调速系统启动时，给定电位器必须从零位开始缓加电压，防止电动机过载损坏。

( **×** )53.轻载启动时变频器跳闸的原因是变频器输出电流过大。

( **×** )54.变频调速系统的保护功能可分为软件、硬件保护二大类，硬件保护可用软件保护来替代。

( **√** )55.变压器中发出高而沉重的“嗡嗡”声时，说明变压器过负荷运行。

( **×** )56.隔离开关的绝缘电阻应用500 V兆欧表测量。

( **×** )57.敷设直埋地下1kV以下的电缆，在无直接机械损伤及化学侵蚀的情况下应采用铠装电缆。

( **×** )58.两个电感线圈串联使用时，电感量大的线圈其两端的压降也大，这一规律同样适用于电容串联电路和电阻串联电路。

( **×** )59. 三相异步电动机定子极数越多，则转速越高。

( **×** )60.在电网电压、频率和负载不变的情况下，定子电流滞后或超前电压，电动机的功率因数都等于1。