**变电安装工（中级）**

**理论考试习题集**

**目录**

[第1章 电工基础与识图知识 1](#_Toc17565)

[一、单选题 1](#_Toc30449)

[二、多选题 6](#_Toc11614)

[三、判断题 6](#_Toc1542)

[第2章 电力变压器相关知识 10](#_Toc365)

[一、单选题 10](#_Toc2802)

[二、多选题 15](#_Toc29050)

[三、判断题 18](#_Toc23308)

[第3章 断路器相关知识 22](#_Toc25729)

[一、单选题 22](#_Toc13448)

[二、多选题 27](#_Toc9454)

[三、判断题 30](#_Toc30197)

[第4章 高压隔离开关相关知识 34](#_Toc4391)

[一、单选题 34](#_Toc30190)

[二、多选题 37](#_Toc16628)

[三、判断题 40](#_Toc24193)

[第5章 其它一次设备相关知识 43](#_Toc15264)

[一、单选题 43](#_Toc2575)

[二、多选题 50](#_Toc13795)

[三、判断题 56](#_Toc26607)

[第6章 电缆二次接线及直流装置与蓄电池组相关知识 61](#_Toc31241)

[一、单选题 61](#_Toc3514)

[二、多选题 63](#_Toc18316)

[三、判断题 63](#_Toc20690)

[第7章 变电安装规程 65](#_Toc4221)

[一、单选题 65](#_Toc32760)

[二、多选题 67](#_Toc9023)

[三、判断题 69](#_Toc11445)

[第8章 技能部分相关知识 72](#_Toc12623)

[一、单选题 72](#_Toc24724)

[二、多选题 80](#_Toc31466)

[三、判断题 84](#_Toc12588)

# 第1章 电工基础与识图知识

## 一、单选题

1、物体带电是由于( )。

A.由于物体是绝缘体

B.既未失去电荷也未得到电荷的缘故

C.由于物体是导体

D.失去电荷或得到电荷的缘故。

答案：D

2、电荷的基本特性是( )。

A.异性电荷相吸引，同性电荷相排斥

B.同性电荷相吸引，异性电荷相排斥

C.异性电荷和同性电荷都相吸引

D.异性电荷和同性电荷都相排斥

答案：A

3、能把正电荷从低电位移向高电位的力叫( ）。

A.电磁力 B.电场力 C.电源力 D.电动力

答案：C

4、在电荷的周围存在着( )。

A.电压 B.电流 C.电场 D.磁场

答案：C

5、电场强度的方向，是( )在场中所受的电场力的方向。

A.正电子 B.正电荷 C.负电子 D.负电荷

答案：B

6、在电路中，电流之所以能流动，是由电源两端的电位差造成的，我们把这个电位差叫做( )。

A.电压 B.电源 C.电流 D.电容

答案：A

7、导体的的电阻与导体的截面积是( )关系。

A.无关 B.正比 C.反比 D.平方

答案：C

8、一只标有”1kA、lOkW”的电阻，允许电压( )。

A.无限制 B.有最高限制 C.有最低限制 D.无法表示

答案：B

9、一电炉取用电流为5A.，接在电压为220V的电路上，电炉的功率是( )。

A.220kW B.1.lkW C.1100kW D.44kW

答案：B

10、在一电压恒定的直流电路中，电阻值增大时，电流( )。

A.不变 B.增大 C.减小 D.变化不定

答案：C

11、在30Q电阻的两端加60V的电压，则通过该电阻的电流是( )。

A.1800A B.90A C.30A D.2OA

答案：D

12、万用表用完后，应将选择开关拨在( )挡上。

A.电阻 B.电压 C.交流电压 D.电流

答案：C

13、万用表的转换开关是实现( )的开关。

A.各种测量及量程 B.电流接通 C.接通被测物实现测量 D.电压接通

答案：A

14、两个同为lOOpF的电容并联，等效电容( )。

A.100pF B.50pF C.200pF D.25pF

答案：C

15、因磁通量变化产生感应电动势的现象，闭合电路的一部分导体在磁场里做切割磁感线的运动时，导体中就会产生电流，这种现象叫( )。

A.右手螺旋法则 B.左手定则 C.楞次定律 D.电磁感应

答案：D

16、正弦交流电的三要素是( )。

A.电压、电动势、电位 B.最大值、频率、初相位

C.容抗、感抗、阻抗 D.平均值、周期、电流

答案：B

17、感抗XL与正弦电流的频卒f是( )关系。

A.正比 B.反比 C.不成 D.平方

答案：A

18、电容在直流电路中相当于( )。

A.开路 B.短路 C.断路 D.不存在。

答案：C

19、在RLC串联电路中电阻8Q、感抗10Q、容抗4Q，则电路的阻抗为( )。

A.4Q B.8Q C.10Q D.12Q

答案：C

20、三相对称负载三角形连接时，线电压最大值是相电压有效值的( )倍。

A.1 B. C.2 D.1／

答案：C

21、交流lOkV母线电压是指交流三相三线制的( )。

A.线电压 B.相电压 C.线路电压 D.设备电压

答案：A

22、半剖视图以( )线为对称中心线。

A.双点画线 B.虚线 C.细实线 D.细点画线

答案：D

23、( )是表现各种电气设备和线路安装与敷设的图纸。

A.电气平面图 B.电气系统图 C.安装接线图 D.电气原理图

答案：A

24、( )是表示电气装置，设备或元件的连接关系，是进行配线、接线、调试不可缺少的图纸。

A.电气系统图 B.电气接线图 C.电气原理图 D.电气布置图

答案：B

25、一个电气系统可有二、三个甚至更多的电气控制箱和电气设备组成，为了施工方便，可绘制( )来说明各电气设备之间的接线关系。

A.电气原理图 B.单元接线图 C.互连接线图 D.电气系统图

答案：C

26、进行锉削加工时，锉刀齿纹粗细的选择取决定于( )。

A.加工工件的形状 B.加工面的尺寸 C.工件材料和性质 D.锉刀本身材料

答案：C

27、锉削时，两手加在锉刀上的压力应( )。

A.保证锉刀平稳，不上下摆动

B.左手压力小于右手压力，并随着锉刀的推进左手压力由小变大

C.左、右手压力相等，并在锉刀推进时，使锉刀上下稍微摆动

D.随意

答案：A

28、在水平面或侧面进行錾切、剔工件毛刺或用短而小的錾子进行錾切时，握錾的方法采用( )法。

A.正捏 B.反握 C.立握 D.正反握

答案：B

29、锯割中，由于锯割材料的不同，用的锯条也不同，现在要锯割铝、紫铜材料，应选用 ( ) 。

A.粗锯条 B.中粗锯条 C.细锯条 D.任意锯条

答案：A

30、錾子的握法有( )。

A.1种 B.2种 C.3种 D.4种

答案：C

31、工件锉削后，可用( )法检查其平面度。

A.尺寸 B.观察 C.透光 D.对照

答案：C

32、夹持已加工完的工件表面时，为了避免将表面夹坏，应在虎钳口上衬以( )。

A.木板 B.铜钳口 C.棉布或棉丝 D.胶皮垫

答案：B

33、拆除起重脚手架的顺序是( )。

A.先拆上层的脚手架 B.先拆大横杆 C.先拆里层的架子 D.随意

答案：A

34、垂直吊起一轻而细长的物件应打( )。

A.倒背扣 B.活扣 C.背扣 D.直扣

答案：A

35、撬棍是在起重作业中经常使用的工具之一，在进行操作时，重力臂( )力臂。

A.大于 B.等于 C.小于 D.略大

答案：C

36、利用滚动法搬运设备时，对放置滚杠的数量有一定要求，如滚杠较少，则所需要的牵引力( )。

A.增加 B.减小 C.不变 D.略小

答案：A

37、吊装作业中，利用导向滑轮起吊，导向滑轮两端绳索夹角有4种情况，只有夹角为( )时绳子受力最小。

A.120° B.90° C.60° D.0°

答案：D

38、定滑轮不省力，但可改变力的方向；动滑轮省力，且省力约( )。

A.1/4 B.1/2 C.1/3 D.2/3

答案：B

39、梯子应满足安全要求，距梯顶( )m处设限高标志，检修专用梯子端部应安装防滑装置，人字梯须具有坚固的脚链和限制开度的拉链。

A.0.5 B.1 C.1.5 D.2

答案：B

40、运输大型变压器用的滚杠一般直径在( ) mm以上。

A.100 B.80 C.60 D.50

答案：A

41、起重机滚筒突缘高度应比最外层绳索表面高出该绳索的一个直径，吊钩放在最低位置时，滚筒上至少应有( )圈绳索。

A.1 B.2～3 C.5 D.4

答案：C

42、用两根以上的钢丝绳起吊重物，当钢丝绳的夹角增大时，则钢丝绳上所受负荷( )。

A.增大 B.减小 C.不变 D.突然变小

答案：A

43、起重钢丝绳虽无断丝，但每根钢丝磨损或腐蚀超过其直径的( )时即应报废，不允许再作为降负荷使用。

A.50% B.40% C.30% D.20%

答案：B

44、垂直吊起一轻而细长的物件应打( )。

A.倒背扣 B.活扣 C.背扣 D.直扣

答案：D

## 二、多选题

1、电磁感应定律中感应电流产生的条件必须为( )。

A.电路是闭合且通的

B.穿过闭合电路的磁通量发生变化

C.磁通量

D.电场

答案：AB

2、对于电气主结线的基本要求有供电质量( )。

A.供电可靠性

B.珂扩建性

C.经济性

D.灵活性

E.安全性

答案：ABCDE

## 三、判断题

1、电场的强弱用电场强度来衡量。( )

答案：正确

2、在电场的作用下，导体发生正负电荷分离的现象称为静电感应。( )

答案：正确

3、在导体的尖端处，电荷密度最小，周围的电场也最弱。( )

答案：错误

4、避雷针就是利用了尖端放电来吸引雷电而保护建筑物和电气设备的。( )

答案：正确

5、电流的方向规定为电子的运动方向。( )

答案：正确

6、电源电动势的方向规定为电源内部由负极指向正极。( )

答案：正确

7、金属材料的电阻，随温度的升高而减少。( )

答案：错误

8、两根同型号的电缆，其中较长者电阻较大。( )

答案：正确

9、对于电路中某一节点，在任何时刻，流入的电流等于流出的电流。( )

答案：正确

10、对于任意一个集中参数电路中的任意一个回路，在任何时刻，沿该回路的历有支路电压代数和等于零。( )

答案：正确

11、电流表应串联接入线路中。( )

答案：正确

12、电压表应并联接入线路中。( )

答案：正确

13、电介质材料对电容器的影响由相对介电常数er表示。( )

答案：正确

14、如果电容元件的耐压小于外施电压，可以把几个电容元件串联起来。( )

答案：正确

15、当电容元件的电容不够大时，可以把几个电容较小的电容元件并联起来。( )

答案：正确

16、右手螺旋定则，是表示电流和电流激发磁场的磁感线方向间关系的定则。( )

答案：正确

17、电路中感应电动势的大小，跟穿过这一电路的磁通变化率成反比。( )

答案：错误

18、正弦量的相位随时间在变化，但两个同频率正弦量的相位差是参数，不随时间变化。( )

答案：正确

19、系统电压220V是指三相四线制接线中相线对地电压。( )

答案：正确

20、对称三相电路在任一瞬间三个负载的功率之和都为零。( )

答案：错误

21、有功功率和无功功率之和称为视在功率。( )

答案：错误

22、在交流电路中，电压与电流之间的相位差中的余弦叫做功率因数，用符号cosQ表示。( )

答案：正确

23、低压电源插座的接线扎有一定的排列顺序，对于单相两孔插座，水平排列时相线在右孔，零线应在左孑L。( )

答案：正确

24、电器图是表示电气装置、设备元的连接关系，是进行配线、接线、调试和维护不可缺少的图纸。( )

答案：错误

25、电气系统图主要表示电器元件的具体情况，具体安装位置和具体接线方法。( )

答案：错误

26、室内开关的安装高度一般选用绝对标高表示。( )

答案：错误

27、使用手锯切割材料时，对软材料和厚材料，应选择粗齿锯条；对硬材料和薄材料应选择细齿锯条。( )

答案：正确

28、使用电工刀时，为避免伤人，刀口应向外，用完之后，应将刀身折入刀柄。( )

答案：正确

29、电钻钻孔时，要戴工作帽、扎好工作服袖口，并戴手套。( )

答案：错误

30、锯割薄壁管材时，应边锯边向推锯的方向转过一定角度，沿管壁依次锯开，这样才不容易折断锯条。( )

答案：正确

31、在电动砂轮上进行磨削加工，应防止刀具或工件对砂轮发生强烈的撞击或施加过大的压力。( )

答案：正确

32、在滚动牵引重物时，为防止滚杠压伤手，禁止用手去拿受压的滚杆。( )

答案：正确

33、用千斤顶顶升物体时，应随物体的上升而在物体的下面及时增垫保险枕木，以防止千斤顶倾斜或失灵而引起危险。( )

答案：正确

# 第2章电力变压器相关知识

## 一、单选题

1、变压器各绕组的电压比与它们的线圈匝数比( )。

A.成正比

B.相等

C.成反比

D.无关

答案：B

2、变压器常用的冷却介质是变压器油和( )。

A.水

B.氮气

C.SF6

D.空气

答案：D

3、全绝缘变压器指的是( )。

A.整个变压器是用绝缘物支起来的

B.变压器外壳内部无裸露金属

C.变压器的中性点绝缘水平与首端绝缘水平相同

D.变压器外壳对地绝缘

答案：C

4、如果忽略变压器的内部损耗，则变压器二次绕组的( )等于一次绕组输入功率。

A.损耗功率

B.输出功率

C.电磁功率

D.视在功率

答案：B

5、变压器铭牌上的额定容量是指( )。

A.有功功率 B.无功功率 C.视在功率 D.最大功率

答案：C

6、我国变压器的额定频率为我国变压器的额定频率为 ( )。

A. 50Hz B.60Hz C.70Hz D.80Hz

答案：A

7、变压器的铁芯采用导磁性能好的硅钢片叠压而成，能减小变压器的( )。

A.铁损耗 B.铜损耗 C.机械损耗 D.磁路损耗

答案：A

8、如果变压器铁芯采用的硅钢片的单片厚度越薄，则( )。

A.铁芯中的铜损耗越大 B.铁芯中的涡流损耗越大 C.铁芯中的涡流损耗越小

答案：C

9、用500-IOOOV摇袁测试铁芯与其夹紧螺丝之间的绝缘电阻，应不低于( ) MQ。

A.5 B.1 C.10 D.20

答案：C

10、为防止静电感应在变压器铁芯及其金属构件上产生悬浮电位，变压器铁芯必须( )。

A.二点接地 B.多点接地 C.一点接地

答案：C

11、测量绕组直流电阻的目的是( )。

A.二次短路电压 B.二次负载电压 C.一次额定电压

答案：C

12、测量10kV以上变压器绕组绝缘电阻，采用( )V兆欧表。

A.2500 B.500 C.1000 D.1500

答案：A

13、在单相变压器的两个绕组中，输出电能的一侧叫做( )。

A.一次侧绕组 B.二次侧绕组 C.高压绕组 D.低压绕组

答案：B

14、变压器上层油温要比中下层油温( ) 。

A.低 B.高 C.不变 D.在某些情况下进行

答案：B

15、变压器的内部绝缘有( )、附加绝缘和电容性绝缘。

A.变压器绕组 B.变压器油 C.铁芯 D.铁芯夹件

答案：B

16、变压器油箱中应放( )油。

A.15号 B.25号 C.45号 D.35号

答案：B

17、影响变压器油的绝缘强度的主要因素是( )。

A.油中杂质

B.油中含酸值高

C.油中氢气含量高

D.油中杂质和水分

答案：D

18、纯瓷套管主要用于( )kV及以下的电压级。

A.35 B.10 C.220 D.500

答案：A

19、交压器呼吸器的作用是( )。

A.用以清除吸入空气中的杂质和水分

B.用以清除变压器油中的杂质和水分

C.用以吸收和净化变压器匝间短路时产生的烟气

D.用以清除变压器各种故障时产生的油烟

答案：A

20、变压器的储油柜位于变压器油箱的上方，通过气体继电器与( )相通。

A.油箱

B.冷却装置

C.吸湿器

D.套管

答案：A

21、变压器的呼吸器中硅胶所起的作用是( )。

A.隔绝油与空气接触和清除所吸入空气中的杂质和水分

B.清除变压器油中的水分和杂质

C.吸收、净化变压器匝间短路时所产生的烟气

D.排出内部故障时产生的气体

答案：A

22、变压器油枕油位计的+40℃油位线，是标示( )的油标准位置线。

A.变压器温度在+40℃时

B.环境温度在+40℃时

C.变压器温升至+40℃

D.变压器温度在+30℃

答案：B

23、在大型变压器中，采用强迫油循环风冷却器时，冷却器中的冷却介质是( )。

A.水

B.油

C.空气

D.氢气

答案：C

24、变压器油粘度增加，对变压器散热效果( )。

A.变好

B.变差

C.变化不大

D.更好

答案：B

25、为了保证变压器安全运行，变压器室内必须具备良好的( )。

A.卫生设施

B.通风条件

C.照明条件

D.调温设施

答案：B

26、变压器运输用的定位钌应该( )。

A.加强绝缘

B.原位置不动

C.拆除或反装

D.不考虑

答案：C

27、当湿度大于75%，欲变压器吊芯，则器身应加温，要比环境温度高( )℃。

A.5 B.10 C.15 D.20

答案：B

28变压器基础平台高低误差不大于（ ）。

A.不大于±1mm B.不大于±2mm

C.不大于±3mm D.不大于±4mm

答案：C

29、充氮运输的变压器检查氮气应保持微正压，压力值应为 ( )。

A.0、01-0、03MPa B.0、01-0、02MPa C.0、02-0、03MPa D.0、01-0、04MPa

答案：A

30、吊罩条件：外界空气温度不宜低于0℃，器身温度不应低于周围空气温度，外界空气相对湿度不大于（）时，器身暴露在空气中的时间不得超过( )。

A.75% ，10h B. 75%，16 h C. 60% ,16h D. 60% ,8 h

答案：B

31、用( )兆欧表测试铁芯对地绝1min，铁芯对地绝缘应良好，应无多点接地现象。

A. 500 V B. 1000 V C. 1500 V D.2500V

答案：D

32、变压器安装完毕后，应进行整体密封试验，压力为0、03MPA.或遵守厂家要求，试验时间不小于( )，变压器应无渗漏。

A. 8 h B. 12 h C. 24h D. 48 h

答案：C

33、变压器安装完毕后，在做工频耐压试验前应静置，其时间应符合下列规定：110kV及以下静放( )，220kV静放( )。在此期间应对变压器所有部位进行多次放气。

A.12 h, 24h B.24h, 36h C.24h ,48 h D.36 h, 48 h

答案：B

34、要详细填写从变压器吊罩到注油的各步起止时间，并每( )记录一次环境温度和相对湿度。

A.0.5 h B.1h C.1.5h D.2h

答案：A

35、气体继电器安装前应经检验合格，动作整定值符合定值要求，安装时顶盖上箭头标志应指向( )，连接密封严密。

A.储油柜 B.器身本体 C.散热器 D.升高座

答案：D

36、注油前，220kV及以上的变压器必须进行真空处理，处理前宜将器身温度提高到( )以上。

A. 50 C B. 100 C C. 150 C D. 200 C

答案：B

37、绝缘油必须经净化处理，220kV及以下等级的变压器其注入变压器的油的电气强度不应小于( )。

A. 30kV B. 40kV C. 50kV D.60Kv

答案：A

## 二、多选题

1、大容量变压器都进行真空注油的原因是（ ）。

A.提高注油速

B.除去变压器油中的杂质

C.使器身上附着的气泡充分排除，提高绝缘性能

D.防止变压器受潮

答案：CD

2、绝缘油净化处理有（ ）方法。

A.沉淀法

B.压力过滤法

C.热油过滤与真空过滤法

D.溶解法

答案：ABC

3、新变压器套管安装前应做哪些检查（ ）。

A.检查套管的瓷件，应完整无损，表面和内腔要擦拭干净

B.检查充油套管的密封是否良好及油位是否正常

C.套管应经电气试验合格

D.查看外观是否损坏

答案：ABCD

4、变压器的潜油泵在安装前应进行哪些试验（ ）。

A.外观检查无渗漏油，视孔玻璃应完好

B.按厂家的标准作渗漏试验，应无渗漏油

C.进行耐压试验

D.泵应作绝缘电阻和工频耐压试验，有条件时可作空载和转速试验

答案：ACD

5、变压器并列运行的条件是（ 　）。

A.变压器的联结组别相同

B.变压器的额定电压相同，变比相等

C.变压器的短路电压相等

D.容量比不大于3:1

答案：ABCD

6、变压器铁芯结构一般分为（ 　）。

A.心式

B.壳式

C.混合式

D.结构式

答案：AB

7、变压器油的作用有（ 　）。

A.润滑

B.冷却

C.绝缘

D.散热

答案：BCD

8、电力变压器是变电站的核心设备，按照绝缘介质的不同可分为（ 　）。

A.油浸式变压器

B.隔离变压器

C.干式变压器

D.自耦变压器

答案：AC

9、变压器干燥过程中的注意的事项有（ 　）。

A.绝缘油的温度要严格控制，以防油质老化

B.注意变压器各部分温度控制，不可超过规定温度，以防发生绝缘损坏

C.制定安全措施

D.配备消防用具

1. 答案：ABCD

10、目前变压器主体运输广泛采用的方式有( 　)。

A.铁路运输

B.拖车运输

C.小车运输

D.航空运输

答案：AB

11、变压器内部绝缘受潮，可能出现的现象有（ 　）。

A.油中H2含量增加

B.本体介质损耗因数增大

C.绕组绝缘电阻下降

D.油耐压下降

答案：ABCD

12、变压器铁芯结构一般分为( )。

A.心式

B.壳式

C.混合式

D.结构式

E.组合式

答案：AB

13、变压器油的作用有( )。

A.润换

B.冷却

C.绝缘

D.散热

E.防腐

答案：BCD

14、绝缘子的材质一般为( )。

A.铜 B.玻璃 C.电瓷 D.铝 E.硅橡胶

答案：BCD

## 三、判断题

1、变压器的变比与匝数比成反比。( )

答案：错误

2、大型电力变压器空载运行时，强迫油循环冷却装置可不投入。( )

答案：错误

3、变压器铭牌上的阻抗电压标幺值就是短路电压标幺值。( )

答案：错误

4、充氮变压器芯子在空气中暴露的时间，是从放氮气开始计算时间的。( )

答案：正确

5、变压器钟罩用连接螺栓紧固，当用10in扳手紧不动时就达到要求。( )

答案：错误

6、变压器套管法兰螺丝紧固时，不需要对称均匀紧固。( )

答案：错误

7、变压器内部检查时，测定内部含氧量必须大于18%。( )

答案：正确

8、变压器中性点接地属于工作接地。( )

答案：正确

9、绝缘油在变压器中起灭弧、绝缘的作用。（ ）

答案：错误

10、变压器线圈的匝数为变压器的线电压除以每匝电势。( )

答案：正确

11、变压器强油风冷装置冷却器的控制把手有工作、备用、辅助和停止四种运行状态。( )

答案：正确

12、变压器的铁芯一般采用0.5～0.35mm厚的硅钢片叠成，而且每片都涂有绝缘漆。( )

答案：正确

13、变压器吊芯检查时，测量湿度的目的是为了控制芯部暴露在空气中的时间及能否进行吊芯检查。( )

答案：正确

14、变压器吊芯检查时，空气相对湿度应不超过80%。( )

答案：错误

15、变压器器身所吸收的潮气，主要来自两个方面：一是从大气中直接吸收；另一方面是从绝缘油中吸收。( )

答案：正确

16、钟罩式变压器整体起吊时，应将钢丝绳系在下节油箱专供起吊整体的吊耳上，并必须经钟罩上节相对应的吊耳导向，防止变压器倾倒。( )

答案：正确

17、变压器的铁芯不能多点接地。( )

答案：正确

18、变压器器身暴露在空气中的时间，对带油运输的变压器，由开始放油时算起至注油开始为止；不带油运输的变压器，由揭开盖或打开任一堵塞算起，至注油开始为止。( )

答案：正确

19、放油或注油，必须将变压器和油罐的放气孔打开。( )

答案：正确

20、大型电力变压器必须按规定进行真空注油，其它变压器有条件的也应采用真空注油。( )

答案：正确

21、变压器吊装时，索具必须检查合格，钢丝绳必须挂在油箱的吊钩上，变压器顶盖上盘的吊环仅作吊芯检查用，严禁用此吊环吊装整台变压器。( )

答案：正确

22、瓦斯保护能够反应变压器内部及套管的故障。( )

答案：错误

23、变压器的温升指的是变压器的上层油温。( )

答案：错误

24、绝缘油除用于绝缘外，对变压器还有冷却作用，对断路器兼有熄弧作用。( )

答案：正确

25、变压器可以变压，同时也可以变功率。( )

答案：错误

26、电力变压器用在输电、配电线路上，主要用来升高或降低电压，传输电能。( )

答案：正确

27、变压器利用电磁感应作用实现电压变换的根本方法是一次与二次绕组的匝数不相同。

 ( )

答案：正确

28、变压器的额定电压是指正常工作电压。( )

答案：正确

29、变压器的铁芯结构一般分为心式和壳式两种。( )

答案：正确

30、变压器为了运行时的安全和减少电能损耗，铁芯应采用二点接地方式。( )

答案：错误

31、变压器的主要构件是初级线圈、次级线圈。( )

答案：错误

32、变压器线圈采用铜为材料而不用铝材料，是因为铜有很好的导电性能及机械强度比铝

强。( )

答案：正确

33、变压器中的油主要是灭弧和散热。( )

答案：错误

34、变压器油能吸收绕组和铁芯产生的热量，起到散热、冷却和绝缘的作用。( )

答案：正确

35、瓷质绝缘子外表涂一层硬质釉起防潮作用，从而提高绝缘子的绝缘性能和防潮性能。

 ( )

答案：正确

36、变压器过负荷运行时也可以调节有载调压装置的分接开关。( )

答案：错误

37、变压器硅胶受潮变精红色。( )

答案：正确

38、变压器装有油枕是为了油与空气隔绝。( )

答案：正确

39、变压器吸湿器的作用是吸收空气中的水分，确保储油柜内上部空气的干燥。( )

答案：正确

40、变压器瓦斯保护反映该保护的作用及保护范围是相同的。( )

答案：错误

41、变压器大盖沿气体继电器方向坡度为2%～4Vo。( )

答案：错误

42、变压器压力释放器释放压力是0.045MPA.。( )

答案：错误

43、变压器的温度指示器指示的是变压器绕组的温度。( )

答案：错误

44、变压器的冷却方式有多种，如干式自冷、油浸风冷等。( )

答案：正确

45、坡度应为1-15%，瓦斯继电器本身应水平。( )

答案：错误

# 第3章断路器相关知识

## 一、单选题

1、交流电弧最值得注意的是电流过零的特点，由于这一特点，交流电弧比直流电弧( )熄灭。

A.一样的不易

B.容易

C.不容易

D.更难

答案：B

2、断路器在额定电压下能正常接通的最大短路电流（峰值），称为断路器的( )。

A.动稳定电流（又称峰值耐受电流）

B.热稳定电流（又称短时耐受电流）

C.额定短路关合电流（又称额定短路接通电流）

D.颁定开断电流。

答案：C

3、断路器的额定电压决定了断路器的( )。

A.绝缘水平

B.载流量

C.灭弧能力

D.雷击过电压

答案：A

4、箱式变电站安装周期短、占地面积小和( )三特点。

A.投资大 B.投资省 C.与一般设备相同

答案：B

5、箱式变在运输中，不应有严重冲击和震动，运输倾斜角不得超过( )。

A.50

B.150

C.250

D.35

答案：B

6、安装起吊箱体钢丝绳与铅垂线之间夹角不得大于( )。

A.30 B.45 C.60

答案：A

7、对于KYN××800-10型高压开关柜，( )，小车可以在工作位置定位。

A.小车向前移动，当定位装置阻止小车继续向前移动时

B.小车向前移动，当固定部分与移动部分并紧时

C.小车向前移动，当活动帘板自动打开使动静触头接通时

D.小车向前移动，当开关处于合闸位置小车继续向前移动时

答案：A

8、对于KYN××800-10型高压开关柜，当( )时，小车可以由定位状态转变为移动状态。

A.断路器处于合闸状态

B.断路器处于断开状态

C.接地开关摇把未拔出

D.遮挡帘板的机构上锁

答案：B

9、SF6断路器的灭弧及绝缘介质是( )。

A.变压器油

B.空气

C.真空

D.六氟化硫气体

答案：D

10、六氟化硫断路器是利用( )怍为绝缘和灭弧介质的高压断路器。

A.六氟化硫气体

B.六氟化硫固体

C.六氟化硫气体和空气混合

D.六氟化硫液体

答案：A

11、SF6断路器的SF6气体灭弧能力比空气( )。

A.大30倍

B.大50倍

C.大80倍

D.大100倍

答案：D

12、SF6断路器在充气时，气瓶应( )，端口低于底部，可以减少瓶中水分进入设备。

A.斜放 B.斜放 C.平放 D.直立

答案：B

13、密度控制器内部设置了补偿装置，可以将断路器内部的SF6气体压力在-40℃-+40℃范围内补偿为( )时的压力值。

A.10℃ B.15℃ C.20℃ D.25℃

答案：C

14、当SF6气瓶压力降至( )MPA时，应停止充气，因剩余气体含水量和杂质可能较高。

A.0.1 B.0.2 C.0.5 D.1.0

答案：A

15、真空断路器的灭弧介质是( )。

A.油 B.SF6 C.真空 D.空气

答案：C

16、真空断路器的触头常常采用( )触头。

A.桥式 B.指形 C.对接式 D.插入

答案：C

17、真空断路器灭弧室的玻璃起( )。

A.真空密封

B.绝缘

C.真空密封和绝缘双重

D.加强机械强度

答案：C

18、真空断路器的金属屏蔽罩的主要作用是( )。

A.加强灭弧室强度

B.吸附电弧燃烧时产生的金属蒸汽

C.加强灭弧室密封度

D.驯弧和灭弧

答案：B

19、真空断路器的触头常常采用( )触头。

A.桥式

B.指形

C.对接式

D.插入

答案：C

20、由于真空灭弧室内外压力差及波纹管弹性产生的使动、静触头保持自然闭合状态的力，叫做( )，其值由自然闭合状态变为刚分状态时所需施加的外力来确定。

A.额定开距下的触头反力

B.触头自闭力

C.额定触头压力

D.超程压力

答案：B

21、电磁操动机构的缺点之一是( )。

A.对合闸电源要求高

B.加工工艺要求高

C.结构较复杂

D.无需要储能

答案：A

22、电磁操动机构的优点之一是( )。

A.对合闸电源要求不高

B.加工工艺要求不高

C.机构耗材少

D.需要储能

答案：B

23、断路器的操动机构用来( )。

A.控制断路器合闸和维持合闸

B.控制断路器合闸和跳闸

C.控制断路器合闸、跳闸并维持断路器合闸状态

D.控制断路器分闸和维持分闸

答案：C

24、新安装SF6断路器微量水分不大于( )PPM。

A.50 B. 100 C. 150 D.300

答案：C

25、对SF6断路器、组合电器进行充气时，其容器及管道必须干燥，工作人员必须( )。

A.戴手套和口罩

B.戴手套

C.戴防毒面具

D.什么都不用

答案：A

26、断路器基础埋件误差应符合设计或说明书的明确规定，基础中心线误差（ ），顶面水平误差≤10mm，同相误差应（ ）。

A.≤5mm ，≤5mm B.≤10mm，≤10mm

C.≤10mm，≤5mm D.≤5mm，≤10mm

答案：C

27、断路器本体安装就位后，使用厂家专用调节垫片找平，不平整度应不大于( )。

A.1.0‰ B.1.5‰ C.2.0‰ D.2.5‰

答案：B

28、SF6断路器在SF6气体注入( )后进行气体其含水量的测定。

A.12 h B.24h C.36h D.48 h

答案：D

29、SF6断路器密封试验时,其泄露值的测量应在充气( )后进行。

A.12 h B.24h C.36h D.48h

答案：B

30、SF6断路器的施工工艺流程为( )。

A.①基础支架、②本体安装、③ 管道连件附件安装、④ 充SF6气体

B.①基础支架、②本体安装、③充SF6气体 、④ 管道连件附件安装

C.①基础支架、②管道连件附件安装、③本体安装、④ 充SF6气体

D.①基础支架、②本体安装、③机构调整、④ 充SF6气体

答案：A

## 二、多选题

1、高压断路器的主要作用是（ ）。

A.能切断或闭合高压线路的空载电流

B.能切断与闭合高压线路的负荷电流

C.能切断与闭合高压线路的故障电流

D.与继电保护配合，可快速切除故障，保证系统安全运行

答案：ABCD

2、六氟化硫断路器有何优点（ ）。

A.断口耐压低

B.允许断路次数多，检修周期长

C.断路性能好

D.体积小、占地少

答案：BCD

3、断路器使用的密封垫（圈）有哪几种结构形式( )。

A.长方形密封圈

B.密封圈O形

C.平板形和O形组合式密封圈

D.骨架和自调芯唇口形密封圈

答案：BCD

4、对高压断路器的基本要求有（ 　）。

A.工作可靠，在额定工作条件下可靠长期运行

B.具有足够的断路能力，尽可能缩短切断时间

C.能够实现自动重合闸

D.结构力求简单、体积小、重量轻、价格低廉

答案：ABCD

5、断路器常用的缓冲装置有哪几种( )。

A.油缓冲器

B.弹簧缓冲器

C.橡胶垫缓冲器

D.油或气的同轴缓冲装置

答案：ABCD

6、弹簧操作机构在调整时应遵守哪些规定（ ）。

A.严禁将机构空合闸

B.合闸弹簧储能时，牵引杆的位置可以超过死点

C.棘轮转动时不得提起或放下撑牙，以防止引起电动机轴和手柄弯曲

D.当手动慢合闸时，需要用螺钉将撑牙支起，在结束后应将此螺钉拆除，防止在快速动作时损坏机构零件

答案：ACD

7、高压断路器有强有力的灭弧装置，既能在正常情况下接通和分断负荷电流，又能借助继电保护装置在故障情况下切断（ 　）。

A.空载电流

B.过载电流

C.短路电流

D.额定电流

答案：BC

8、SF6断路器的特点是（ ）。

A.开断能力强

B.开断性能好

C.检修维护工作量大

D.电气寿命长

答案：ABD

9、SF6断路器内气体水分含量增大的原因有（ ）。

A.气体或再生气体本身含有水分

B.组装时干燥不够，进入水分

C.管道的材质自身含有水分，或管道连接部分存在渗漏现象

D.密封件不严而渗入水分

答案：ABCD

10、SF6充气回收装置主要包括（ ）。

A.抽真空系统

B.压缩系统

C.净化系统

D.存贮系统及冷凝系统

答案：ABCD

11、断路器设置缓冲装置的作用是（ ）。

A.提高分闸速度

B.提高合闸速度

C.使运动系统平稳

D.吸收运动系统的剩余动能

答案：CD

12、GIS组合电器安装三要素( )。

A.清洁度

B.平整度

C.真空度

D.密封性

E.垂直度

答案：ACD

13、成套配电柜的安装工序大致可分为( )。

A.基础型钢埋设

B.配电柜的搬运和检查

C.立柜

D.柜接地

E.内部清扫

答案：ABCDE

14、配电柜安装应注意的事项有( )。

A.远离热源

B.接近水源

C.确保维修的安全距离

D.安装后的配电柜与地面垂直偏差不大于300

E.接地因可靠

答案：ACE

15、下列关于手车式开关柜安装说法正确的是( )。

A.检查防止电气误操作的装盈是否齐全，且功能正常

B.确保同型号的手车能互换

C.安全隔离板应开启灵活

D.手车推入柜内时应确保主触头比接地触头先接触

E.小车和柜体间二次回路连接插件应接触良好

答案：ABCE

16、弹簧储能操动机构的缺点有( )等。

A.对合闸电源要求高

B.合闸前必须手动储能

C.加工工艺要求高

D.安装调整困难

E.结构简单

答案：BCD

17、防止误操作的闭锁装置有( )。

A.机械闭锁

B.电气闭锁

C.电磁闭锁

D.微机闭锁

E.操作闭锁

答案：ABCD

## **三、判断题**

1、绝大部分开关电器都足利用交流电流过零的特点来熄弧的。( )

答案：正确

2、应用不同的介质和不同的灭弧装置，其目的就是要提高弧隙的介质强度，使电弧尽快熄灭。( )

答案：正确

3、断路器铭牌上应标明其操作注意事项。( )

答案：错误

4、断路器的额定电流是指其长期允许通过的最大工作电流，不受环境温度的影响。( )

答案：

5、只重视断路器的灭弧及绝缘等电气性能是不够的，断路器的机械性能也很重要。( )

答案：正确

6、箱式变电站安装只要基础平整，安装螺杆尺寸正确，即可安装。( )

答案：错误

7、SF6气体在常压下绝缘强度比空气大3倍。( )

答案：错误

8、SF6气体的缺点是它的电气性能受水份影响特别大。( )

答案：正确

9、六氟化硫(SF6)断路器是用SF6气体作为绝缘和灭弧介质的断路器。( )

答案：正确

10、SF6设备单个隔室的年泄漏量应小于5%。( )

答案：错误

11、SF6气体断路器含水量超标时，应将SF6气体放尽，重新冲入新气。( )

答案：正确

12、SF6设备单个隔室的年泄漏量应小于5%。( )

答案：错误

13、真空断路器是指触头在高真空中开断电路的断路器。它所采用的绝缘介质和灭弧介

质是高真空。( )

答案：正确

14、真空断路器的主要优点是触头开距小，动作快，燃弧时间短，触头不易烧损等。( )

答案：正确

15、-切直接利用电能进行操作的机构，都要有独立的电源。( )

答案：正确

16、弹簧储能操动机构储能过程中，分闸弹簧被拉伸。( )

答案：错误

17、CT19型操动机构通常与10KV真空断路器配合使用。( )

答案：正确

18、弹簧储能操动机构的优点有加工工艺要求不高、可靠性高、价格低等。( )

答案：错误

19、弹簧操动机构的操作电源既可以是直流电源也可以是交流电源。( )

答案：正确

20、液压机构是油压缩后把能量储存。( )

答案：错误

21、新安装断路器投运前应进行远方电动操作试验良好。( )

答案：正确

22、新装SF6断路器投入运行前必须复测气体的含水量和漏气率。( )

答案：正确

23、SF6断路器作废后，灭弧室内的气体在未经专门处理之前严禁排放到大气中。( )

答案：正确

24、断路器的触头组装不良会引起接触电阻增大，运动速度失常，甚至损伤部件。( )

答案：正确

25、新投运的断路器应进行远方电动操作试验良好。( )

答案：正确

26、SF6断路器内的SF6气体主要用于冷却。( )

答案：错误

27、断路器的分闸时间又称固分时间。( )

答案：正确

28、断路器的全开断时间等于固分时间和电弧发生到熄灭的时间之和。( )

答案：正确

29、SF6断路器只利用SF6作为灭弧介质的。( )

答案：错误

30、SF6断路器压气式灭弧室内的SF6气体有两种压力。( )

答案：错误

31、SF6断路器不允许工作温度高于SF6液化点。( )

答案：错误

32、断路器的缓冲器装置的作用，是吸收运动系统的剩余动能，使运动系统平稳。( )

答案：正确

33、断路器的跳闸、合闸操作电源有直流和交流两种。( )

答案：正确

34、液压传动机构储压筒的工作压力与环境温度无关。( )

答案：错误

35、断路器的弹簧操动机构利用电动机给弹簧储能实现合闸。（ ）

答案：正确

36、液压机构高压密封圈损坏及放油阀没有关闭，都会使液压机构的油泵打不上压。( )

答案：正确

37、在断路器快速分、合闸以前，必须先进行手动慢分、合操作。( )

答案：正确

# **第4章 高压隔离开关相关知识**

## 一、单选题

1、高压隔离开关安装施工工艺流程为（ ）。

A.①基础复测、②隔离开关安装、③设备支架安装、④ 隔离开关调整

B.①基础复测、②设备支架安装、③隔离开关安装、④ 隔离开关调整

C.①设备支架安装、②基础复测、③设备支架安装、④ 隔离开关调整

D.①设备支架安装、②基础复测、③隔离开关安装、④ 隔离开关调整

答案：B

2、设备支架安装后，检查支架柱轴线，列、行的定位轴线允许偏差为( )。

A.≤5mm B.≤8mm C.≤10mm D.≤15mm

答案：A

3、采用预埋螺栓与基础连接时，隔离开关预埋螺栓要求中心线的误差( )。

A.≤1mm B.≤2mm C.≤3mm D.≤5mm

答案：B

4、设备支架安装后，检查支架顶部标高允许许偏差为( )。

A.≤5mm B.≤8mm C.≤10mm D.≤15mm

答案：A

5、设备支架安装后，同相根开允许许偏差为( )。

A.≤5mm B.≤8mm C.≤10mm D.≤15mm

答案：C

6、隔离开关相间连杆应在同一水平线上，220kV及以下的相间距离允许误差为（ ）。

A.≤5mm B.≤10mm C.≤15mm D.≤20mm

答案：B

7、隔离开关传动装置安装与调整，应符合：拉杆的内径应与操动机构轴的直径相配合，两者间的间隙（ ）。

A.≤0.5mm B.≤1mm C.≤1.5mm D.≤2mm

答案：B

8、操动机构在电动操作前，应进行( )手动分、合闸操作，机构动作应正常。

A.1次 B.2次 C.3次 D.多次

答案：D

9、隔离开关机构箱内安装有防潮装置时，加热装置应完好，加热器与各元件、电缆及电线的距离应（ ）。

A.＞20mm B.＞30mm C.＞50mm D.＞60mm

答案：C

10、三相联动的隔离开关，触头接触时，不同期数值应符合产品技术文件要求。当无规定时，最大值不得超过( )。

A.5mm B.10mm C.15mm D.20mm

答案：D

11、隔离开关的主要作用包括( )、隔离电源、拉合无电流或小电流电路。

A.拉合空载线路

B.倒间操作

C.通断负荷电流

D.切断故障电流

答案：B

12、隔离开关的主要作用是( )。

A.使检修设备和带电设备隔离

B.进行倒闸操作

C.切断负荷电流

D.切断额定电流

答案：A

13、下列不属于隔离开关用途的是( )。

A.隔离电源

B.切断故障线路

C.改变运行方式

D.投切母线电压互感器。

答案：B

14、隔离开关型号为GN2-10/1000，含义是( )。

A.额定电压2kV，额定电流10A

B.额定电压2kV，额定电流1000A

C.额定电压10kV，额定电流lkA

D.额定电压1000V，额定电流10A

答案：C

15、隔离开关可拉开( )的变压器。

A.负荷电流 B.空载电流不超过2A C.5.5A D.短路电流

答案：B

16、隔离开关可拉开( )的空载线路。

A.5.5A B.电容电流不超过5A C.5.4A D.2A

答案：B

17、隔离开关与断路器串联使用时，送电的操作顺序是( )。

A.先合上隔离开关后合上断路器

B.先合上断路器后合上隔离升关

C.同时合上断路器和隔离开关

D.无先后顺序要求

答案：A

18、高压隔离开关没有专门的( )，所以不能切断负荷电流和短路电流。

A.灭弧结构

B.开关设备

C.绝缘机构

D.操动机构

答案：A

19、GW4-110型隔离开关的防护罩设在( )。

A.指形触头侧

B.柱形触头侧

C.两侧触头

D.指形触头后侧

答案：A

20、检查隔离开关接触情况所用塞尺是( )。

A. 0.06mm B. 0.07mm C. 0.05mm D. 0.04mm

答案：C

21、GW6型隔离开关，合闸终了位置动触头上端偏斜不得大于( ) mm。

A.±50

B.±70

C.±60

D.+100

答案：A

22、GW5型隔离开关，当操作机构带动一个绝缘子柱转动( )时，经过齿轮转动，另一个绝缘子沿相反方向转动。

A.450

B.600

C.900

D.180

答案：C

23、GW5-35系列隔离开关，三相不同期接触不应超过( )mm。

A.3 B.5 C.7 D.10

答案：B

24、新安装或检修的隔离开关必须进行( )测试，另外应积极开展绝缘子探伤和触指压力测试。

A.工频耐压

B.回路电阻

C.对地绝缘

D.绝缘电阻

答案：B

## 二、多选题

1、隔离开关的安装场所应无( )。

A.严重灰尘

B.易燃物质

C.爆炸危险

D.剧烈震动

答案：ABCD

2、隔离开关的地刀可分为( )。

A.左接地

B.右接地

C.双接地

D.多接地

答案：ABC

3、下列属于隔离开关的辅助触点主要用途的有（ ）。

A.隔离开关（接地开关）的电动操作回路、电气闭锁回路

B.电压互感器二次电压切换回路、同期回路、母差保护出口回路及其他保护切换回路

C.监控系统的信号回路和逻辑回路

D.保护整个电路

答案：ABC

4、加强对隔离开关（ ）等的检查与润滑，防止机械卡涩、触头过热、绝缘子断裂等故障的发生。

A.导电部分

B.转动部分

C.操动机构

D.瓷绝缘子

答案：ABCD

5、根据隔离开关的运动方式可分为（ ）。

A.水平旋转式

B.垂直旋转式

C.摆动式

D.插入式

答案：ABCD

6、隔离开关的防误操作逻辑有（ ）。

A.防止主刀合位时误合地刀

B.防止开关合位时误拉合主刀

C.防止地刀合位时误合主刀

D.防止开关合位时误合地刀

答案：ABCD

7、隔离开关地刀的辅助接点一般用于（ ）。

A.防误操作闭锁回路

B.测控装置采位

C.母差保护

D.电压切换用

答案：AB

8、GW22/23型隔离开关主刀运动由（ ）复合而成。

A.折叠运动

B.直线运动

C.夹紧运动

D.圆弧运动

答案：AC

9、以下设备中，属于一次设备的是( )。

A.隔离开关 B.继电器 C.操作电源 D.断路器 E.变压器

答案：ADE

10、隔离开关可用于拉合( )。

A.励磁电流小于2A的空载变压器

B.电容电流不超过SA的空载线路

C.避雷器

D.电压互感器E负荷电流

答案：ABCD

11、GN2系列隔离开关动触头采用铜制刀闸片，闭合时静触头夹在动触头两刀闸片之间，

其目的是( )。

A.增加接触电阻

B.增加接触面积

C.堵加接触压力

D.增强动稳定性

E增加导电性

答案：CDE

12、隔离开关的调整主要包括( )。

A.可动刀片的插入深度

B.三相刀片的联动性

C.刀片张开角度

D.辅助（信号）触头调整

E开关操作机构手柄的位置正确

答案：ABCDE

## 三、判断题

1、隔离开关可以切、合负荷电流。( )

答案：错误

2、用隔离开关可以拉合无故障的电压互感器和避雷器。( )

答案：正确

3、隔离开关是高压电器中应用较少的一种电器。( )

答案：错误

4、隔离开关一般不需要专门的灭弧装置。( )

答案：正确

5、隔离开关的软连接不应有折损、断股等现象。( )

答案：正确

6、隔离开关与其他电气设备连接的引线部分，应固定无过热现象。( )

答案：正确

7隔离开关应配备接地刀，以保证线路或其他电气设备检修时的安全性。( )

答案：正确

8、CS—17G型操作机构，对操作手柄而言，水平操作的为主刀机构，垂直操作的为地刀机构。( )

答案：正确

9、隔离开关按绝缘支柱的数目可分为单柱式、双柱式和三柱式三种。( )

答案：正确

10、隔离开关的定位螺钉应调整适当，并加固定，保证分、合闸位置稳定、可靠。( )

答案：正确

11、用隔离开关可以拉合无故障时的电压互感器和避雷器。( )

答案：正确

12、配制隔离开关三相水平拉杆要求水平一致，拉杆两端的调整螺丝应分别用反、正扣螺丝。( )

答案：正确

13、隔离开关的定位螺钉应调整适当，并加以固定，防止传动装置拐臂超过死点过量。( )

答案：正确

14、操作时，如隔离开关没合到位，允许用绝缘杆进行调整，但要加强监护。( )

答案：正确

15、GN2-10/1000代表额定电流为1000A的户肉隔离开关。( )

答案：正确

16、隔离开关可以拉合无故障的电压互感器和避雷器。( )

答案：正确

17、GN2-10系列隔离开关的额定电流的范围是630～IOOOA。( )

答案：错误

18、GW5-35/600代表35KV户内隔离开关。( )

答案：错误

19、GW4-110隔离开关分合闸是触头臂和触指臂分别旋转90。完成分合闸操作的。( )

答案：正确

20、隔离开关操动机构分为手动操动机构、电动操动机构和弹簧操动机构。( )

答案：错误

21、高压隔离开关是对电力系统起安全隔离作用的开关。( )

答案：正确

22、采用超声波探伤是发现隔离开关支柱绝缘子裂纹的一种有效手段。( )

答案：正确

23、隔离开关验收时必须检查交接资料和文件是否齐全。( )

答案：正确

24、隔离开关液压操动机构的手摇装置供安装和检修调整时使用。( )

答案：正确

25、安装立式低压配电盘刀闸时，扳把向上为“合”，向下为“断”。( )

答案：正确

26、隔离开关的接线端受引线拉力的影响，会使得触头的接触点发生变化，为保证接触良好，安装时应注意调整。( )

答案：正确

**第5章 其它一次设备相关知识**

## 一、单选题

1、气体绝缘互感器应检查气体压力或密度符合产品技术文件的要求，密封检查合格后方可对互感器充注SF6至额定压力，静置（ ）后进行SF6气体含水量测量并合格。

A.8h B.12h C.24h D.48h

答案：C

2、复合外套金属氧化锌避雷器应存放在环境温度为( )的无强酸碱及其他有害物质的库房中。

A.﹣10℃～＋10℃ B.﹣20℃～＋20℃

C.﹣30℃～＋30℃ D.﹣40℃～＋40℃

答案：D

3、干式电抗器应按其编号进行安装，并应符合要求：三相( )时，三相绕向应相同。

A.垂直排列 B.两相重叠一相并列 C.水平排列 D.任意排列

答案：C

4、干式电抗器基础相间中心距离误差（ ），预埋地脚基础水平误差（ ）。

A.≤3mm ，≤1mm B.≤5mm，≤2mm

C.≤10mm，≤2mm D.≤10mm，≤3mm

答案：D

5、电抗器金属围栏必须开路，围栏距电抗器中心距离应不小于（ ）(D为电抗器绕组外径)。

A.1.1D B.1.2D C.1.3D D.1.5D

答案：C

6、电容器组基础及埋件表面平整，水平误差（ ），X,Y轴误差≤5mm。

A.≤1mm B.≤2mm C.≤3mm D.≤5mm

答案：B

7、当额定电流大于( )时，电抗器接线端子与母线的连接，应采用非磁性金属材质螺栓。

A.500A B.1000A C.1500A D.2500A

答案：C

8、电容器组支架水平允许偏差为( )，支架立柱间距允许误差≤5mm。

A.≤1mm B.≤2mm C.≤3mm D. ≤5mm

答案：C

9、电容器组安装前应根据单个电容器容量的实测值，进行三相电容器组的配对，确保三相容量差值不超过（ ）。

A.3% B.5% C.8% D.10%

答案：B

10、三相交流母线，A相颜色为( )。

A.红色 B.黄色 C.绿色 D.蓝色

答案：B

11、母线弯制时，母线开始弯曲处距最近绝缘子的母线支持夹板边缘( )，但不得小于50mm(L为两个支持绝缘子之间沿母线中心线的长度)。

A.≤0.25 L B.≤0.3 L C.≤0.35 L D.≤0.5 L

答案：A

12、母线开始弯曲处距母线连接位置不应小于( )。

A.20 mm B.30mm C.50m D.80mm

答案：C

13、母线扭转90°时，其扭转部分的长度应为母线宽度的( )。

A.2～3倍 B.2～5倍 C.2.5～5倍 D.3～5倍

答案：C

14、母线接头螺孔的直径应大于螺栓直径( )；钻孔应垂直、不歪斜，螺孔间中心距离的误差应为±0.5mm。

A.0.5mm B.1mm C.1.5mm D.2mm

答案：B

15、母线的接触面加工必须平整、无氧化膜。经加工后其截面减少值：铜母线不应超过原截面的3％；铝母线不应超过原截面的( )。具有镀银层的母线搭接面，不得任意锉磨。

A.1% B.2% C.3% D.5%

答案：D

16、母线平置时，贯穿螺栓应由下往上穿，其余情况下，螺母应置于维护侧，螺栓长度宜露出螺母 ( )。

A.1～2扣 B.1～3扣 C.2～3扣 D.3～5扣

答案：C

17、贯穿螺栓连接的母线两外侧均应有平垫圈，相邻螺栓垫圈间应有( )以上的净距，螺母侧应装有弹簧垫圈或锁紧螺母。

A.3mm B.5mm C.8mm D.10mm

答案：A

18、当母线平置时，母线支持夹板的上部压板应与母线保持1～1.5mm的间隙，当母线立置时，上部压板应与母线保持 ( )的间隙。

A.1～2mm B.1、5～2mm C.1、5～3mm D.2～3mm

答案：B

19、管型母线的长度偏差为正偏差，偏差范围在( ) 内。

A.+5～+10mm B.+10～+15mm C.+15～+20mm D.+15～+25mm

答案：D

20、导线挂点两端在同一水平面高度时，后挂线端上的滑轮放置在挂线环左、右均可，但与挂线环的距离不应小于200mm( )。

A.100mm B.150mm C.200mm D.250mm

答案：C

21、接地装置的施工流程为 ( )。

A.①场地放样②土方开挖③接地体施工④ 隐蔽验收

B.①场地放样②接地体施工③土方开挖④ 隐蔽验收

C.①土方开挖②场地放样③接地体施工④隐蔽验收

D.①场地放样②土方开挖③隐蔽验收④接地体施工

答案：A

22、室外接地体应离建筑物的距离不小于( )米。

A.1 B.1.5 C.2 D.2.5

答案：B

23、接地引线表面应涂以宽度( )黄绿相间标识漆，所有标识漆涂刷高度一致。

A.50mm B.80mm C.100mm D.120mm

答案：C

24、垂直接地体的间距不宜小于其长度的( )倍，水平接地体的间距应符合设计规定,当无设计规定时不宜小于5m。

A.1 B.2 C.2.5 D.5

答案：B

25、明敷接地线的支持间的间距,在水平直线部分宜为0.5～+1.5m，垂直部分宜为( )。

A.0、5～+1.5m B.1～+2m C.1、5～+2.5m D.1.5～+3m

答案：D

26、接地体的焊接应采用搭接焊接，扁钢的搭接长度应为其宽度的( )倍。

A.1 B.2 C.2.5 D.3

答案：B

27、电缆桥架全长不大于30m时，不应少于2处与接地干线连接，全长大于30m时，应每隔20～30m ( )增加与接地干线的连接。

A.10～15m B.15～20m C.20～25m D.25～30m

答案：D

28、接地体的顶面埋设深度应符合设计规定，当无规定时,不应小于（ ）。

A.0.6m B.0.7 m C.0.8 m D.1m

答案：A

29、接地体的焊接应采用搭接焊接，圆钢与此扁钢连接时,其搭接长度应为圆钢直径的6倍( )倍。

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

答案：D

30、电压互感器按用途分为测量用电压互感器和( )。

A.充电用电压互感器

B.绝缘用电压互感器

C.保护用电压互感器

D.照明用电压互感器

答案：C

31、电压互感器的容量分为额定容量和( )。

A.瞬时容量

B.最大容量

C.最小容量

D.平均容量

答案：B

32、如电压互感器高压侧和低压侧额定电压分别是60000V和100V，则该互感器的变比为( )。

A.600/1 B.1/600 C.600/3 D.3/600

答案：A

33、有些互感器的呼吸膨胀器在运输时装有防护装置，该防护装置( )。

A.在吊装结束时取下

B.运行前取下

C.运行前检查是否完好

D.不能取下

答案:A

34、电流互感器的额定二次电流一般为( )。

A.5 B.10 C.15 D.20

答案：A

35、电流互感器正常工作时二次侧回路可以( )。

A.开路 B.短路 C.装熔断器 D.接无穷大电阻

答案：B

36、电流互感器在运行中必须使( )。

A.铁苍及二次绕组牢固接地

B.铁芯两点接地

C.二次绕组不接地

D.铁芯多点接地

答案：A

37、电抗器作为( )补偿手段，在电力系统中是不可缺少的。

A.有功功率 B.无功功率 C.视在功率 D.额定功率

答案：B

38、并联电抗器是并联连接在系统上的电抗器，主要用以补偿( )。

A.谐波电流 B.电阻电流 C.电感电流 D.电容电流

答案：D

39、串联电抗器通常也称为阻尼电抗器，它是与电容器组或密集型电容器组串联连接在一起的电抗器，用以限制开关操作时的涌流( )。

A.电压 B.电流 C.过电压 D.涌流

答案：D

40、在我国的lOkV配电系统中，当接地故障电容电流大于( )A时，一般采用经消弧线圈接地或小电阻接地电地系统。

A.10 B.20 C.30 D.50

答案：C

41、中性点不接地或经消弧线圈接地的系统，发生单相接地故障时，由于不构成短路回路，接地短路电流比负荷电流小很多，这种系统称为( )。

A.小电流接地系统 B.大电流接地系统 C.不接地系统 D.全接地系统

答案：A

42、并联电容器设备当( )时应更换处理。

A.积灰比较大

B.熔丝熔断电容器内无击穿

C.电容器变形膨胀渗漏

D.电容器端子接线不良

答案：C

43、并联电容器熔管内熔丝熔断后，应( )后继续运行。

A.更换熔丝 B.亘点检查试验该只电容器

C.进行整组试验 D.核对电容量

答案：B

44、间隙避雷器的工作原理基于( )技术，当电极间的电压达到一定程度时，击穿空气电弧在电极上进行放电。

A.端部放电 B.静电放电 C.尖端放电 D.电弧放电

答案：D

45、氧化锌避雷器一般情况下( )安装。

A.水平 B.垂直 C.倾斜45 D.倾斜60

答案：B

46、避雷针的作用是( )。

A.排斥雷电

B.吸引雷电

C.避免雷电

D.削弱雷电

答案：B

47、电流互感器和电压互感器二次绕组的接地是( )。

A.工作接地

B.防雷接地

C.保护接地

D.直接接地

答案：A

48、将金属外壳、配电装置的金属构架等外露可接近导体与接地装置相连称为( )。

A.保护接地

B.工作接地

C.防雷接地

D.直接接地

答案：A

49、人站立或行走在有电流流过的地面时，两脚间所承受的电压称( )电压。

A.接触 B.跨步 C.接地 D.相同

答案：B

50、防止人身电击的接地保护包括电气设备保护接地及( )。

A.外壳接地

B.零序保护

C.工作接地

D.距离保护

答案：C

51、人站立或行走在有电流流过的地面时，两脚间所承受的电压称( )电压。

A.接触

B.跨步

C.接地

D.相同

答案：B

52、变压器中性点接地叫( )。

A.工作接地

B.保护接地

C.工作接零

D.保护接零

答案：A

53、在变电所防雷措施中，要求独立避雷针接地装置的接地电阻一般不大于( )Q。

A. 0.5

B. 5

C. 10

D. 20

答案：C

54、接地体圆钢与扁钢连接时，其焊接长度为圆钢直径的( )。

A.3 B.5 C.6 D.8

答案：C

## 二、多选题

1、以下避雷器中可以作为电气设备的内部过电压保护的是（ 　）。

A.FS阀型避雷器

B.FZ阀型避雷器

C.磁吹阀型避雷器

D.金属氧化物避雷器

答案：ABD

2、电压互感器工作时相当于一台（ 　）的变压器。

A.短路运行

B.降压

C.升压

D.空载运行

答案：BD

3、避雷器有( )作用。

A.用来限制过电压

B.保护电气设备绝缘免受雷电危害

C.保护电气设备绝缘免受操作过电压危害

D.防止误操作

答案：ABC

4、互感器哪些部位运行时应妥善接地（ ）。

A.电流互感器的一次绕组

B.互感器外壳

C.分级绝缘的电压互感器的一次绕组的接地引出端子

D.电容型绝缘的电流互感器的一次绕组包绕的末屏引出端子及铁芯引出接地端子

答案：BCD

5、造成高压电容器组发出异常声响的主要原因是（ 　）。

A.运行中温度急剧变化

B.内部有局部放电

C.内部绝缘崩裂

D.接头螺丝松动

答案：BC

6、通过电流1、5kA以上的穿墙套管，当装于钢板上时应当（ ）。

A.焊接加强筋，防止振动

B.在钢板沿套管径向水平延长线上，切一条3mm左右横缝

C.将钢板上切开的缝隙用导磁金属材料补焊切口

D.将钢板上切开的缝隙用非导磁金属材料补焊切口

答案：BD

7、母线的对接螺栓不能拧得过紧的原因是（ ）。

A.垫圈下母线部分被压缩，母线的截面减小

B.由于铝和铜的膨胀系数比钢大，垫圈下母线被压缩

C.温度降低，因母线的收缩率比螺栓大，于是形成一个间隙，接触电阻加大

D.接触面就易氧化而使接触电阻更大，最后使螺栓连接部分发生过热现象

答案：ABCD

8、硬母线焊接时，母线坡口两侧50mm范围内应处理干净，坡口加工面不得有（ ）。

A.切痕

B.竖纹

C.毛刺

D.飞边

答案：CD

9、母线常用固定在绝缘子上的办法有( )。

A.螺栓固定

B.夹板固定

C.卡板固定

D.手动固定

答案：ABC

10、硬母线常见故障有哪些（ ）。

A.接头因接触不良，电阻增大，造成发热严重使接头烧红

B.支持绝缘子绝缘不良，使母线对地的绝缘电阻降低

C.当大的故障电流通过母线时，在电动力和弧光作用下，使母线发生弯曲、折断或烧伤

D.因大的电压而导致母线损坏

答案：ABCD

11、下列对在绝缘子上固定矩形母线描述正确的有（ ）。

A.绝缘子上固定母线的夹板，通常都用钢材料制成

B.绝缘子上固定母线的夹板, 不应使其形成闭合磁路

C.为避免形成闭合磁路，两块夹板均为铁质的时，两个紧固螺栓应一个用铁质的，另一个用铜质的

D.可以采用开口卡板固定母线，也可以两块夹板一块为铁质，一块为铝质，两个紧固螺栓均为铁质

答案：ABCD

12、母线连接时，螺孔的要求有（ ）。

A.螺孔大于螺丝1mm

B.螺孔之间中心误差±0.5mm

C.有弹簧垫片一侧的螺孔应稍小

D.螺孔应用大钻扩孔去毛边

答案：AB

13、采用( )措施可消减铝管母线的微风震动。

A.装设管母配重

B.装设带阻尼的动力消振器

C.改变母线的支持方式

D.在铝管内装设阻尼线

答案：BCD

14、安装螺栓型耐张线夹时的基本要求有（ ）。

A.截断导线前，应将断开的导线端头用绑线缠绕3～4圈扎紧

B.导线挂点位置要对准耐张线夹的大头销孔中心，包带缠绕在导线上，两端长度应能满足线夹两端露出50mm，包带绕向应与导线外层胶线的扭向一致

C.选用线夹要考虑色带厚度，线夹的船形压板应放平，U型螺栓紧固后，外露的螺扣应有3～4扣

D.母线较短时，两端线夹的悬挂孔在导线不受力时应在同一侧

答案：ABCD

15、导地线连接的方法有（ 　）。

A.钳接连接

B.液压连接

C.U型环连接

D.爆压连接

答案：ABD

16、防止绝缘子污闪的措施有（ ）。

A.增加片数

B.选用防污型

C.定期测量

D.定期清扫

答案：ABD

17、接地按用途分为（ ）。

A.工作接地

B.保护接地

C.防雷接地

D.防静电接地

答案：ABCD

18、接地电阻是指（ 　）。

A.接地极或自然接地极的对地电阻

B.接地网的对地电阻

C.接地装置的对地电阻

D.接地极或自然接地极的对地电阻和接地线电阻的总和

答案：ABC

19、关于接地电阻的测量，下列说法是正确的（ 　）。

A.普通的万用表不宜用来测量接地电阻

B.接地电阻应使用接地电阻测量仪进行测量

C.测量接地电阻时，被测接地电阻极的连线可以不断开

D.不得在雷雨天测量，不得带电测量、易燃易爆场所应采用安全火花型接地电阻测量仪

答案：ABD

20、接地型式一般分为（ 　）。

A.接地极

B.深埋式接地

C.接地射线式

D.表面式接地

答案：BD

21、电压互感器的容量分为( )。

A.最小容量 B.最大容量 C.额定容量 D.平均容量 E.视在容量

答案：BC

22、电压互感器工作时，其绕组连接正确的是( )。

A.低压绕组与测量仪表的电压线圈并联

B.高压绕组与被测电路串联

C.高压绕组与被测电路并联

D.低压绕组与测量仪表的电压线圈串联

E.高压绕组与测量仪表串联

答案：AC

23、电流互感器按用途可分为( )。

A.测量用电流互感器

B.绝缘用电流互感器

C.保护用电流互感器

D.供所用电用电流互感器

E.电焊用电流互感器

答案：AC

24、铜铝导线连接的基本要求是( )。

A.电接触良好

B.机械强度足够

C.接头美观

D.绝缘恢复合格

E.必须使用铜铝接头

答案：ABCDE

25、母线弯曲的常兄形式是( )。

A.平弯

B.麻花弯

C.扭弯

D.冲压

E.立弯

答案：ABCE

26、当采用多相供电，在同一建筑物的电缆绝缘层ABC三相。颜色选择分别为( )。

A.黄

B.绿

C.红

D.黑

E.白

答案：ABC

27、接地线的作用是( )。

A.当工作地点突然来电时，能防止工作人员遭受电击伤害

B.当停电设备突然来电时，接地线造成三相短路，保护动作，消除来电

C.泄放停电设备由于各种原因产生的电荷

D.可隔绝感应电

E.与大地绝缘

答案：ABC

## 三、判断题

1、SF6电流互感器内的SF6气体主要用于绝缘。（ ）

答案：正确

2、新安装的电流互感器极性接错会引起保护的误动。( )

答案：正确

3、电流互感器一次绕组接线端标志为K1和K2，二次绕组的接线端子标志为L1和L2。( )

答案：错误

4、互感器的准确等级使用是有针对性的，不能随便替代使用。( )

答案：正确

5、发电厂、变电所装设限流电抗器的目的是限制短路电流。（ ）

答案：正确

6、电抗器应按其编号安装，当三相竖直叠装排列时，三相绕向应相同。( )

答案：错误

7、电容器串联时,各电容器上电压相等,总的等效电容量等于各电容量之和。( )

答案：错误

8、保存电容器应在防雨仓库内，周围温度应在－40～＋50℃范围内，相对湿度不应大于95%。( )

答案：正确

9、电抗器支柱的底座均应接地，采用多只绝缘子支撑时，应用接地等电位线闭合连接后接地。( )

答案：错误

10、电抗器三相垂直安装时，中间一相线圈的绕向应与上下两相的相同。( )

答案：错误

11、在维修并联电容器时，只要断开电容器的断路器及两侧隔离开关，不考虑其他因素就可检修。( )

答案：错误

12、母线的作用是汇集、分配和传送电能。（ ）

答案：正确

13、铜和铝搭接时，在干燥的室内铜导体应搪锡，在室外或特殊潮湿的室内应使用铜铝过渡片。( )

答案：正确

14、导线在切割前，要先用细铁丝在切口两边绑扎牢，以防切割后散股。( )

答案：正确

15、硬母线接头处导体表面的漆层烧焦、变色，应将这部分割断，加装过渡板。( )

答案：错误

16、软母线的悬挂与连接用的线夹主要有五种：悬垂线夹、T形线夹、耐张线夹、并沟线夹和设备线夹。( )

答案：正确

17、管型母线在管内加装阻尼线或动力消振器是为了消减微风振动现象。( )

答案：正确

18、瓷质绝缘子外表涂一层硬质釉起防潮作用， 从而提高绝缘子的绝缘性能和防潮性能。( )

答案：正确

19、电气设备的瓷质部分可以视为不带电的部分。( )

答案：错误

20、管型母线对口焊接坡口的角度宜有35°～40°，并采用氩弧焊方式施焊。( )

答案：正确

21、电气设备中铜、铝接头不能直接连接。( )

答案：正确

22、在打磨触头接触面时，应注意不能破坏其镀银层。( )

答案：正确

23、ABC三相母线所对应的颜色分别是红、黄、绿。( )

答案：错误

24、硬母线用螺栓连接时，螺栓应越紧越好。( )

答案：错误

25、母线补偿器的装设为了使母线热胀冷缩时有一个可以调节的余地，不然将对母线或支持物产生破坏。( )

答案：正确

26、母线支持绝缘子上固定母线用的金具螺丝为了防止振动，应全部旋紧。( )

答案：错误

27、软母线T型压接管内壁不需要清除氧化膜就可压接。( )

答案：错误

28、接地装置的接地电阻愈小，则跨步电压愈大。（ ）

答案：错误

29、避雷针与接地网连接点至变压器与接地网的地下连接点沿接地体的距离不得小于15m。( )

答案：正确

30、接地体最好是采用铜材料，其次是铝材料，实际工作中一般采用镀锌钢材。( )

答案：错误

31、避雷针的接地装置安装时是先安装引下线，后安装接闪器的。( )

答案：正确

32、不接地中性线着色标志为紫色，接地中性线为紫色带黑色条纹。( )

答案：错误

33、电缆管和电缆外皮可用作焊接地线。( )

答案：正确

34、电气设备的金属外壳接地叫工作接地。( )

答案：错误

## 35、 接地线与电气设备的外壳连接时，只许用焊接。( )

答案：错误

36、仪用互感器包括电压互感器和电流互感器两种。( )

答案：正确

37、电压互感器是将系统的高电压改变为标准的低电压。( )

答案：正确

38、电压互感器投入运行二次侧可以短路。( )

答案：错误

39、运行中的电压互感器，二次侧不能短路，否则会烧毁线圈，二次回路应有一点接地。( )

答案：正确

40、电压互感器工作时，其高压绕组与被测电路并联，低压绕组与测量仪表的电压线圈并联。( )

答案：正确

41、电流互感器可以把高电压与仪表和保护装置等二次设备隔开，保证了测量人员与仪表的安全。( )

答案：正确

42、电流互感器工作时，相当于一台短路运行的变压器。( )

答案：正确

43、电流互感器一次绕组匝数很少，二次绕组的匝数较多。( )

答案：正确

44、非自动跟踪补偿的消弧线圈对系统电容电流的补偿，通常预调为欠补偿。( )

答案：错误

45、避雷器的作用是用来保护电力系统中各种电器设备免受雷电过电压、操作过电压、工频暂态过电压冲击而损坏的一个电器。( )

答案：正确

46、氧化锌避雷器的阀片电阻具有非线性特性，在正常工作电压作用下，呈绝缘状态：在冲击电压作用下，其阻值很小，相当于短路状态。( )

答案：正确

47、硬母线不论铜线还是铝线，一般都涂有相序漆，涂漆后的母线辐射散热能力增加，母线温度下降。( )

答案：正确

48、铜母线接头表面搪锡是为了防止铜在高温下迅逮氧化或电化腐蚀以及避免接触电阻的增加。( )

答案：正确

49、铝母线接触面可以使用砂纸（布）加工平整。( )

答案：正确

50、硬母线施工过程中，铜、铝母线搭接时必须涂凡士林油。( )

答案：错误

51、电气设备的金属外壳接地是工作接地。( )

答案：错误

52、为保证人身和设备的安全，电力设备外壳应接地或接零。( )

答案：正确

53、接地装置的接地电阻值越小越好。( )

答案：正确

54、低压电气设备接地装置的接地电阻，不应超过5欧姆。( )

答案：错误

#

# 第6章电缆二次接线及直流装置与蓄电池组相关知识

## 一、单选题

1、配电盘和端子箱内单层排列电缆的剥破位置应距其固定处( )以上；汇控柜内电缆的剥破位置应与制造厂配置的电缆破口高度保持一致。

A.30mm B.40mm C.50mm D.60mm

答案：C

2、电缆破口部使用乙烯带包扎，全站颜色一致，乙烯带包扎位置应从内层破口芯线( )处开始向下包扎至外绝缘破口处。

A.10mm B.20mm C.30mm D.40mm

答案：A

3、每个端子的每侧接线宜为（ ）根，不得超过（ ）根。

A.2,3 B.1,2 C.1,3 D.2,3

答案：B

4、电缆屏蔽线、接地线应接至盘、柜内的专用接地铜排上；铜排上的每个螺栓压接最多不得超过( )个接地鼻子。

A.2 B.3 C.4 D.5

答案：A

5、电缆热缩后，其上端应与包扎带平齐，整排控制电缆的热缩套端部水平偏差小于( )。

1. 5mm B.10mm C.15mm D.20mm

答案：A

6、电缆剥好并固定后，根据线的颜色即蓝BU、红RD灰GY、黄YE棕BN、黑BK六种颜色（或线芯上的标号）与接线图上所标注的颜色（编号）对应一根根到位，并应保证每根线有( )的余度。

A.50mm B.100mm C.150mm D.200mm

答案：C

7、电缆的备用芯长度，应留置可接到( )端子排，备用芯并做好防护措施加装防护套。

A.最低 B.最高 C.中间 D.底部

答案：B

8、每根电缆的备用芯线在套入电缆编号的号头后，用( )电工绝缘胶带逐芯将其头部包扎。

A.白色 B.黄色 C.黑色 D.红色

答案：C

9、直流盘柜安装时，水平偏差相邻两盘顶部小于( )，成列盘顶部小于（ ）。

A.2mm,3mm B.1mm,2mm C.2mm,4mm D.2mm,5mm

答案：D

10、蓄电池初充电,整个充电过程中，电解液温度不应超过( )℃，否则应减小充电电流并采取冷却措施。

A.45 B.55 C.65 D.75

答案：B

11、初充电过程中不允许中间断电，如无法避免，也应在每只电池电压( )以上时，才能中断。

A. 2.35V B. 1.8V C. 3V D. 5V

答案：A

12、当发现蓄电池放电电压下降到( )时应停止放电，否则对电池极板有严重损害。

A.1V B.1.8V C.2V D.2.8V

答案：B

13、 当蓄电池的端电压已达到2.6V以上（每只），所有电池的比重达到1.24（20℃）且( )以上稳定不变，可认为初充电完成。

A.1小时 B.2小时 C.3小时 D.4小时

答案：B

14、充电期间，当电池电压达到接近电流切换电压处时应每隔( )分钟每次测量整组电池电压。直到切换为止。

A.5 B.10 C.15 D.20

答案：B

15、在放电将结束时，要加强对蓄电池端( )的监视，对重点对象要勤测，一般10分钟左右测量一次，以防止因过放而损坏。

A.温度 B.电流 C.电压 D.比重

答案：C

16、蓄电池初放电,放电时间标准为( )小时。

A.5 B.10 C.15 D.20

答案：B

## 二、多选题

1、下列关于在带电的电流互感器二次回路上工作的表述正确的有（ ）。

A.严禁将TA二次侧开路

B.可以使用导线缠绕的方式将TA绕组短路

C.严禁在TA与短路端子之间的回路和导线上进行工作

D.可以将回路的永久接地点断开

E.工作时需有专人监护，使用绝缘工具，并站在绝缘垫上

答案：ABC

2、下列为二次设备安装接线的基本要求( )。

A.规格符合设计要求，外观完整，附件齐全，排列整齐，固定牢固，密封良好

B.电缆安装在同一侧

C.电流试验柱及切换板装置应接触良好，相邻压板间有足够距离，切换时不应碰到相邻的压板

D.信号装置回路、信号灯、光字牌、电铃、事故电钟等应显示正确，工作可靠

答案：ACD

3、二次回路通电检查之前应具备哪些条件( )。

A.二次设备安装接线全部完成，所有的标志明显、正确和齐全

B.经检验，回路的绝缘耐压合格

C.电流、电压互感器经电气试验合格，电流回路无开路，电压回路无短路

D.电流互感器二次回路均短路

答案：ACE

## 三、判断题

1、断路器事故跳闸时，应发出事故信号；设备不正常运行时，应发出预告信号。( )

答案：正确

2、电流互感器的二次回路中，应装设熔断器。( )

答案：错误

3、为了节省电缆，可将直流回路中电缆的备用芯用于交流回路。( )

答案：错误

4、对于暂不使用的电流互感器的二次绕组，在开路状态将一端接地。( )

答案：错误

5、端子排的接线排列顺序是交流电流回路、交流电压回路、直流控制回路、信号回路等。( )

答案：正确

6、为防止电流互感器二次绕组开路，在带电的电流互感器二次回路上工作前，用导线将其缠绕短路方可工作。( )

答案：错误

7、交流装置中A相黄色，B相绿色，C相为红色。( )

答案：正确

8、开关场内的控制电缆屏蔽接地可用2.5mm2的接地线两端接地或4mm2的接地线单端接地。( )

答案：正确

9、在电缆型号中KVVP2-22中，22代表铠装电缆。( )

答案：正确

10、在电缆型号中KVVP2-22中，P代表控制电缆。( )

答案：错误

11、蓄电池的有机玻璃槽如有污秽，可用煤油或汽油进行擦拭。( )

答案：错误

12、直流装置中的正极为褐色，负极为蓝色。( )

答案：正确

# 第7章变电安装规程

## 一、单选题

1、摇测低压电缆及二次电缆的绝缘电阻时应使用( )绝缘电阻表。

A.500V B.2500V C.1500V D.2000V

答案：A

2、安全带是登高作业的保护用具，使用时系在( )。

A.腰部 B.臀部 C.腿部 D.肩部

答案：A

3、作业现场的生产条件和安全设施等应符合有关标准、规范的要求，工作人员的( )应合格、备齐。

A.穿戴

B.器材

C.劳动防护用品

D.工具

答案：A

4、在室内电气高压设备上工作，其工作地点两旁间隔和对面间隔的遮栏上、禁止通行的过道上应悬挂( )标示牌。

A.“禁止合闸，有人工作” B.“止步，高压危险”

C.“禁止操作，有人工作” D.“在此工作”

答案：B

5、禁止类标示牌制作时( )。

A.背景用红色，文字用白色

B.背景用白色，边用红色，文字用黑色

C.背景用白色，文字用红色

D.背景用红色，边用白色，文字用黑色

答案：C

6、凡在离地面( )m殁以上的地点进行的工作，均为高处作业。

A.3 B.1.5 C.2 D.2.5

答案：C

7、10kV电气设备不停电的安全距离是( )米。

A.0.35 B.0.6 C.0.7 D.1.50

答案：C

8、电压等级为220kV时，人身与带电体间的安全距离不应小于( )m。

A.1.0 B.1.8 C.2.5 D.3

答案：D

9、工作人员接受违反《电业安全工作规程》的上级命令，应( )。

A.照命令执行

B.拒绝执行

C.根据严重程度，决定是否执行

D.越级汇报，得到答复后决定是否执行

答案：B

10、各类作业人员应被告知其作业现场和工作岗位存在的危险因素、( )及事故紧急处理措施。

A.风险程度

B.防范措施

C.事故后果

D.他人伤害

答案：B

11、在特别潮湿、导电良好的地面上或金属容器内工作时，行灯电压不得超过( )V。

A.12 B.24 C.36 D.6

答案：A

12、线路停电作业时，应在断路器和隔离开关操作手柄上悬挂( )的标志牌。

A.在此工作 B.止步高压危险

C.禁止合闸线路有人工作 D.运行中

答案：C

13、扑救可能产生有毒气体的火灾（如电缆着火等）时，扑救人员应使用( )。

A.防毒面具 B.正压式消防空气呼吸器

C.自救空气呼吸器 D.防尘口罩

答案：B

14、触电有三种情况，即：单相、( )触电，跨步电压，接触电压和雷击触电。

A.两相 B.三相 C.高压 D.双手

答案：A

15、如果触电者心跳停止而呼吸尚存，应立即对其施行( )急救。

A.仰卧压胸法 B.仰卧压背法

C.胸外心脏按压法 D.口对口呼吸法

答案：C

16、电流通过人体最危险的途径是( )。

A.左手到右手 B.左手到脚 C.右手到脚 D.左脚到右脚

答案：B

## 二、多选题

1、下列关于绝缘电阻表的使用说法正确的是( )。

A.测量前必须先检查绝缘电阻表能否正常使用

B.当被测试物表面漏电严重时，应使用屏蔽接线柱

C.可以带电测量设备或线路的绝缘电阻

D.测量时不仅要记录被测试物的绝缘电阻，还应记录当时的环境温度和绝缘电阻表的电压等级

E.记录被测物的数值后即可进行拆除导线工作

答案：ABD

2、电气安全用具按其基本作用可分为( )。

A.绝缘安全用具

B.-般防护安全用具

C.基本安全用具

D.辅助安全用具

E.常用电动工具

答案：AB

3、使用梯子登高时应注意酌事项有( )。

A.登高梯的两脚是否绑有防滑材料

B.人字梯中间是否有安全绳

C.使用前应检查木梯有无虫蛀或裂痕

D.直梯靠墙角度越大越好

E.梯子与地面之间的角度以400左右为宜

答案：ABC

4、保证安全的技术措施有( )。

A.停电

B.验电

C.开具工作票

D.装按电线

E.悬标牌和装遮拦

答案：ABDE

5、电气设备发生火灾时应( )。

A.立即切断电源

B.用水灭火

C.用1121灭火器灭火

D.用二氧化碳灭火器灭火

E.用泡沫灭火器灭火

答案：ACD

6、防止人身电伤的技术措施包括( )。

A.绝缘和屏护措施

B.在容易电击的场合采用安全电压

C.电气设备进行安全接地

D.带电设备设安全警示牌或专人看守

E.在容易电击的场合采用安全电流

答案：ABC

7、间接触电电击包括( )。

A.单相电击

B.接触电压电击

C.跨步电压电击

D.两相电击

E.三相电击

答案：BC

8、触电者的几种典型表现是( )。

A.受伤但心肺正常

B.无呼吸有心跳

C.有呼吸无心跳

D.无呼吸无心跳

E.神志清醒四肢不麻

答案：ABCD

9、心肺复苏法包括( )。

A.通畅气道

B.人工呼吸

C.胸外按压

D.药物治疗

E.捏紧鼻子

答案：ABC

## 三、判断题

1、现场使用的安全工具和器具应合格并符合有关要求。( )

答案：正确

2、测量绝缘时，在测量绝缘前后，必须将被试设备对地放电。( )

答案：正确

3、验电器在每次使用之前，必须在确认有电的带电体上试验，检验其是否能正常工作。( )

答案：正确

4、在没有脚手架或者在没有栏杆的脚架上工作，高度超过2、Om及以上时，应使用安全带或采取其他可靠的安全措施。( )

答案：正确

5、安全色规定为红、蓝、黄、绿四种颜色，其中黄色是禁止和必须遵守的规定。( )

答案：错误

6、因故间断电气工作连续三个月以上者，应重新学习本规程，并经考试合格后，方能恢复工作。( )

答案：正确

7、监护人临时离开现场，应指定能胜任的人员代替。( )

答案：错误

8、新参加电气工作的人员，应经过安全知识教育后，方可下现场参加指定的工作，并且不得单独工作。( )

答案：正确

9、临时工经过安规培训考试合格后，可以单独从事变电安装工作。( )

答案：错误

10、若施工时间紧迫，允讦先开工后逐个进行安全交底。( )

答案：错误

11、所有楼梯、平台、通道、栏杆都应保持完整，铁板必须铺设牢固。铁板表面应有纹路以防滑跌。( )

答案：正确

12、安全施工作业票可以代替工作票，工作票也可以代替安全施工作业票。( )

答案：错误

13、试验现场应设置遮拦或围栏，向外悬挂“止步，高压危险！”标示牌，派专人看守，被试设备不在同一地点的另一端还应派人看守。( )

答案：正确

14、在380V设备上工作，即使是隔离开关己拉开，也必须用验电器或绝缘杆进行充分验电。( )

答案：正确

15、地面上绝缘油着火应用干砂灭火。( )

答案：正确

16、通畅气道的首选方法是抬颌仰头。( )

答案：正确

# 第8章技能部分相关知识

## 一、单选题

1、电气设备的双重命名是指( )。

A.中文名称 B.英文名称 C.设备代号 D.设备编号

答案：D

2、填写倒闸操作票时，（ ）。
A.必须用钢笔或圆珠笔，字迹清楚，无涂改

B.用铅笔填写，字迹清楚无涂改

C.用什么笔均可，但字迹要清楚无涂改

D.随意填写

答案：A

3、倒闸操作票由( )填写。
A.操作人 B.监护人 C.许可人 D.签发人

答案：A

4、在（ ）时不允许用隔离开关直接拉合避雷器。
A.雷雪 B.冰雪 C.雷电 D.晴朗

答案：C

5、电气设备的冷备用状态指( )的状态。

A.断路器合闸、隔离开关合闸 B.断路器合闸，隔离开关分闸

C.断路器分闸、隔离开关合闸 D.断路器分闸、隔离开关分闸

答案：D

6、刀开关与断路器串联使用时，停电时的操作顺序是( )。

A.先断开断路器，后拉开刀开关

B.先拉开刀开关，后断开断路器

C.任意顺序

D.同时断(拉)开断路器和刀开关

答案：A

7、一次接线图中按电气设备的“正常状态”绘制,这里所谓的“正常状态”指（ ）。

A.按电气设备的运行状态绘制

B.按电气设备的备用状态绘制

C.按电气设备所有电路无电压及无任何外力作用时的状态绘制

D.按电气设备的检修状态绘制

答案：C

8、变配电所的电气设备运行的几种状态术语中的“检修状态”是指（ ）。

A.设备所有断路器、隔离开关均断开

B.某回路中的断路器断开,而隔离开关处于合入位置

C.母线联络开关断开

D.设备所有断路器、隔离开关均断开，在有可能来电端挂好地线

答案：D

9、操作票制度是保证人身安全和防止误操作的主要措施。倒闸操作时（ ）。

A.简单操作可不执行操作票制度

B.发生紧急事故时可不执行操作票,事后填入交接班记录中

C.两人操作可不执行操作票

D.变配电所的倒闸均执行操作票

答案：D

10、倒闸操作票应（ ）。

A.根据现运行方式和操作命令内容按操作顺序正确填写

B.根据生产需要和填写

C.按检修计划和负荷情况填写

D.按领导要求填写

答案：A

11、在倒闸操作中发生疑问时（ ）。

A.先执行操作命令按操作顺序操作

B.及时汇报单位领导并主动更改操作票后再操作

C.必须搞清后再进行操作。不准擅自更改操作票

D.及时汇报下令人,经允许后再操作

答案：C

12、下列那些情况可以不填用操作票（ ）。

A.事故处理

B.事故后调整运行方式

C.寻找直流系统接地，或摇测绝缘

D.变压器、消弧线圈分接头的调整

答案：A

13、变压器停电操作，顺序为（ ）。

A.低压侧 中压侧 高压侧 B.高压侧 中压侧 低压侧

C.低压侧 高压侧 中压侧 D.中压侧 低压侧 高压侧

答案：A

14、在电气设备上工作，保证安全的组织措施是（ ）。

A.工作票制度 B.工作许可制度

C.工作监护制度 D.工作间断、转移和终结制度

答案：A

15、装设接地线时，应使用的多股软裸铜线，其截面应符合短路电流的要求，但不得小于（ ）mm2。

A.15 B.25 C.50 D.100

答案：B

16、装设临时接地线地顺序是( )。
A.先接接地端，后接相线端 B.先接相线端，后接接地端
C.同时接接地端和相线端 D.没有要求

答案：A

17、倒闸操作时，如隔离开关没合到位，允许用（ ）进行调整，但要加强监护。
A.绝缘杆 B.绝缘手套 C.验电器 D.干燥木棒

答案：A

18、在全部停电和部分停电的电气设备上工作，必须完成的技术措施有( )。
A.停电；验电：挂接地线：装设遮栏和悬挂标识牌

B.停电；放电；挂接地线；装设遮栏和悬挂标识牌
C.停电；验电；放电；装设遮栏和悬挂标识牌

D.停电；放电；验电：挂接地线

答案：A

19、工作票签发人由( )担任。

A.安全员 B.工作许可人 C.熟悉设备情况的技术人员 D.操作电工

答案：C

20、当室外进行拉闸操作时，在中间一相拉开以后，如隔离开关为并行排列时，应先拉开（ ）的一相，最后拉开（ ）的一相。若隔离开关为垂直排列时，应先拉开（ ）的一相，最后拉开（ ）的一相。

A.背风 迎风 顶上 底下 B.迎风 背风 顶上 底下

C.迎风 背风 底下 顶上 D.迎风 背风 底下 顶上

答案：A

21、双母线运行倒闸操作过程中会出现两个隔离开关同时闭合的情况，如果此时I母发生故障，此时应该(     )。

A.切除两条母线 B.切除I母 C.切除II母 D.越级跳闸

答案：A

22、二次回路故障可能导致重瓦斯保护误动作时，应将重瓦斯保护(    )。

A.投入 B.退出 C.继续运行 D.允许与否都可以

答案：B

23、直流控制、信号回路熔断器一般选用(   )A。

A.1～5 B.5～10 C.10～20 D.20～30

答案：B

24、检查二次回路的绝缘电阻，应使用(  )V的绝缘电阻表。

A.500或1000 B.250 C.1000 D.2500

答案：A

25、220V直流系统发生负极接地时，则正极对地电位将(   )。

A.升高 B.降低 C.不变 D.为零

答案：A

26、断路器的控制电源最为重要，一旦失去电源，断路器无法操作，因此断路器控制电源消失时应发出（  ）。

A.音响信号 B.光字牌信号 C.音响和光字牌信号 D.掉牌

答案：C

27、变压器重瓦斯保护不允许起动断路器失灵保护,主要原因是(   )。

A.有差动保护起动失灵保护、不需要重瓦斯保护重复起动

B.重瓦斯保护的误动机率高、容易引起误起动失灵保护

C.变压器内部故障、重瓦斯保护动作后返回较慢

答案：C

28、综合重合闸装置都设有接地故障判别元件，在采用单相重合闸方式时，下述论述正确的是（     ）。

A.AB相间故障时，故障判别元件不动作，立即沟通三相跳闸回路

B.AB相间故障时，故障判别元件动作，立即沟通三相跳闸回路

C.A相接地故障时，故障判别元件不动作，根据选相元件选出故障跳单相

D.A相接地故障时，故障判别元件动作，立即沟通三相跳闸回路

答案：A

29、变压器绝缘材料温度在80～140℃ 范围内，温度每升高（   ）℃ ，其绝缘老化速度将增加一倍。

A.10 B.8 C.6 D.20

答案：C

30、强迫油循环强迫风冷冷却方式的表达形式是（    ）。

A.ONAN B.ONAF C.OFAF D.ODAF

答案：C

31、当运行中的工作冷却器发生故障时，能自动启用（    ）。

A.辅助冷却器 B.备用冷却器 C.变压器延时跳闸回路

答案：B

32、由于存在油流带电现象，尽量避免变压器绝缘油运行在（  ）℃温度区域之间。

A.35—45 B.45—55 C.60—70 D.70--80

答案：D

33、强油循环变压器当上层油温上升达（  ）℃时辅助冷却器自动启动，当油温下降至（ ）℃辅助冷却器自动停止。

A.50，55 B.55，50 C.60，65 D.65，60

答案：B

34、对于电压等级为110KV-330KV的变压器，直流电阻测量时，相电阻的不平衡率应不大于（ ）。

A.0.5% B.1.0% C.1.5% D.2.0%

答案：D

35、对于油浸式变压器测量绝缘电阻时，施加（ ）。

A.直流电压 B.直流电流 C.交流电压 D.交流电流

答案：A

36、以下（ ）不是变压器的例行试验。

A.绝缘油试验 B.温升试验 C.绕组电阻的测量 D.有载分接开关试验

答案：B

37、以下（ ）是型式试验。

A.绝缘油试验 B.声级测定 C.温升试验 D.油流静电

答案：C

38、以下（ ）是特殊试验。

A.绝缘油试验 B.冲击截波试验 C.温升试验 D.零序阻抗测量

答案：D

39、关于试验误差，下列叙述错误的是（ ）。

A.一切测量均有误差

B.对变压器进行的每一项试验均是由误差的

C.差总是可以减小的

D.误差是可能做到零的

答案：D

40、关于电压比测量的目的，以下说法不正确的是（ ）。

A.保证绕组各分接的电压比在标准或合同技术要求的电压比允许范围之内

B.确定并联线圈或线段的匝数相同

C.判断绕组分接的引线和分接开关的连接是否正确

D.判断各个绕组分接的电阻是否正确

答案：D

41、关于两台变压器并列运行的条件，叙述不正确的是（ ）。

A.额定电压以及电压比相同

B.绕组联组标号相同

C.并联运行的变压器额定容量比不大于3:5

D.并联运行的变压器的短路阻抗相同

答案：C

42、变压器试验的环境温度为（ ）。

A.10—45℃ B.15—45℃ C.10—40℃ D.10--45℃

答案：C

43、进行绝缘特性试验，对绝缘施加直流电压时，流过绝缘介质的电流是（ ）。

A.传导电流 B.电容电流 C.吸收电流 D.以上三个电流之和

答案：D

44、同一变压器在同一测试电压和线路参数下，测量直流电阻时，所需要的电流稳定时间与（ ）无关。

A.变压器的铁芯材料 B.变压器的励磁历史

C.变压器的试验电流大小 D.变压器以外的电路参数

答案：D

45、工频耐压的试验目的是考核绕组对地和绕组之间的主绝缘强度。则下列说法错误的是（ ）。

A.这一目的对全绝缘变压器来说完全能达到

B.这一目的对分级绝缘变压器来说完全能达到

C.这一目的对分级绝缘变压器，则只能考核绕组对铁轭的端绝缘，绕组部分引线对地绝缘强度

D.这一目的对分级绝缘变压器来说至于绕组对地和绕组之间的绝缘强度是无法达到考核目的

答案：B

46、关于工频耐压试验时的加电过程，下列叙述正确的是（ ）。

A.试验电压的初始值应低于1/3试验电压，并应与测量配合尽快升至试验电压，保持规定的试验时间，然后将电压迅速降低到1/3试验电压下，最后切断试验电源

B.试验电压的初始值应低于1/3试验电压，并应与测量配合尽快升至试验电压，然后将电压迅速降低到1/3试验电压下

C.试验电压的初始值应低于1/2试验电压，并应与测量配合尽快升至试验电压，然后将电压迅速降低到1/3试验电压下

D.试验电压的初始值应低于2/3试验电压，并应与测量配合尽快升至试验电压，然后将电压迅速降低到1/3试验电压下

答案：A

47、下列叙述错误的是（ ）。

A.感应耐压试验只考核试品的纵绝缘强度

B.工频耐压试验既考核了主绝缘，又考核了纵绝缘

C.工频耐压试验只考核了纵绝缘

D.感应耐压试验是考核变压器主绝缘和纵绝缘的重要手段

答案：D

48、外施耐压采用（ ）HZ的频率进行试验。

A.40-50 B.50-60 C.45-50 D.50-55

答案：A

49、变压器的空载损耗主要是由（ ）组成。

A.磁滞损耗 B.涡流损耗 C.电阻损耗 D.磁滞损耗和涡流损耗

答案：D

50、考验变压器绝缘水平的一个决定性试验项目是（ ）。

A.绝缘电阻试验 B.工频耐压试验 C.变压比试验 D.升温试验

答案：B

51、变压器负载试验时，变压器的二次短路，一次绕组分接头应放在（ ）位置。

A.最大 B.额定 C.最小 D.任意

答案：B

52、分级绝缘变压器绕组进行外施耐压试验考核的是（ ）的绝缘水平。

A.高压端子 B.低压端子 C.高压对地 D.中性点

答案：C

53、油浸式变压器的绝缘电阻随介质温度的上升而（ ）。

A.增大 B.不便 C.减小 D.无关

答案：C

54、变压器油的主要作用是（ ）。

A.绝缘、灭弧 B.冷却、灭弧 C.冷却、绝缘 D.润滑、绝缘

答案：C

55、变压器绕组的绝缘通常是A级绝缘，最高允许温度为（ ）℃。

A.105 B.95 C.75 D.115

答案：A

56、变压器的最高运行温度受（ ）耐热能力限制。

A.绝缘材料 B.金属材料 C.铝材料 D.铜材料

答案：A

57、变压器呼吸器中的硅胶受潮后应变成（ ）。

A.白色 B.粉红色 C.蓝色 D.绿色

答案：B

58、新安装的设备在投运前必须有（ ）试验报告。

A.针对性 B.交接 C.预防性 D.正式

答案:B.

59、绝缘老化的主要原因（ ）。

A.电压过高 B.环境湿度大 C.温度过高 D.长期工作

答案:C.

60、当温度升高，变压器的直流电阻（ ）。

A.随着增大 B.随着减少 C.不变 D.不一定

答案：A

## 二、多选题

1、关于工作票下列哪种说法不正确（ ）。

A.工作负责人或签发人填写完整工作票后，便可点击“发送”按钮，并选择将要发送的工作负责人，系统将工作票发送给指定的负责人

B.用户既可以通过任务单新建工作票，也可以通过工作票管理模块新建工作票。在通过后者新建工作票时，可以选择对应的任务单，如果未选择，在工作票新建后的任何一个流程环节可以手工关联上任务单

C.值班负责人打开工作票，填写安全措施执行情况，工作负责人和工作许可人确认工作票无误在票中许可栏目密码签名后，便可打印出纸质工作票，交与工作许可人带到现场施工

D.只有关联了任务单的工作票在终结时才可以填写修试记录

答案：AC

2、变电检修计划包括（ ）。

A.年计划 B.月计划 C.日计划 D.工作计划

答案：ABD

3、关于主网检修计划的说法正确的是 （ ）。

A.已排入月计划的年计划不能进行时间变更、计划取消操作

B.已排入工作计划的月计划不能进行时间变更、计划取消操作

C.未分配到任务单的工作计划不能进行时间变更、计划取消操作

D.已分配到任务单的工作计划不能进行时间变更、计划取消操作

答案：ABD

4、以下属于变电任务时必填项有（ ）。

A.任务等级 B.工作类型 C.是否停电 D.工作班组

答案：ABC

5、变电运行记录填写规范中，属于故障记录必填项的有（ ）。

A.故障时间 B.故障性质 C.技术原因 D.责任原因

答案：AB

6、以下票种中可以实现图形开票的是（ ）。

A.变电站第一种工作票

B.变电站第二种工作票

C.变电站倒闸操作票

D.变电站带电作业工作票

答案：AC

7、关于停电申请说法正确的是 （ ）。

A.一个停电申请单只能关联一个任务单

B.一个停电申请单可以关联多个任务单

C.停电范围默认与停电间隔一直，选择停电间隔之后，可以对停电范围进行修改

D.流程启动后，停电申请单不允许修改

答案：ACD

8、变电所工作许可制度中，工作许可应完成（   ）。

A.审查工作票

B.布置安全措施

C.检查安全措施

D.签发许可工作

答案：ABCD

9、下列( )必须使用回路编号法。

A.各设备间要用控制电缆经端子排进行联系的

B.在屏顶上的设备与屏内设备的连接

C.不在一起的二次设备之间的连接线

D.同屏设备

答案：ABC

10、变压器的冷却方式有（ ）。

A.自然冷却 B.强油风冷 C.强油水冷 D.吹风冷却

答案：ABCD

11、配电变压器预防性的试验项目有（ ）。

A.绝缘电阻测量

B.交流耐压试验

C.泄露电流测定

D.测绕组直流电阻

E.绝缘油电气强度试验

答案：ABCDE

12、电气设备操作后的位置检查应以设备实际位置为准，无法看到实际位置时，可通过( )等信号的变化来判断。

A.设备机械位置指示

B.各种遥测、遥信等信号

C.带电显示装置

D.电气指示

E.仪表

答案：ABCDE

13、工作票的使用中规定，在几个电气连接部分上工作，同时符合下列( )的工作，可以使用一张第二种工作票。

A.依次进行     B.不停电    C.同一部门     D.同一类型

答案：ABD

14、绝缘油净化处理的方法有( )。

A.分解法 B.沉淀法 C.压力过滤法 D.热油过滤与真空过滤法

答案：BCD

15、二次回路发生断路故障时，主要特征是( )。

A.熔丝熔断 B.导电触点烧毁 C.回路不通 D.故障点冒烟

答案：BC

16、变压器的安装方式有（ ）。

A.柱上变压器安装

B.台式变压器安装

C.室内变压器安装

D.箱式变压器安装

答案：ABCD

17、填写隔离开关检修记录时应清晰明了，语言简练，内容主要包括（ ）等部分。

A.检修的内容 B.消除的缺陷 C.遗留的问题 D.检修结论

答案：ABCD

18、（ ）对有触电危险、施工复杂容易发生事故的工作，应增设专职监护人和确定被监护的人员。

A.工作班成员 B.工作负责人 C.工作票签发人 D.工作许可人

答案：BC

19、变电检修作业指导书作业程序及工艺标准中开工的内容包括：（ ）。

A.规定开工会的内容

B.规定办理开工许可手续前应检查落实的内容;

C.规定现场到位人员

D.规定安全注意事项

答案：ABC

20、下列属于变电检修作业指导书修前准备安全措施内容的是：（ ）。

A.专业交叉作业措施，如高压试验、保护传动等

B.特殊工作措施，如高空作业、电气焊、油气处理、汽油的使用管理等

C.作业人员的身体状况不适、思想波动、不安全行为、技术水平能力不足等可能带来的危害或设备异常

D.储压、旋转元件检修措施，如储压器、储能电机等

E.各类工器具的使用措施，如梯子、吊车、电动工具等

答案：ABDE

## 三、判断题

1、操作票填写要严密而明确，文字清晰，术语标准化、规范化，可以修改。（ ）

答案：正确

2、停电和送电的操作票应分别编制，不允许写在一张操作票上。（ ）

答案：正确

3、按操作票执行的操作必须逐项进行，不允许跳项操作。（ ）

答案：正确

4、电力系统的倒闸操作不能在雷雨、大风等恶劣天气和交接班或高峰负荷时进行。（ ）

答案：正确

5、正在交接班时遇到必须进行的操作，只有当操作全部结束或告一段落后，方可进行交接班。（ ）

答案：正确

6、隔离开关的主要作用是将电气接线的元件彼此可靠地隔开并形成可见间断点。（ ）

答案：正确

7、用绝缘棒操作单相的隔离开关时，不论隔离开关采用并列排列或者垂直排列，一般都是先拉开中间相闸刀，然后再拉开两侧的闸刀。（ ）

答案：正确

8、隔离开关不能用来切断或接通带有负荷的电流回路。（ ）

答案：错误

9、操作指令要简明扼要，有具体的任务和明确的操作时间。（ ）

答案：正确

10、每次下达操作指令，只能给一个操作任务，执行完了后再下达第二个操作指令。（ ）

答案：正确

11、第一种工作票应在工作当日交给值班员。（ ）

答案：错误

12、已结束的工作票保存三年。（ ）

答案：错误

13、倒闸操作由两人进行，一人监护，一人操作，要求操作人不仅在技术上高于监护人，而且要有较高的责任感。（ ）

答案：错误

14、在操作时，由监护人拿着写好的操作票，按操作顺序逐项向操作人发出操作命令，每次发令一项操作，执行完了确认无误后再发布下一项操作命令。（ ）

答案：正确

15、在操作过程中，对每一项操作的正确性发生任何疑问时，应立即停止操作进行核对检查，必要时上报调度员。（ ）

答案：正确

16、工作结束后，工作许可人应负责检查、清理工作现场，拆除临时的安全措施。（ ）

答案：错误

17、工作结束后，在得到值班调度员或工作负责人的许可命令后，方可合闸送电。（ ）

答案：错误

18、在未办理工作票终结手续以前，值班人员不得将检修设备合闸送电。（ ）

答案：正确

19、工作负责人、工作许可人任何一方不得擅自变更安全措施，值班人员不得变更有关检修设备的运行接线方式。（ ）

答案：正确

20、送电时应先合电源侧断路器，后合负荷侧断路器。（ ）

答案：正确

21、电流互感器二次回路采用多点接地，易造成保护拒绝动作。( )

答案：正确

22、所用电流互感器和电压互感器的二次绕组应有永久性的、可靠的保护接地。( )

答案：正确

23、中央信号装置分为事故信号和预告信号。( )

答案：正确

24、事故信号的主要任务是在断路器事故跳闸时，能及时地发出音响，并作相应的断路器灯位置信号闪光。( )

答案：正确

25、对电子仪表的接地方式应特别注意，以免烧坏仪表和保护装置中的插件。( )

答案：正确

26、跳合闸引出端子应与正电源适当隔开。( )

答案：正确

27、电气主接线图一般以单线图表示。( )

答案：正确

28、接线展开图由交流电流电压回路、直流操作回路和信号回路三部分组成。( )

答案：正确

29、现场工作应按图纸进行，严禁凭记忆作为工作的依据。( )

答案：正确

30、当直流回路有一点接地的状况下，允许长期运行。( )

答案：错误

31、只要不影响保护正常运行，交、直流回路可以共用一根电缆。( )

答案：错误

32、强电和弱电回路可以合用一根电缆。( )

答案：错误

33、工频外施耐压试验主要考核变压器的主绝缘。（ ）

答案：正确

34、变压器的主绝缘包括相对地、相间、绕组间的绝缘。（ ）

答案：正确

35、变压器测量绝缘电阻时，绝缘电阻与温度成正比。（ ）

答案：错误

36、变压器、互感器绝缘受潮，会使直流电阻下降，总损耗明显增加。（ ）

答案：错误

37、运行中变压器轻瓦斯保护动作，收集到黄色不易燃的气体，可判断此变压器有木质故障。（ ）

答案：正确

38、变压器的温升是指变压器的上层油温。（ ）

答案：错误

39、母线的作用是汇集、分配和传送电能。（ ）

答案：正确

40、大型电力变压器空载运行时，墙皮油循环冷却装置可不投入。（ ）

答案：错误

41、变压器是一种静止的电气设备，它只能传递电能，而不能产生电能。（ ）

答案：正确

42、桥型接线是双母线接线的一种变形接线。（ ）

答案：错误

43、单母线分段接线的供电可靠性高，但经济性不好。（ ）

答案：错误

44、变压器无论带什么性质的负载，只要负载电流继续增大，其输出电压必然降低。（ ）

答案：错误

45、变压器的铁芯一般采用0、5-0、35MM厚的硅钢片叠成，而且每片都涂有绝缘漆。（ ）

答案：正确

46、变压器的纵绝缘是指绕组的匝间绝缘、层间绝缘和饼间绝缘。（ ）

答案：正确

47、变压器铁芯不能多点接地。（ ）

答案：正确

48、安装接线图一般包括屏面布置图、屏背面接线图和端子排图几个部分。（ ）

答案：正确

49、单母带旁母接线，在检修出线断路器时，线路不需要停电。（ ）

答案：正确

50、变压器的变比与匝数比成反比。（ ）

答案：错误