

广安市 2023 年新就业形态劳动者
第一届“賓州工匠”杯物业服务行业技能大赛

(工程理论知识)

参
考
资
料

竞赛组委会

2023 年 3 月

广安市 2023 年新就业形态劳动者 第一届“賓州工匠”杯物业服务行业技能大赛

(工程理论知识参考资料)

一、单项选择题 (共有 150 道小题)

1、三用表是一种测量多种电量的便携式仪表，一般可以测量电阻.交直流电流.交直流电压等。对于墙壁上的交流电源插座，我们可以使用三用表直接测量其 (C)。

- A.电压和电流
- B.电压和电阻
- C.电压

2、万用表在使用完毕以后，选择开关应拨至(C)档位。

- A.电阻最大档
- B.直流电压最大档
- C.交流电压最大档

3、用钳形电流表测量较小负载电流时，需将被测线路绕 3 圈后夹入钳口，若钳形表读数为 6A，则负载的实际电流为 (A)。

- A.2A
- B.3A
- C.6A

4、为了把电流表的量程扩大 100 倍，需要并联一个分流电阻，请问分流电阻的阻值应是仪表内阻的 (B) 倍。

A.1/100 B.1/99 C.99

D.100 倍。

5、一般要求模拟放大电路的 (B) 比较好。

A.输入电阻小，输出电阻大

B.输入电阻大，输出电阻小

C.输入、输出电阻都大

D.输入、输出电阻都小

6、(D) 反映了在不含电源的一段电路中，电流与这段电路两端的电压及电阻的关系。

A.欧姆定律

B.楞次定律

C.全欧姆定律

D.部分电路欧姆定律

7、在 (B) 磁力线由 N 极指向 S 极。

A.磁体内部

B.磁场外部

C.磁场两端

D.磁场一端到另一端磁场强

8、磁场强度的方向和所在点的 (C) 的方向一致。

A.磁通或磁通量

- B.磁场强度
- C.磁感应强度
- D.磁导率

9、当直导体和磁场垂直时，与直导体在磁场中的有效长度.所在位置的磁感应强度(D)。

- A.相等
- B.相反
- C.成反比
- D.成正比

10、电压负反馈调速系统是通过稳定直流电动机电枢电压来达到稳定转速的目的，其原理是电枢电压的变化与(B)。

- A.转速的变化成反比
- B.转速的变化成正比
- C.转速的变化平方成反比
- D.转速的变化平方成正比

11、电梯使用单位应制订电梯安全(c)制度

- A.运行
- B.考核
- C.管理
- D.监管

12、(A)的工频电流通过人体时，人体尚可摆脱，称为摆脱电流。

A.10mA

B.5mA

C.1mA

D.0.1mA

13、当通过人体的电流达到（ C ）毫安时就能致命。

A.100

B.80

C.50

D.30

14、一个 220V 100W 的灯泡和一个 220V 40W 的灯泡串联接在 380V 的电源上则（ A ）。

A.40W 的灯泡易烧坏

B.100W 的灯泡易烧坏

C.两只灯泡均易烧坏

15、单台电力变压器的经济运行条件是铜损等于铁损时，此时变压器的负荷电流为额定电流的（ B ）%。

A.50

B.60

C.70

D.80

16、测量变压器绝缘电阻时必须同时测量变压器的（ C ）。

A.直流电阻

B.短路电压

C.温度

17、电路的功率因数较低时（ B ）

A.是由于负载太轻

B.电源容量得不到充分利用

C.线路的压降增大

18、高次谐波对电网质量和电气设备危害很大，其中危害最严重的谐波为（ A ）

A.三次谐波

B.七次谐波

C.偶次谐波

19、室内高压设备发生接地故障时，人体与接地点要保持（ A ）以上的安全距离，并穿绝缘靴，带绝缘手套。

A.4米

B.8米

C.2米

D.1米

20、装设接地线应（ A ），拆接地线的顺序与此相反。

A.先接接地端，后接导体端

B.先接导体端，后接接地端

C.接好接地端和导体端

21、大型变压器为充分利用空间，常采用(C)截面。

A.正方形

B.阶梯形

C.长方形

D.圆形

22、电压型逆变器是用(A)。

A.电容器来缓冲无功能量的

B.电容器来缓冲有功能量的

C.电感器来缓冲无功能量的

D.电感器来缓冲有功能量的

23、外部环境检查时，当湿度过大时应考虑装(A)。

A.空调

B.加热器

C.风扇

D.除尘器

24.组合机床继电器控制回路采用交流(A)电源。

A.110V

B.127V

C.220V

D.380V

25、在硅稳压管稳压电路中，限流电阻 R 的作用是 (A)。

A.既限流又调压

B.既限流又降压

C.既降压又调压

D.既调压又调流

26、一直导体放在磁场中，并与磁力线垂直，当导体运动的方向与磁力线方向成(D)夹角时导体中产生的电动势最大。

A. 0°

B. 30°

C. 45°

D. 90°

27、直流电机转子的主要部分是(D)。

A.电刷

B.主磁极

C.换向极

D.电枢

28、电阻器的阻值及精度等级一般用文字或数字直接印于电阻器上。允许偏差为 5%，用(D)表示。

A.无色

B.白色

C.银色

D.金色

29、直流电动机回馈制动时，电动机处于(C)状态。

A.电动

B.空载

C.发电

D.短路

30、对无法进行直接验电的设备，可以进行间接验电。

即检查隔离开关（刀闸）的机械指示位置.电气指示.仪表及带电显示装置指示的变化，但至少应有（A）及以上的指示或信号已发生对应变化。

A.2个

B.3个

C.1个

D.5个

31、并联电路中的总电流等于各电阻中的(B)。

A.倒数之和

B.电流之和

C.相等

D.分配的电流与各电阻值成正比

32、凡工作地点狭窄.工作人员活动困难，周围有大面积接地导体或金属构架，因而存在高度触电危险的环境以及特别的场所，则使用时的安全电压为(C)。

A.36V

B.24V

C.12V

D.9V

33、高压设备室外不得接近故障点(A)以内。

A.8 米

B.7 米

C.6 米

D.5 米

34.在线路工作正常后，通以全电压.全电流(D)，以考核电路元件的发热情况和整流电路的稳定性。

A.3 ~ 4h

B.2 ~ 3h

C.1 ~ 2h

D.0.5 ~ 1h

35、所有电流互感器和电压互感器的二次绕组应有一点且仅有一点永久性的、可靠的(C)接地。

A.工作

B.固定

C.保护

36、变压器大盖沿气体继电器方向坡度为（C）。

A.4%~6%

B.3%~4%

C.2%~4%

D.1%~1.5%

37、隔离开关能拉合（C）的感性电流和（B）的电容电流。

A.5A, 5A

B.5A, 2A

C.2A, 5A

D.2A, 2A

38、为降低变压器铁芯中的（D），叠片间要互相绝缘。

A.无功损耗

B.空载损耗

C.短路损耗

D.涡流损耗

39、电源相序可用相序表或（B）来测量。

A.图形仪

B.示波器

C.万用表

D.兆欧表

40、钽电解电容器的型号用(B)表示。

A.CJ

B.CA

C.CD

D.CN

41、用摇表测量电缆各相对地的绝缘电阻时，首先将被测相外皮加屏蔽环接于兆欧表的“G”端上；将非被测相的线芯与电缆金属外皮连接后接在兆欧表“E”端上，摇表L端接被测相进行测试。请问“G”端的作用是什么？（C）

A.保护测试人员安全

B.校验摇表的精度

C.消除电缆表面漏电流影响

42、摇表以 120 转/分的速度转动，计录 15 秒的读数 R15 和 60 秒的读数 R60，可以得出电缆的吸收比，根据国家有关规定。其吸收比起大于或等于（B）时，视为电缆的绝缘指标合格。

A. 1

B. 1.3

C. 1.6

D.1.1

43、带负荷的线路合闸时，断路器和隔离开关操作顺序是（A）。

- A.先合隔离开关，后合断路器
- B.先合断路器，后合隔离开关
- C.同时合上隔离开关和断路器

44、重复接地的作用是降低漏电设备外壳的对地电压，减轻（D）断线时的危险。

- A.地线
- B.相线
- C.设备
- D.零线

45、变频器的输出不允许接（B）。

- A.纯电阻
- B.电容器
- C.电感
- D.电动机

46、用电设备最理想的工作电压就是它的（A）。

- A.额定电压
- B.电源电压
- C.允许电压
- D.最低电压

47、无速度传感器调节系统的速度调节精度和范围，目前是（ B ）有速度传感器的矢量控制系统。

A.远远低于

B.低于

C.相当于

D.超过

48、工地夜间照明线路，灯头的架设高度不得低于（ C ）。

A.5 米

B.3.5 米

C.2.5 米

D.3 米

49、发生触电事故的电压一般是从（ A ）伏开始的。

A.65 伏

B.46 伏

C.42 伏

D.24 伏

50、异步电动机的极数越少，则转速越高，输出转矩（ A ）。

A.越小

B.不变

C.增大

D.与转速无关

51、在遇到高压电线断落地面时，导线断落点（ C ）米内，禁止人员进入。

A.50

B.30

C.20

D.10

52、PLC 程序中，手动程序和自动程序需要（ A ）。

A.互锁

B.自锁

C.保持

D.联动

53、一般而言，PLC 的 I/O 点数要冗余（ B ）。

A.5%

B.10%

C.15%

D.20%

54、PLC 设计规范中，RS232 通讯的距离是（ A ）。

A.15m

B.30m

C.200m

D.1300m

55、PLC 可编程序控制器，整个工作过程分五个阶段，当 PLC 通电运行时，第一个阶段应为(C)。

A.与编程器通讯

B.执行用户程序

C.自诊断

D.读入现场信号

56、PLC 电池电压降低至下限，应 (C)。

A.没关系

B.拆下电池不管

C.及时更换电池

D.停后处理

57、PLC 的输出方式为晶体管型时，它适用于 (D) 负载。

A.感性

B.交流

C.交直流

D.直流

58、触摸屏是用于实现替代 (C) 设备的功能。

A.传统继电控制系统

B.PLC 控制系统

C.传统开关按钮型操作面板

D.工控机系统

59、PLC 是在 (B) 控制系统基础上发展起来的。

- A.单片机
- B.电控制系统
- C.工业电脑
- D.机器人

60、步进电机在超过其额定转速时，扭矩会 (C)。

- A.增大
- B.不变
- C.减小
- D.都有可能

61、在步进电动机驱动电路中，脉冲信号经 (B) 放大器后控制步进电动机励磁绕组。

- A.电流
- B.功率
- C.电压
- D.直流

62、步进电机的加减速是通过改变 (A) 参数实现的。

- A.脉冲频率
- B.脉冲数量
- C.电压
- D.脉冲占空比

63、互感电动势的大小和方向，用 (A) 分析。

A. 法拉第电磁感应定律

B. 楞次定律

C. 右手定则

D. 左手定则。

64、变压器并联运行的理想状况：空载时，并联运行的各台变压器绕组之间(C)。

A. 无电压差

B. 同相位

C. 无环流

D. 连接组别相同

65、电流型逆变器中间环节采用电抗器滤波，(D)。

A. 电源阻抗很小，类似电压源

B. 电源呈低阻，类似于电流源

C. 电源呈高阻，类似于电压源

D. 电源呈高阻，类似于电流源

66、电路产生过渡过程的外因是 (B)。

A. 电路中有储能元件

B. 换路

C. 电路关闭

D. 电路断开

67、按钮联锁正反转控制线路的优点是操作方便，缺点是容易产生电源两相短路事故。在实际工作中，经常采用(B)正反转控制线路。

- A.按钮联锁
- B.按钮、接触器联锁
- C.接触器联锁
- D.倒顺开关

68、振荡器的基本电路是(B)与变压器反馈式振荡电路的复合方式。

- A.电容两点式
- B.电容三点式
- C.电感两点式
- D.电感三点式

69、要求传动比高且稳定性好的场合，一般采用(A)传动方式。

- A.蜗轮蜗杆
- B.链条
- C.皮带

70、变压器油闪点指(D)。

- A.着火点
- B.液体变压器油的燃烧点
- C.油蒸气一点就着的温度

D.油加热到某一温度油蒸气与空气混合物用火一点就闪火的温度

71、变压器油酸价指 (A)。

A.油的氧化速度

B.酸的程度

C.油分子中含羟基多少

D.油分子中各原子化合价

72、变压器投切时会产生 (D)。

A.系统过电压

B.大气过电压

C.雷击过电压

D.操作过电压

73、电容器并联时总电电荷等于各电容器上的电荷量 (B)。

A.相等

B.之和

C.成反比

D.倒数之和

74、在电磁铁线圈电流不变的情况下，衔铁被吸合过程中，铁芯中的磁通将(C)。

A.变小

B.不变

C.变大

D.无法判定

75、变压器耐压试验时，电压持续时间为(D)分钟。

A.4

B.3

C.2

D.1

76、触发脉冲信号应有一定的宽度，脉冲前沿要陡。电感性负载一般是1ms，相当于50Hz正弦波的(A)。

A.18°

B.90°

C.180°

D.360°

77、低频信号发生器的振荡电路一般采用的是(C)振荡电路。

A.电感三点式

B.电容三点式

C.RC

D.石英晶体

78、三相半波可控整流电路其最大移相范围为(A)，每个晶闸管最大导通角为120°。

A.150°

B.120°

C.90°

D.60°

79、在调速系统中，当电流截止负反馈参与系统调节作用时说明调速系统主电路电流(C)。

A.过小

B.正常

C.过大

D.为零

80、计算机系统中，信息的传送是通过总线进行的。它有(B)组总线。

A.四

B.三

C.二

D.一

81、用于零件加工中局部需要反复加工动作的场合的是(D)。

A.直线插补

B.圆弧插补

C.螺纹插补

D.程序循环

82、三相异步电动机，若要稳定运行，则转差率应
(A) 临界转差率。

- A.小于
- B.等于
- C.大于
- D.以上都不对。

83、高压电动机常采用 (B) 保护装置作过负荷的保护。

- A.电流速断
- B.反时限过电流
- C.定时限过电流
- D.热过载

84、工作负责人在接受许可开始工作的命令时，应与工作许可人核对停电线路 (B) 无误。

- A.双重名称
- B.双重称号
- C.双重编号

85、短路棒用来设定短路设定点，短路设定点由(C)完成设定。

- A.维修人员
- B.用户
- C.机床制造厂

D.操作人员

86、尽可能使设计基准与(B)基准相符合。

A.加工

B.工艺

C.装配

D.测量

87、设计者给定的尺寸，以(D)表示孔。

A.h

B.H

C.d

D.D

88、公差带出现了交叠时的配合称为(D)配合。

A.基准

B.间隙

C.过盈

D.过渡

89、小电机中的滑动轴承配合种类为基本偏差(C)。

A.h

B.g

C.f

D.e

90、(D)不是调节异步电动机的转速的参数。

- A.变极调速
- B.变频调速
- C.转差率调速
- D.开环调速

91、总体检查时首先检查电源指示灯是否亮。如果不亮，则检查(C)。

- A.熔丝是否完好
- B.有何异常情况发生
- C.电源电路
- D.输入输出是否正常

92、低压配电形式主要有放射式.树干式和链式等三种，其中放射式的配电形式主要用在(B)。

- A.用电设备布置比较均匀.容量不大且无特殊要求的场合
- B.容量大，负荷集中或重要的用电设备
- C.距离变电室较远但负荷彼此相距较近且不重要的用电设备
- D.

93、在低压配电接地系统中，通常电力变压器的中性点直接接地，电气设备的金属外壳通过保护线与该接地点相连，这种连接方式称为(A)系统。

- A. TN
- B. TT

C. IT

94、一般建筑物（构筑物）的接地方式有防雷接地、保护接地、工作接地以及屏蔽接地等，如果采用联合接地系统时，其接地电阻不应大于（ B ）。

A. 0.5 欧姆

B. 1 欧姆

C. 4 欧姆

95、应急发电机以额定功率运行的时候，连续运行时间不得超过（ C ）小时。

A. 48 小时

B. 24 小时

C. 12 小时

96、电力电容器是低压配电系统中常见元件，主要功能是减少感性负荷向电网索取的（ B ），提高电网的使用效率。

A. 有功功率

B. 无功功率

C. 视在功率

97、配电柜内母排相序颜色是如何规定的？（ B ）

A. A 红.B 绿.C 黄

B. A 黄.B 绿.C 红

C. A 红.B 黄.C 绿

98、游标卡尺(A)应清理干净，并将两量爪合并，检查游标卡尺的精度情况。

A.测量前

B.测量中

C.测量后

99、多量程的(B)是在表内备有可供选择的多种阻值倍压器的电压表。

A.电流表

B.电压表

C.电阻表

D.万用表

100、直流放大器的级间耦合一般采用(C)耦合方式。

A.阻容

B.变压器

C.直接

D.电容

101、实践证明，在高于额定灯丝电压(C)情况下长期工作，管子寿命几乎减少一半。

A.15 %

B.10 %

C.5 %

D.3 %

102、电力晶体管的缺点是(D)。

A.功率容量小

B.必须具备专门的强迫换流电路

C.具有线性放大特性

D.易受二次击穿而损坏

103、稳压管虽然工作在反向击穿区，但只要(B)不超过允许值，PN结不会过热而损坏。

A.电压

B.反向电流

C.电流

D.反向电压

104、晶闸管斩波器是应用于直流电源方面的调压装置，其输出电压(C)。

A.是固定的

B.可以上调，也可以下调

C.只能下调

D.只能上调

105、单相桥式整流电路的负载电压是电源电压 U_2 的(C)倍。

A.2.34

B.1.1

C.0.9

D.0.45

106、电阻负载并联时功率与电阻关系是 (D)。

A.因为电流相等，所以功率与电阻成正比

B.因为电流相等，所以功率与电阻成反比

C.因为电压相等，所以功率与电阻大小成正比

D.因为电压相等，所以功率与电阻大小成反比

107、在 6~10kV 中性点不接地系统中，发生单相接地时，非故障相的相电压将 (B)。

A.升高两倍

B.升高 1.73 倍

C.升高一倍

D.升高不明显

108、容量在 (B) kVA 及以上变压器应装设气体继电器。

A.40

B.800

C.1000

D.7500

109、设备发生接地时室内不得接近故障点 (C) m。

A.2

B.3

C.4

D.5

110、快速熔断器是防止晶闸管损坏的最后一种保护措施，当流过(C)倍额定电流时，熔断时间小于 20ms，且分断时产生的过电压较低。

A.8

B.6

C.5

D.4

111、转速负反馈调速系统对检测反馈元件和给定电压造成的转速降(B)补偿能力。

A.有

B.没有

C.对前者有补偿能力，对后者无

D.对前者无补偿能力，对后者有

112、正弦量的平均值与最大值之间的关系正确的是(B)。

A. $E = E_m / 1.44$

B. $I_{av} = 2 / \pi * E_m$

C. $U = U_m / 1.44$

D. $E_{av} = I_m / 1.44$

113、电压负反馈自动调速系统，当负载增加时，则电动机转速下降，从而引起电枢回路(D)。

- A.端电压增加
- B.端电压不变
- C.电流减小
- D.电流增加

114.电压负反馈加电流正反馈的直流调速系统中，电流正反馈环节(C)反馈环节。

- A.是补偿环节，也是
- B.不是补偿，而是
- C.是补偿环节，而不是
- D.不是补偿，也不是

115、滑差电动机的转差离合器电枢是由(D)拖动的。

- A.测速发电机
- B.工作机械
- C.转差离合器的磁极
- D.三相鼠笼式异步电动机

116、在十进制加法计数器中，当计数器状态为 0101 时，则表示十进制数的(B)。

- A.6
- B.5
- C.4

D.3

117、在一定阳极电压的作用下，若栅极(B)，电子就难以越过栅极而达到阳极，阳极电流就越小。

- A. 电位越正，对电子的排斥作用越弱
- B. 电位越负，对电子的排斥作用越强
- C. 电位越负，对电子的排斥作用越弱
- D. 电位越正，对电子的排斥作用越强

118、光源的色温在 (C) K 以下时颜色偏黄，给人一种温暖的感觉。

- A. 5500
- B. 500
- C. 3300

119、发光体每秒钟所发出的光量之总和，称为 (A)。

- A. 发光量
- B. 照度
- C. 亮度

120、根据国家《地下建筑照明设计标准》(CECS45)，地下停车场内车位的照明照度应为 (A) lx。

- A. 20-50
- B. 150-200
- C. 50-100

121、根据国家有关设计规范，一般办公室的照度和显色指数分别为（ A ）。

A.300 和 80

B.200 和 100

C.300 和 300

D.100 和 100

122、光源对物体颜色呈现的程度称为显色指数 R，也就是颜色逼真的程度。在众多光源中，白炽灯的显色指数最高，一般 R 在（ B ）左右。

A. 1000

B. 100

C. 10

123、高压气体放电光源不能够连续启动，熄灯后一定要等到灯管冷却以后才能够再次启动，一般情况下再次启动的时间要间隔（ B ）分钟。

A. 1-5 分钟

B. 7-15 分钟

C. 30 分钟

124、电光源的经济寿命是综合光束输出衰减至一特定比例的小时数，用于室内的光源为（ B ）。

A. 30%

B. 80%

C. 60%

125、建筑物的电光源种类非常多，其中金属卤化物灯（简称金卤灯）是技术上非常成熟的一种光源，它的发光形式为（ B ）。

A. 热辐射光源

B. 气体放电光源

C. 半导体光源

126、电动机冷态下启动次数不应超过 5 次，热态下启动次数不应超过（ C ）。

A. 3 次

B. 4 次

C. 2 次

127、非连续运行的电动机要定期要进行试运行，间隔时间不大于（ A ）。

A. 3 个月

B. 6 个月

C. 1 个月

128、采用非密封式轴承的电机必须按照厂家的要求定期补充或者更换轴承润滑脂，通常润滑脂的充满度应保持在轴承内外圈之间空腔的（ C ）左右为宜。

A. 100%

B. 80%

C.50%

129、电动机的绝缘等级是指其所用绝缘材料的耐热等级，分 A.E.B.F.H 级；允许温升是指电动机的温度与周围环境温度相比升高的限度，其中 H 级的最高允许温度为(C)。

A. 100 °C

B. 250°C

C. 180°C

130、电动机轴承温升不得超过环境温度 40，最高温度不得超过（ A ）。

A. 80 °C

B. 120°C

C. 180°C

131、电动机接线盒内裸露带电部分的电气间隙不得低于（ C ），否则应采取绝缘防护措施。

A. 20mm

B. 1cm

C. 0.8cm

132、三相异步电动机的转速越高，其转差率（ B ）。

A. 越大

B. 越小

C. 越稳定

133、电动机的转速与电源频率和电机磁极对数有关，请问：一台磁极为 4，转差率为 1 的电动机，其转速为（ B ）转/分钟。

A. 3000

B. 1500

C. 750

134、高于 100 米的建筑物，应急灯具自备电池的持续时间应大于（ B ）。

A. 20 分钟

B. 30 分钟

C. 60 分钟

135、可充电电池主要有镉镍电池.镍氢电池.锂离子电池等，其中（ B ）是完全没有记忆性的电池。

A. 镉镍电池

B. 锂离子电池

C. 镍氢电池

136、蓄电池每（ B ）应进行一次容量恢复试验，让蓄电池内的活化物质得到活化，这对保证长期浮充的蓄电池寿命尤为重要。

A. 6 个月

B. 1 年

C. 3 个月

137、一般情况下，UPS 电源不建议接（ B ）负载。如果要接入（ B ）负载就要在原有设备功率 3-7 倍的基础上配置 UPS 电源。

- A. 容性
- B. 感性
- C. 阻性

138、UPS 电源是为 IT 设备提供用电保障，维护信息畅通，即以“救数据”为主，其电源的切换时间一般不大于（ C ）。

- A. 1 秒
- B. 1 毫秒
- C. 10 毫秒

139、在电气开关的技术指标中，有一项指标为额定极限短路分断能力，该指标是指（ A ）。

A. 在一定的试验参数下，经一定的试验程序，能够接通、分断的短路电流，经此通断后，开关不再继续承载其额定电流的分断能力

B. 在一定的试验参数下，经一定的试验程序，能够接通、分断的短路电流，经此通断后，开关还可以继续承载其额定电流的分断能力

C.在一定的电压.短路电流.功率因数下，忍受 0.05、0.1、0.25、0.5 或 1s 而断路器不允许脱扣的能力

140、在对低压开关柜的现场查验时，其柜内元器件的裸露带电端子等带电导体距金属构件（如框架.隔板.门板等）的距离不得小于（ A ），达不到要求必须采取绝缘措施。

A. 20mm

B. 30mm

C. 10mm

141、根据消防部门的有关规定，发电机房室内油箱的储油量不应超过（ C ）。

A. 5000 公斤

B. 500 公斤

C. 1000 公斤

142、我们面对单相三孔插座，各孔的接线应该为（ A ）。

A.右孔相线，左孔零线，上孔地线

B.左孔相线，右孔零线，上孔地线

C.左孔相线，上孔零线，右孔地线

143、在地下室等潮湿场所，应采用密封型并带保护地线触头的保护型插座，其安装高度不低于（ B ）。

A. 1.2 米

B. 1.5 米

C.1.8 米

144、当灯具距地面高度小于（ A ）时，灯具易触及导电部位必须可靠接地（ PE ），并应有专用接地螺栓和标识。

A. 2.4 米

B. 2 米

C. 1.8 米

145、（ A ）作为进线电源，进入建筑物时把电源线路中的 PEN 线分为 PE 线和 N 线，这种系统线路简单经济，常作为民用建筑的接地形式。

A.TN-C

B.IT-C

C.TN-S

D.ST-S

146、运行中电压互感器二次侧不允许短路,电流互感器二次侧不允许(B)。

A. 串联

B. 开路

C. 短接

147、小电流电击使人致命的最危险.最主要的原因是引起（ B ）。

A. 麻痹

B. 心室颤动

C.中止呼吸

D.电休克

148、凡是不能应用(C)简化为无分支电路的电路，便是复杂直流电路。

A.等效电流法

B.欧姆定律

C.串并联电路

D.等效电压法

149、换路定律确定的初始值是由(D)决定的。

A.换路前

B.换路后

C.换路后瞬间

D.换路前瞬间

150、正弦量用等效正弦波代替时，它只在(C)方面等效。

A.电压.功率.频率

B.电压.功率.电流

C.有效值.有功功率.频率

D.有效值.功率.频率

二.多项选择题（共有 50 道小题）

1、采用双电源供电的功率放大器是（AC）

A.OCL

B.OTL

C.BTL

D.BCL

2、根据消防有关规范，应在最末一级配电箱处提供两个电源并进行自动切换。设备有（ABDE）

A.消防控制主机

B.消防水泵

C.中央制冷机组

D.防烟排烟风机

E.消防电梯

3、按照我国配电系统的划分标准，（AB）属于高压电源。

A.直流 1500V

B.交流 1000V

C.交流 380V

D.交流 220V

4、确保人身安全，在对各类电气设备检修时应严格遵循（ABCD）等工作制度。

A.工作票制度

B.许可制度

C.工作间断.转移和终结制度

D.工作监护制度

5、在 TN-S 接地系统中，如果零线（N 线）开路，可能会造成某一相的设备烧毁，请问是由于哪些原因造成的？

（AD）

A.零点漂移

B.外网电压过高

C.设备本身故障

D.三相负荷严重不平衡

6、PLC 输入点类型的有哪些？（AB）

A.NPN 类型

B.PNP 类型

C.APN 类型

D.NAN 类型

7、PLC 输出点类型的主要有哪些？（ABC）

A.继电器

B.可控硅

C.晶体管

D.IC 驱动电路

8、目前 PLC 编程主要采用哪种工具进行编程？（AC）

A.电脑

B.磁带

C.手持编程器

D.纸条

9、平板电容器电容量的大小与（CD）。

A.与极板上的电量成正比

B.与极板间的电压成反比

C.与两极板的正对面积成正比

D.与两极板的相对距离成反比

10、为保证电流测量的准确性，电流表的内阻是（AD）。

A.越小越好

B.越大越好

C.适中为好

D.零为好

11、在楼宇自动化系统中，空调子系统常用的传感器有（ABCD）。

A.温度传感器

B.湿度传感器

C.低温报警开关

D.压差传感器

12、一般智能小区具有哪些系统(ABC)。

A.家庭智能控制系统

B.小区物业服务系统

C.小区网络服务系统

D.门禁系统

13、应急照明是在正常照明因故障熄灭后，提供故障情况下重要部位的继续工作，确保人身安全或顺利疏散而设置的照明。应急照明可分为（ABC）等类型。

- A. 备用照明
- B. 安全照明
- C. 疏散照明
- D. 事故照明

14、消防水系统中一般有那几种泵（ABC）。

- A. 消防泵
- B. 稳压泵
- C. 喷淋泵
- D. 离心泵

15、在火灾自动报警系统中，自动或手动产生火灾报警信号的器件主要包括（ABD）。

- A. 点型火灾探测器
- B. 手动火灾报警按钮
- C. 消火栓启泵按钮
- D. 线型火灾探测器

16、火灾报警后，消防控制设备对防排烟设施应有(ACD)控制显示功能。

- A.停止空调送风.关闭电动防火阀，并接受其反馈信号

- B.排烟口达到一定温度后停止排烟机
- C.启动防烟.排烟风机，排烟阀，并接受其反馈信号
- D.控制挡烟垂壁等防烟设施

17、防盗报警系统除了具有报警功能外，还有下列联动功能（ ABC ）

- A.开启报警现场灯光
- B.联动音频视频矩阵控制器
- C.开启报警现场摄像机进行监视
- D.开启进车场道闸

18、防盗报警主机功能有（ ABCD ）

- A.布防与撤防功能
- B.布防后的延时功能
- C.防破坏功能
- D.联网功能

19、室内外设备的防雷方法（ ABCD ）

- A.安装避雷针和接收天线
- B.室内电源配电柜或电源板上安装氧化锌避雷器和电源滤波器
- C.室内设备设置共同接地线
- D.有线电视传输电缆安装同轴电缆保护器

20、在电阻.电感.电容组成的交流电路中，不消耗电能的元件是（ BC ）。

- A.电阻
- B.电容
- C.电感
- D.

21、在楼宇自动化系统中，一般需要进行检测和控制
的参量包括那些。（BCD）

- A.电流
- B.二氧化碳浓度
- C.温度
- D.湿度

22、根据国家民用建筑设计规范，穿金属导管的交流线路，应将同一回路的相线和中性线穿于同一导管内，请问主要原因是什么？（BD）

- A.便于工程施工
- B.避免涡流产生
- C.方便维修检查
- D.可以降低温度

23、电流通过人体时，最危险的途径是(BD)。

- A.右手到左手
- B.左手到脚
- C.右手到脚
- D.左手到右手

24、当一个人发觉存在跨步电压威胁时，应赶快（CD）危险区。

- A.快速跑出
- B.大步走出
- C.单腿跳离
- D.双腿跳离

25、决定跨步电压的主要因素是（AB）。

- A.离接地点的距离
- B.跨步的大小
- C.身体状况
- D.行走速度

26、如果触电者伤势严重，呼吸停止或心脏停止跳动时，应竭力施行（BC）。

- A.按摩
- B.胸外心脏挤压
- C.人工呼吸
- D.注射强心剂

27、电流互感器的二次回路安装接线应注意（ABDE）问题。

- A.不得装熔断器
- B.外壳有良好的接地
- C.二次回路多点接地

D.极性和相序正确 E.总阻抗小于其额定值

28、UPS 电源内蓄电池单体容量下降不能继续使用时，要一次性更换全组电池，否则会因蓄电池的（AD）而影响整组电池的发 挥，缩短整组电池的使用寿命。

A. 内阻不同

B.容量不同

C.电压不同

D.内部损耗

29、把 220/110V 的单相变压器原边接到 220V 的直流电源上，其现象是（BC）。

A.副边有电压

B.副边无电压

C.有可能烧坏变压器

D.对变压器无影响

30、在使用过程中造成电能表潜动的原因有（ABCD）。

A.电流线圈部分短路

B.三相电能表未按正相序安装

C.三相电能表某相电压线断线

D.临近表计影响严重

31、下列必须安装漏电保护器的场所或设施是（ABC）。

- A.触电、防火要求较高的场所
- B.临时用电线路的用电设备
- C.食堂、浴室等
- D.应采用安全电压的场所

32、使用电焊机时，要注意（BD）。

- A.电焊机停用或移动时必须切断电源
- B.一、二次接线均应用接线端子连接，并要牢靠
- C.应当放置在通风的位置
- D.一次线长不得超过 2m，二次线一般不超过 20m

33、绝缘棒俗称令克棒，在作用中必须要注意以下事项（ABCD）。

- A.操作者的手握部位不得越过隔离环
- B.操作前，棒表面应用清洁的干布擦净
- C.操作时应带绝缘手套，穿绝缘靴或站在绝缘垫（台）

上

- D.绝缘棒应按规定进行定期试验

34、高压验电器使用注意事项（ABCD）。

A.使用前应将验电器在确有电源处试测，证明验电器确实良好，方可使用

- B.手握部位不得超过隔离环
- C.应逐渐靠近被测物体
- D.室外使用验电器，必须在气候条件良好的情况下

35、II类手持式电动工具适用的场所为（AB）。

A.潮湿场所

B.金属构件上

C.锅炉内

D.地沟内

36、36V照明适用的场所条件是（AB）。

A.高温

B.有导电灰尘

C.潮湿

D.易触及带电体

37、行灯的电源电压可以是（CD）。

A.220V

B.110V

C.36V

D.24V

38、变压器的调压方式有（AB）。

A.无载调压

B.有载调压

C.改变二次侧匝数调压

D.改变负荷调压

39、变压器的调压是改变（AEF）。

A.高压绕组的匝数

B.低压绕组的匝数

C.输入电压

D.输出电压

40、发现（ABC）情况，变压器应停止运行。

A.内部有火花放电声

B.套管炸裂.闪络放电严重

C.储油柜向外喷油

D.吸湿器中的硅胶变色

41、电气设备发生着火时，在切断电源时应注意（ABD）。

A.切断电源的地点要适当

B.可在剪断电线时，不同相线应在不同部位剪断

C.可在剪断电线时，不同相线应在相同部位剪断

D.带负荷线路应先停掉负荷，再切断着火现场电线

42、油浸变压器油箱上层油温一般控制温度及最高不超过值为（BC）℃。

A.70

B.85

C.95

D.105

43、隔离开关主要是在无载的情况下（BD）电路。

A.分配

- B.关合
- C.调整
- D.开断。

44、高压开关柜应具有（AB）或（AB）防误操作闭锁装置。

- A.机械
- B.电气
- C.自动
- D.远动。

45、变压器室的通风窗应采用（AB）和（AB）材料。

- A.铝合金
- B.不锈钢
- C.塑钢
- D.木质

46、安全带的使用可（AC）。

- A.高挂低用
- B.低挂高用
- C.平行拴挂
- D.以上均可

47、基本逻辑门电路有（ABCD），利用此几种基本逻辑门电路的不同组合，可以构成各种复杂的逻辑门电路。

- A. “与” 门
- B. “与非” 门
- C. “或” 门
- D. “或非” 门

48、步进电机控制程序设计三要素是（ABD）。

- A.速度
- B.方向
- C.时间
- D.加速度

49、熔断器熔丝在正常情况下熔断的故障原因是（CD）。

- A.环境污垢
- B.天气干燥
- C.选择不当
- D.安装受损

50、笼型异步电动机的降压启动，适用于（BC）。

- A.重载
- B.空载
- C.轻载
- D.对负载无要求

三. 判断题（共有 100 道小题）

1、无论是测直流电或交流电，验电器的氖灯炮发光情况是一样的。(×)

2、反电枢可逆电路由于电枢回路电感小，所以适用于要求频繁启动而过渡过程时间短的生产机械，如可逆轧钢机、龙门刨等。(√)

3、中频发电机组的效率一般只有 70%。(×)

4、在电池电压正常时，电池电压指示灯是亮的。(×)

5、在数字电路中，门电路是用得最多的器件，它可以组成计数器、分频器、寄存器、移位寄存器等多种电路。(×)

6、移位寄存器每当时钟的后沿到达时，输入数码移入 C0，同时每个触发器的状态也移给了下一个触发器。(×)

7、交流电梯超载时，电梯厅门与轿厢门无法关闭。(√)

8、定子绕组串电阻的降压启动是指电动机启动时，把电阻串接在电动机定子绕组与电源之间，通过电阻的分压作用来降低定子绕组上的启动电压。(√)

9、无源逆变器的电源电压是交流。(×)

10、根据主轴电动机和液压电动机的容量选择电源进线的管线，控制回路选择 1、5mm² 的塑料铝芯线。(×)

11、转动自耦调压器的手柄，可改变栅极控制电流的幅度，从而改变电子管的起燃点，调节整流输出电压。(×)

12、利用晶闸管电路把直流电变成交流电，这种整流的过程叫做逆变。(×)

13、真空三极管的电子只能从阳极流到阴极，因此真空三极管具有单向导电性。(×)

14、正反两组晶闸管用两个环流给定。(×)

15、各位的段驱动及其位驱动可分别共用几个锁存器。(×)

16、安装 10kV 跌落式熔断器时，各相间水平距离不应小于 0.5m。(√)

17、数控机床的定位精度检验包括主轴孔的径向圆跳动。(×)

18、要有触发器就能做成数字寄存器。(×)

19、逆变电路输出频率较高时，电路中的开关元件应采用电力场效应管和绝缘栅双极晶体管。(√)

20、两电压叠加后产生脉冲前沿幅度很低，陡度很小的触发脉冲，从而大大提高了对晶闸管触发的可靠性。(×)

21、电流检测装置从交流侧检测到过电流信号超过一定值时，立即反馈到自动调节装置，将晶闸管触发脉冲后移，输出电压 U_d 减小致使 I_d 减小，从而达到限流的目的。(√)

22、根据真空三极管的特性曲线可以看出，改变栅极电流就可使阳极电流发生变化。(×)

23、数据存储器一般用随机存储器 (ROM)。(×)

24、非门的逻辑功能可概括为“有 0 出 1，有 1 出 0”。(√)

25、IGBT 适用于 350 千瓦以下的电源。(×)

26、在低压配电接地系统中，根据中性线与保护地线是否合并，分为 TN-S、TN-C、TN-C-S 三个系统，其中 TN-S 系统的中性线（N 线）和保护地线（PE 线）是合在一起的。
(×)

27、在使用万用表测量某一电量时，不能在测量的同时换档，尤其是在测量高电压或大电流。(√)

28、在欧姆表测量电阻时，应选适当的倍率，使指针指示在中值附近。最好使刻度在 $1/2 \sim 2/3$ 处的部分，这部分刻度比较精确。(√)

29、使用万用表电流挡测量电流时，应将万用表并联在被测电路中，因为只有并联接才能使流过电流表的电流与被测电路电流相同。(×)

30、在巡视配电室运行的设备时，其高压的绝缘部分和低压停电设备是可以触摸的。(×)

31、功率因数补偿控制器应采用等容量投切的工作顺序为先投先切，后投后切，并具有防止反复投切的功能。(√)

32、在对电动机进行查验时，100KW 以上的电动机，应测量各相电阻值，相互差不应大于平均值的 2%。(×)

33、硬磁材料的剩磁、矫顽磁力以及磁滞损失都较小。
(×)

34、开关安装位置应便于操作，安装在门边缘的开关，其位置距门框边缘 0、15~0、2 米，距地面高度 1、8 米。

(×)

35、行灯变压器为双圈变压器，其电源侧和负荷侧均有熔断器保护，熔丝额定电流分别不应大于变压器一次、二次的额定电流。(√)

36、在承接查验时，公用建筑照明系统应通电连续试运行 24 小时，民用住宅照明系统应通电连续试运行 8 小时，试运行时间内应无故障发生。(√)

37、不同回路的交流与直流的电线，不能穿于同一导管内；同一交流回路的电线应穿于同一金属导管内，且管内电线不得有接头。(√)

38、非镀锌电缆桥架间连接板的两端跨接铜芯接地线，接地线最小允许截面积不小于 2mm²。(×)

39、建筑物顶部的避雷针、避雷带等必须与顶部外露的其他金属物体连成一个整体的电气通路，且与避雷引下线连接可靠。(√)

40、变配电室内应配置有干湿球温度计，其温度控制在 60℃ 以下，湿度低于 60%。(×)

41、应急照明和疏散指示标志，可采用蓄电池作备用电源，且连续供电时间不应少于 20min，高度超过 100m 的高层建筑连续供电时间不应少于 30min。(√)

42、区域和集中报警控制器一般都具有记录火灾发生时间的功能和故障自检功能。当通过火警时，自检功能停止，优先进行火警巡检。（√）

43、使用 2 米高的人字梯应 1 人扶梯 1 人工作，使用 3 米以上的人字梯应 2 人扶梯 1 人工作，高空作业要确保安全，使用人字梯必须将保险扣好。（√）

44、直流蓄电池组是当建筑物电网失电时消防、电梯、应急照明等重要用电设施的供电保证。（×）

45、操作隔离开关时，即使合错，甚至在合闸时发生电弧，也不允许将隔离开关再拉开。（√）

46、人体触及因绝缘损坏而接地的电气设备外壳时，会造成跨步电压触电。（×）

47、III类手持式电动工具可以不用安全隔离变压器作为独立电源。（×）

48、照明灯需用安全电压时，可采用自耦变压器。（×）

49、胸外心脏按压法是将正常成年人胸骨压陷 3—5cm。（√）

50、低压电容器可用灯泡或电动机绕组作为放电负荷。（√）

51、电路有功功率和无功率都是负载消耗的功率。（×）

52、三相四线制中性线电流与三相负载的对称度有关。

(√)

53、温度、晶体管参数及电源电压的变化都会对放大电路静态工作点产生影响，其中影响最大的是温度。(×)

54、使用万用表测量电压时，量程选择应使指针偏转在1/3以上，测量电阻时量程选择应使指针偏转2/3以上且应每次调零。(√)

55、同一交流回路导线可以穿在同一管内，也可以穿在不同的金属管内。(×)

56、三相电动机重载运行时，电压过低可使电流过大造成过热。(√)

57、电动机采用熔断器保护时，熔断器可作短路和过载保护。(×)

58、经漏电开关后的工作零线和保护零线都必须都接地良好。(×)

59、电气设备施工图是表示建筑物内电气设备布置、线路走向以及安装要求的工程图。(√)

60、电容器在直流电路中相当于短路作用。(×)

61、交流电是指大小随时间变化的电。(×)

62、电工测量中，比较法测量优点是测量准确度高，缺点是操作麻烦。(√)

63、制定和修改业主公约、业主大会议事规则，必须经物业管理区域内全体业主所持投票权 1/2 以上通过。（×）

64、只要经过竣工验收，开发建设单位就可以将房屋和有关设施交付使用。（×）

65、物业管理用房的产权属于建设单位。（×）

66、房屋专项维修资金的使用权益属于物业管理企业和全体业主共有。（×）

67、限速器开关设在安全回路里。（√）

68、电梯工作电源必须设置断相错相保护装置。（√）

69、电梯超载切断安全回路使电梯不能启动。（√）

70、客梯的平衡系数是 0.5—0.6。（×）

71、工作许可制度是指在电气设备上进行任何电气作业，都必须填写工作票，并根据工作票布置安全措施和办理开工终结等手续。（√）

72、接触器的银和合金触点在分断电弧时生成黑色的氧化膜电阻，会造成触点接触不良，因此必须锉掉。（×）

73、为防止避雷线与大地发生短路，避雷线与大地之间具有较好的绝缘。（×）

74、房屋的完损等级分为三类，即完好房，一般损坏房和危险房。（×）

75、限流式熔断器可以限制短路电流的大小。（√）

76、草坪可通过打孔来改善土壤透气性。（√）

77、所有维修工程不论工作量大小，都必须在开工前编制工程组织设计。(√)

78、房屋建筑中的通风设备的工作原理就是往室内送入新鲜空气。(√)

79、空调工对当班空调系统运行负有全部责任，不仅负责空调设备的日常保养，而且还负责一般故障检修。(×)

80、住宅小区生活饮用水的二次供水及其卫生管理由市政管理部门负责。(×)

81、消防系统主要由两大部分组成：一部分为感应机构，即灭火及联动控制系统，另一部分为执行机构，即火灾自动报警系统。(×)

82、发现有人触电，在未关闭电源前切不可用手直接接触触电人。(√)

83、共用部位是结构相连或具有共有、共用性质的部位、设施和设备。(√)

84、发生火灾时，对于有消防运行功能的电梯，应立即按动“消防按钮”使电梯处在消防运行状态，供消防人员使用。(√)

85、消防专用通讯系统包括火灾事故广播系统、消防专用电话系统。(√)

86、面对客人或业主的询问时，我们应做到有问必答，实在不清楚的情况下，可以对客人或业主说“对不起，这个我不知道”。（×）

87、消防工作的方针是：预防为主、消防先行。（×）

88、发现可疑情况应立即通知巡逻人员赶赴现场核查。（√）

89、业主既是物业管理活动中的参与者，又是物业管理企业的管理者。（×）

90、“五防”工作是防火，防盗，防爆，防破坏，防自然灾害。（√）

91、三相四线制中性线电流与三相负载的对称度有关。（√）

92、交流电动机、变压器及电磁铁铁心必须采用软磁材料制成。（×）

93、温度、晶体管参数及电源电压的变化都会对放大电路静态工作点产生影响，其中影响最大的是温度。（√）

94、使用万用表测量电压时，量程选择应使指针偏转在1/3以上，测量电阻时量程选择应使指针偏转2/3以上且应每次调零。（×）

95、测试低压电缆绝缘电阻应选用500V摇表，绝缘电阻应在0.5MΩ以上。（√）

96、同一交流回路导线可以穿在同一管内，也可以穿在不同的金属管内。（×）

97、只有一个业主的，或者业主人数虽多且经全体业主一致同意，决定不成立业主大会的，由业主共同履行业主大会、业主委员会职责。（√）

98、单相三孔插座接线应面对插座左孔接零线，右孔接相线，上孔接保护地线。（√）

99、三相电动机重载运行时，电压过低可使电流过大造成过热（√）

100、电动机采用熔断器保护时，熔断器可作短路和过载保护。（×）