

**江苏电力公司生产技能人员
职业技能知识测试标准题库**

**第 4 分册：配电线路工
(第二版)**

2012 年 5 月

目 录

1.单选题	1
1.1.初级工.....	1
1.2.中级工.....	31
1.3 高级工.....	57
1.4 技师.....	111
1.5.高级技师.....	174
2.多选题	189
2.1.初级工.....	189
2.2.中级工.....	219
2.3 高级工.....	236
2.4. 技师.....	252
2.5.高级技师.....	271
3.判断题	298
3.1.初级工.....	298
3.2.中级工.....	323
3.4.技师.....	384
3.5.高级技师.....	405
4.计算题	416
4.1 初级工.....	416
4.2 中级工.....	422
4.3 高级工.....	错误!未定义书签。
4.3. 技师.....	449
4.3 高级技师.....	465
5.识图题	474
5.1 初级工.....	474
5.2.中级工.....	491
5.3 高级工.....	500
5.4.技师.....	512
5.5.高级技师.....	525

1. 单选题

1.1. 初级工

1. 正弦交流电的电压和电流峰值为 U_m 和 I_m , 则视在功率有效值是 ()

- A. $U_m I_m / 2$
- B. $U_m I_m / 1.414$
- C. $1.732 U_m I_m$
- D. $2 U_m I_m$

正确答案: A

2. 电力系统是指 ()。

- A. 由发电、输电和用电组成的整体
- B. 由变电、配电和用电组成的整体
- C. 由配电、用电和电气设备组成的整体
- D. 由发电、输电、变电、配电和用电组成的整体

正确答案: D

3. 铁塔是用以架设导线的构件, 在配电线路中常用的是 ()。

- A. 铁塔
- B. 水泥杆
- C. 钢管塔
- D. 木杆

正确答案: B

4. 4.1kV 以下的接户线自电杆上引下架设时, 25m 及以下档距的线间距离不小于 (), 25m 以上档距的线间距离不小于 0.2m。

- A. 0.15m
- B. 0.10m
- C. 0.08m
- D. 0.05m

正确答案: A

5. 中性点不接地系统的配电变压器台架安装要求 () 的接地形式。

- A. 变压器中性点单独接地
- B. 中性点和外壳一齐接地
- C. 中性点和避雷器一齐接地
- D. 中性点、外壳、避雷器接入同一个接地体中

正确答案: D

6. 钳压后尺寸的允许误差, 钢芯铝绞线银接管应不大于 ()。

- A. $\pm 0.3\text{mm}$
- B. $\pm 0.4\text{mm}$
- C. $\pm 0.5\text{mm}$

D.±0.6 mm

正确答案：C

7.高压设备发生接地时，室内不得接近故障点 4m 以内，室外不得接近故障点 ()m 以内。

- A. 4
- B. 6
- C. 8
- D. 10

正确答案：C

8.欧姆定律阐述的是()。

- A. 导体电阻与导体长度、截面及导体电阻率的关系
- B. 电流与电压的正比关系
- C. 电流与电压的反比关系
- D. 电阻、电流和电压三者之间的关系

正确答案：D

9.在单回路直线杆上安装分支横担，作业人员应先确定分支横担位置，其安装位置是距直线横担准线下方 () 处划印。

- A. 450mm
- B. 600mm
- C. 750mm
- D. 900mm

正确答案：A

10.在交流电路中，当电压的相位超前电流的相位时 () 。

- A. 电路呈感性， $\phi > 0$
- B. 电路呈容性， $\phi > 0$
- C. 电路呈感性， $\phi < 0$
- D. 电路呈容性， $\phi < 0$

正确答案：A

11.不按工作票要求布置安全措施，工作负责人应负 () 。

- A. 主要责任
- B. 次要责任
- C. 直接责任
- D. 连带责任

正确答案：A

12.在串联电路中各个电阻通过的 () 都是相同的。

- A. 电压
- B. 电量
- C. 电流

D.功率

正确答案：C

13.高压接户线的截面当采用铝线时，不小于（ ）。

A. 10mm^2

B. 16mm^2

C. 25mm^2

D. 35mm^2

正确答案：C

14.带电线路导线对地的垂直距离，可用（ ）或在地面抛挂绝缘绳的方法测量。

A. 皮尺

B. 钢卷尺

C. 测量仪

D. 目测

正确答案：C

15.钢芯铝绞线的代号表示为（ ）。

A. GJ

B. XGJ

C. LGJQ

D. LGJJ

正确答案：B

16.未经医生许可，严禁用（ ）来进行触电急救。

A. 心肺复苏法

B. 打强心针

C. 仰卧压胸法

D. 举臂压胸法

正确答案：B

有两个正弦量，其瞬时值的表达式分别为 $u=220\sin(\omega t-10^\circ)\text{V}$, $i=5\sin(\omega t-40^\circ)$

A. 那么（ ）。

A. 电流滞后电压 40°

B. 电流滞后电压 30°

C. 电压滞后电流 50°

D. 电压滞后电流 30°

正确答案：B

18.触电急救时，当触电者心跳和呼吸均已停止时，应立即进行（ ）急救，这是目前有效的急救方法。

A. 仰卧压胸法

B. 俯卧压胸法

- C. 举臂压胸法
- D. 心肺复苏法

正确答案：D

19. ()，严禁进行倒闸操作和更换熔丝工作。

- A. 雨天时
- B. 夜晚时
- C. 雷电时
- D. 雪天时

正确答案：C

20.导线连接网套使用时，导线穿入网套必须到位，网套夹持导线的长度不得少于导线直径的()倍。

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

正确答案：C

21.高压接户线的截面当采用铜线时，不小于()。

- A. 10mm^2
- B. 16mm^2
- C. 25mm^2
- D. 35mm^2

正确答案：B

22.在()及以上的大风、暴雨、打雷、大雾等恶劣天气，应停止露天高空作业。

- A. 8级
- B. 7级
- C. 6级
- D. 5级

正确答案：D

23.钢筋混凝土电杆应无纵向裂纹，横向裂纹的宽度应不超过()mm。

- A. 0.1
- B. 0.2
- C. 0.3
- D. 0.5

正确答案：A

24.若正弦交流电压的有效值是220V，则它的最大值是()。

- A. 380V
- B. 311V

- C. 440V
- D. 242V

正确答案：B

25.1~10kV 线路登杆塔检查应（ ）至少一次。

- A. 10 年
- B. 5 年
- C. 1 年
- D. 半年

正确答案：B

26.钳压后导线的端头露出长度不应小于（ ）导线端头绑线应保留。

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

正确答案：B

27.某基础现场浇制所用水、砂、石、水泥的重量分别为 35kg、120kg、215kg 和 50kg。该基础的配合比是（ ）。

- A. 1： 0.7 ： 2.4 ： 4.3
- B. 1： 2.4 ： 0.7 ： 4.3
- C. 1： 0.7 ： 4.3 ： 2.4
- D. 1： 4.3 ： 2.4 ： 0.7

正确答案：A

28.变压器的三相负荷应力求平衡，不平衡度不应大于（ ），只带少量单相负荷的三相变压器，零线电流不应超过额定电流的 25%。

- A. 5%
- B. 15%
- C. 25%
- D. 35%

正确答案：B

29.几个正弦量用相量进行计算时，必须满足的条件是：各相量应是（ ）。

- A. 同频率，同转向
- B. 已知初相角，且同频率
- C. 已知初相角、有效值或最大值，并且同频率
- D. 旋转相量，初相角相同

正确答案：C

30.配电变压器台架安装时，要求在安装跌落式熔断器时其熔丝管轴线与地垂线有（ ）的夹角。

- A. $5^{\circ}\sim 10^{\circ}$
- B. $10^{\circ}\sim 15^{\circ}$
- C. $1^{\circ}\sim 5^{\circ}$
- D. $15^{\circ}\sim 30^{\circ}$

正确答案：D

31.安全带的围杆带，以（ ）静拉力试验 5min，以不变形或破断为合格。

- A. 205N
- B. 1205N
- C. 2205N
- D. 3205N

正确答案：C

32.绝缘线剥离绝缘层、半导体层应使用专用切削工具，不得损伤导线，切口处绝缘层与线芯宜有（ ）倒角。

- A. 15°
- B. 30°
- C. 45°
- D. 60°

正确答案：C

33.卡盘的安装时，当无设计要求时，上平面距地面不应小于（ ）mm。

- A. 300
- B. 400
- C. 500
- D. 700

正确答案：C

34.正弦交流电的三要素是最大值、频率和（ ）。

- A. 有效值
- B. 最小值
- C. 周期
- D. 初相角

正确答案：D

35.电力线路受到轻微的风吹动时，产生周期性的上下振动称为（ ）。

- A. 微振动
- B. 小型振动
- C. 风振动
- D. 舞动

正确答案：C

36.10kV 避雷器的上、下引线应尽可能短而直，不准有接头，当采用铜引线时，其截面不得小于（ ） mm^2 。

- A. 10
- B. 16
- C. 25
- D. 35

正确答案：B

37. 配电装置中，代表 A 相相位色为（ ）。

- A. 红色
- B. 黄色
- C. 淡蓝色
- D. 绿色

正确答案：B

38. 安装在生产车间和有人场所的开敞式配电设备，其未遮护的裸带电体距地面高度不应小于 2.5m，当低于 2.5m 时应设置遮护物，阻挡物与裸带电体的水平净距不应小于 0.8m，阻挡物高度不应小于（ ）。

- A. 1.2m
- B. 1.4m
- C. 1.6m
- D. 1.8m

正确答案：B

39. 绝缘子机械强度的使用安全系数由式子 $K=T/T_{max}$ 计算，针式绝缘子的安全系数一般取（ ）。

- A. 2.0
- B. 2.5
- C. 3.0
- D. 3.5

正确答案：B

40. 用钢绞线做拉线，其尾端用绑扎固定时，其选用的镀锌铁丝直径应不大于（ ）mm。

- A. 2.3
- B. 3.2
- C. 4.0
- D. 5.0

正确答案：B

41. 滑轮或卷筒槽底的直径与起重白棕绳标称直径之比，在人力驱动方式应不小于（ ）倍。

- A. 7
- B. 10
- C. 15

D. 20

正确答案：B

42.直角挂板是一种（ ）金具。

- A. 线夹
- B. 拉线
- C. 接续
- D. 连接

正确答案：D

43.低压金属氧化物避雷器用 500V 绝缘电阻表测量电阻值，（ ）以上为正常值。

- A. $4M\Omega$
- B. $3M\Omega$
- C. $2M\Omega$
- D. $1M\Omega$

正确答案：C

44.事故应急抢修（ ）。

- A. 要填写工作票
- B. 不需填写工作票
- C. 征得领导同意
- D. 可不用工作票，但应使用事故应急抢修单

正确答案：D

45.线路施工中钢芯铝绞线损伤截面积小于导电部分截面积的（ ），且强度算是小于 4%时应将损伤处棱角与毛刺用 0 号砂纸磨光，可不作补修。

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

正确答案：B

46.拔梢混凝土电杆的重心位置距电杆根部（ ）。

- A. 电杆全长的 0.4 倍加 0.5m
- B. 电杆全长的 1/2
- C. 电杆全长的 $1/10+0.7m$
- D. 电杆全长的 1/7

正确答案：A

47.线路施工时，耐张绝缘子串的销子一律（ ）穿。

- A. 向右（面向受电侧）
- B. 向左（面向受电侧）
- C. 向上

D. 向下

正确答案: D

48.线路检修挂接地线时,应先接()。

A. 接地端

B. A相

C. B相

D. C相

正确答案: A

49.配电网是指()。

A. 从输电网或地区电厂接受电能

B. 通过配电设施就地分配给各类客户

C. 通过配电设施逐级分配给各类客户的电力网

D. 从输电网或地区电厂接受电能,通过配电设施就地或逐级分配给各类客户的电力网

正确答案: D

50.铝导线在20℃时的电阻率为() $\Omega\text{mm}^2/\text{m}$ 。

A. 0.0182

B. 0.103

C. 0.0339

D. 0.029

正确答案: D

51.10kV高压配电线路,导线与地面或水面的距离:居民区不得小于()m。

A. 4.5

B. 5.5

C. 6.5

D. 7.5

正确答案:C

52.变压器台的裸露导电部分距地面高应保持在()m以上。

A. 2.5

B. 3.5

C. 4.5

D. 5.5

正确答案: B

53 欧姆定律只适用于()电路。

A. 电感

B. 电容

C. 线性

D. 非线性

正确答案：C

54.安全帽在使用前应检查帽壳、帽衬、帽箍、顶衬、下颏带等附件完好无损。使用时应将下颏带系好，系带应采用软质纺织物，宽度不小于（ ）的带或直径不小于5mm的绳。

A. 5mm

B. 10mm

C. 15mm

D. 20mm

正确答案：B

55.电力系统的电压波形应是（ ）波形。

A. 正弦

B. 余弦

C. 正切

D. 余切

正确答案：A

56.隔离开关是低压配电装置中最简单和应用最广泛的电器，它主要用于（ ）。

A. 通断额定电流

B. 隔离电源

C. 切断短路电流

D. 切断过载电流

正确答案：B

57.架空配电线路的导线在针式绝缘子上固定时，绑扎用的绑线应选用与导线同金属的单股线，其直径不应小于（ ）。

A. 1.0mm

B. 2.0mm

C. 3.0mm

D. 4.0mm

正确答案：B

58.巡线人员发现室内导线断落地面或悬吊空中，应设法使行人靠近断线点（ ）以内，以免跨步电压伤人。

A. 2m

B. 3m

C. 4m

D. 5m

正确答案：C

59.用滚杆搬运笨重物体时，添放滚杆的人员应站在（ ），并不得戴手套。

- A. 滚动物体的前方
- B. 滚动物体的后方
- C. 滚动物体的侧方
- D. 方便添放滚杆的方向

正确答案：C

60.悬式线夹 XGU-1 适用的范围是（ ）。

- A. 25mm² 以下
- B. 35~70mm²
- C. 95~150mm²
- D. 180~240mm²

正确答案：A

61.在正常工作条件下能够承受线路导线的垂直和水平荷载，但不能承受线路方向导线张力的电杆叫（ ）杆。

- E. 耐张
- F. 直线
- G. 转角
- H. 分支

正确答案：B

62.在一恒压的电路中，电阻 R 增大，电流随之（ ）。

- A. 减小
- B. 增大
- C. 不变
- D. 或大或小，不一定

正确答案：A

63.在任意三相电路中，（ ）。

- A. 三个相电压的相量和必为零
- B. 三个线电压的相量和必为零
- C. 三个线电流的相量和必为零
- D. 三个相电流的相量和必为零

正确答案：B

64.芯线与电器设备连接时，截面积在（ ）及以下的单股铜芯线和单股铝芯线可直接与设备的端子连接。

- A. 4mm²
- B. 6mm²
- C. 8mm²
- D. 10mm²

正确答案：D

65.巡线中有特殊巡视和夜间巡视，当夜间巡视时应在线路（ ）且没有月光的时间里进行。

- A. 正常运行时
- B. 故障时
- C. 负荷最大时
- D. 负荷最小时

正确答案：C

66.绝缘子、瓷横担应无裂纹，釉面剥落面积不应大于（ ），铁脚无弯曲，铁件无严重锈蚀。

- A. 100mm^2
- B. 80mm^2
- C. 60mm^2
- D. 40mm^2

正确答案：A

67.12m 拔梢混凝土电杆的重心位置在距电杆根部（ ）m。

- A. 5.3
- B. 6
- C. 1.9
- D. 1.7

正确答案：A

68.双杆式变压器台架适用容量（ ）及以下变压器的安装。

- A. 800kVA
- B. 630kVA
- C. 500kVA
- D. 400kVA

正确答案：D

69.导线连接网套使用时，网套必须末端应用铁丝绑扎，绑扎不得少于（ ）

圈。

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

正确答案：B

70.线路双杆的横担，横担与电杆连接处的高差不应大于连接距离的 $5/1000$ ，左右扭斜不应大于横担总长度的（ ）。

- A. $5/100$
- B. $2/100$
- C. $1/100$

D. 1/1000

正确答案：C

71.表示保护中性线的字符是（ ）。

A. PN-C

B. PE

C. PEN

D. PNC

正确答案：C

72.一电流互感器，其变比 $K=100$ ，二次侧电流表读数为 $4.5A$ ，则被测电路的一次电流为（ ）。

A. $4.5A$

B. $45A$

C. $450A$

D. $0.45A$

正确答案：C

73.用钳压法接续铝绞线导线的适用范围为（ ）。

A. LJ16~70mm²

B. LJ16~95mm²

C. LJ-16~120mm²

D. LJ-16~180mm²

正确答案：D

74.配电变压器的最大负荷电流不宜低于额定电流的（ ），季节性用电的变压器应在无负荷季节停止运行。

A. 50%

B. 60%

C. 70%

D. 80%

正确答案：B

75.欧姆定律告诉我们，（ ）是直流电路的重要元件参数。

A. 电压

B. 电流

C. 电阻

D. 电导

正确答案：C

76.万用表测量交流电压时，所测的电压是正弦交流电压的（ ）。

A. 平均值

B. 有效值

C. 最大值

D.瞬时值

正确答案：B

77.接户线受电端的对地面垂直距离：1~10kV 不应小于（ ）

A. 3.0m

B. 3.5m

C. 4.0m

D. 4.5m

正确答案：C

78.负载的有功功率为 P，无功功率为 Q，电压为 U，电流为 I，确定电抗 X 大小的关系式是（ ）。

A. $X=Q/I^2$

B. $X=Q/I$

C. $X=Q^2/I^2$

D. $X=UI^2/Q$

正确答案:A

79.隔离开关能进行励磁电流不超过（ ）的空载变压器的操作。

A. 1A

B. 2A

C. 4A

D. 5A

正确答案：B

80.跌落式熔断器控制的变压器，在停电前应（ ）。

A. 先检查用户是否已经停电

B. 先拉开隔离开关

C. 先断开跌落式熔断器

D. 先拉开低压总开关

正确答案：D

81.电杆吊起过程中，当杆顶起立离地面约（ ）时，应对杆塔进行一次冲击试验，对各受力点处作一次全面检查，确无问题，再继续起立。

A. 0.2m

B. 0.4m

C. 0.8m

D. 1.0m

正确答案：C

82.变压器的三相负荷应力求平衡，不平衡度不应大于 15%，只带少量单相负荷的三相变压器，零线电流不应超过额定电流的（ ）。

A. 5%

B. 15%

C. 25%

D. 35%

正确答案：C、

83.接户线受电端的对地面垂直距离：1~10kV 不应小于 4m, 1kV 不应小于 ()。

A. 3.5m

B. 2.5m

C. 1.5m

D. 0.5m

正确答案：B

84.160kVA 配电变压器低压侧中性点的工作接地电阻，一般不应大于 ()。

A. 4Ω

B. 10Ω

C. 20Ω

D. 30Ω

正确答案：A

85.当地形条件受到限制无法安装拉线时，可用撑杆，要求撑杆底部埋深不宜小于 ()，且设有防沉措施。

A. 0.3m

B. 0.5m

C. 1.0m

D. 1.5m

正确答案：B

86.根据电压等级的高低，10kV 配电网属于 () 电网。

A. 高压

B. 超高压

C. 中压

D. 低压

正确答案：C

87.UT 型线夹的螺杆应露扣，并应有不小于 () 螺杆丝扣长度可供调节，调整后 UT 型线夹的双螺母应并紧。

A. 1/5

B. 1/4

C. 1/3

D. 1/2

正确答案：D

88.危险性较大及特殊危险场所，当灯具距地面高度小于 2.4m 时，应使用额定电压为 () 及以下的照明灯具。

- A. 10V
- B. 36V
- C. 220V
- D. 380V

正确答案：B

89.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

正确答案：C

90.一段导线，其电阻为 R ，将其从中对折合并成一段新的导线，则其电阻为（ ）。

- A. $2R$
- B. R
- C. $R/2$
- D. $R/4$

正确答案：D

91.1kV 以下的接户线自电杆上引下架设时，25m 及以下档距的线间距离不小于 0.15m，25m 以上档距的线间距离不小于（ ）。

- A. 0.15m
- B. 0.20m
- C. 0.25m
- D. 0.30m

正确答案：B

92.麻绳或白棕绳用于捆绑或在潮湿状态下使用时，其允许拉力为正常时的（ ）。

- A. 30%
- B. 40%
- C. 50%
- D. 60%

正确答案：C

93.配电变压器的绝缘油在变压器内的作用是（ ）。

- A. 绝缘、灭弧
- B. 绝缘、冷却
- C. 绝缘
- D. 灭弧

正确答案：B

94.《中华人民共和国电力法》自（ ）起执行。

- A. 1996年9月1日
- B. 1993年9月1日
- C. 1996年4月1日
- D. 1993年11月1日

正确答案：C

95.配电线路立杆时顶杆及叉杆只能用于竖立（ ）以下的拔稍杆，不得用铁锹、桩柱等代用。。

- A. 12m
- B. 10m
- C. 8m
- D. 6m

正确答案：C

96.拉链葫芦试验标准为额定载荷的（ ）倍。持续试验时间为10min。

- A. 1.15
- B. 1.25
- C. 1.35
- D. 1.45

正确答案：B

97.安装在生产车间和有人场所的开敞式配电设备，其未遮护的裸带电体距地面高度不应小于（ ）；当低于上述高度时应设置遮护物，阻挡物与裸带电体的水平净距不应小于0.8m，阻挡物高度不应小于1.4m。

- A. 2.0m
- B. 2.2m
- C. 2.5m
- D. 2.8m

正确答案：C

98.35kV及以下的氧化锌避雷器，用2500V兆欧表测量其绝缘电阻值不得低于（ ）MΩ

- A. 500
- B. 1000
- C. 1500
- D. 2000

正确答案：B

99.交流10kV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

正确答案：A

100.10kV 配电线路采用的横担应接受力情况进行强度计算，选用应规格化，其规格不应小于（ ）。

A. $\angle 35\text{mm}\times 35\text{mm}\times 6\text{mm}$

B. $\angle 40\text{mm}\times 40\text{mm}\times 6\text{mm}$

C. $\angle 50\text{mm}\times 50\text{mm}\times 6\text{mm}$

D. $\angle 63\text{mm}\times 63\text{mm}\times 6\text{mm}$

正确答案：D

101.1~10kV 架空配电线路定期巡视市区一般每月一次，郊区及农村（ ）。

A. 每个月至少一次

B. 两个月至少一次

C. 每季至少一次

D. 每半年至少一次

正确答案：C

102.单相电能表电压线圈断线时，电能表将（ ）。

A. 正常运转

B. 不转

C. 反转

D. 短路损坏

正确答案：B

103.夜间巡视的周期至少（ ）一次。

A. 3个月

B. 半年

C. 1年

D. 2年

正确答案：C

104.当线路采用转角耐张杆时，线路的转角度数在（ ）之间。

A. $15^\circ\sim 30^\circ$

B. $30^\circ\sim 60^\circ$

C. $60^\circ\sim 70^\circ$

D. $70^\circ\sim 90^\circ$

正确答案：A

105.钢芯铝绞线的钢芯断（ ）时，需锯断重新以直线接续管连接。

A. 1股

- B. 2 股
- C. 3 股

D.4 股

正确答案：A

106.绝缘导线绝缘层损伤用绝缘自黏带缠绕修补时，每圈绝缘黏带间搭压带宽的（ ），补修后绝缘自黏带的厚度应大于绝缘层损伤深度，且不少于两层。

- A. 1/5
- B. 1/4
- C. 1/3
- D. 1/2

正确答案：D

107.将 2Ω 与 3Ω 的两个电阻串联后，在两端加 10V 电压， 2Ω 电阻上消耗的功率是（ ）。

- A. 4W
- B. 6W
- C. 8W
- D. 10W

正确答案：C

108.槽板的底板接口与盖板接口应错开 20mm，盖板在直线段和 90° 转角处应成（ ）斜口对接，T 形分支处应成三角叉接，盖板应无翘角，接口应严密整齐。

- A. 30°
- B. 45°
- C. 60°
- D. 90°

正确答案：B

109.导线切割磁力线运动时，导线中会产生（ ）。

- A. 感应电动势
- B. 感应电流
- C. 磁力线
- D. 感应磁场

正确答案：A

110.板桩式地锚，打入地中的方向，可分为垂直锚和斜向锚两种，其受力方向最好与锚桩（ ），而且拉力的作用点最好靠近地面，这样受力较好。

- A. 互成 45°
- B. 互成 60°
- C. 平行
- D. 垂直

正确答案：D

111.巡线人员发现导线断落地面或悬吊空中，应设法使行人靠近断线点（ ）以内，以免跨步电压伤人。

- A. 4m
- B. 6m
- C. 8m
- D. 10m

正确答案：C

112.当采用水平敷设接地体时，其埋设深度不得小于（ ）m。

- A. 0.6m
- B. 0.7m
- C. 0.8m
- D. 0.9m

正确答案：B

113.链条葫芦的吊钩、链轮或倒卡变形，以及链条磨损达到直径的（ ）者严禁使用。

- A. 5%
- B. 15%
- C. 25%
- D. 35%

正确答案：B

114.正弦交流电的幅值就是（ ）。

- A. 正弦交流电最大值的2倍；
- B. 正弦交流电最大值
- C. 正弦交流电波形正负振幅之和；
- D. 正弦交流电最大值的 $\sqrt{2}$ 倍

正确答案：B

115.对成人进行胸外按压时，压到（ ）后立即全部放松，使胸部恢复正常位置让血液流进心脏。

- A. 2-3cm；
- B. 3-4cm；
- C. 3-5cm；
- D. 4-6cm

正确答案：C

116.我们把两点之间的电位之差称为（ ）。

- A. 电动势
- B. 电势差
- C. 电压
- D. 电压差

正确答案：C

117.钢筋混凝土电杆焊接后的杆身弯曲应不超过杆长的（ ）。

- A. 1/300
- B. 1/500
- C. 1/1000
- D. 1/2000

正确答案：B

118.—电压互感器，其变比 $K=1000$ ，二次侧电压表读数为 $35V$ ，则被测电压一次侧为（ ）。

- A. $35 \times 10^{-3}V$
- B. 35×10^3V
- C. 35×10^2V
- D. $35V$

正确答案：B

119.隔离开关安装时，应调整其三相同期性，使三相不同期性应小于（ ）。

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

正确答案：D

120.环形钢筋混凝土电杆制造质量，应符合现行国家标准中的规定：当放置地平 面检查时，应无纵向裂缝，横向裂缝的宽度不应超过()。

- A. 0.1mm
- B. 0.1cm
- C. 0.2mm
- D. 0.2cm

正确答案:A

121.组装横担时，双横担与电杆连接处的高差应不大于连接距离的（ ）。

- A. 3/1000
- B. 4/1000
- C. 5/1000
- D. 6/1000

正确答案：C

122.线路横担安装应平正，横担端部上下歪斜不应大于 20mm,单杆横担端部左右扭斜不应大于（ ）mm。

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

正确答案：B

123.白棕绳应每年一次以（ ）容许工作荷重进行 10 分钟的静力试验，不应有断裂和显著的局部延伸。

- A. 2 倍
- B. 3 倍
- C. 4 倍
- D. 5 倍

正确答案：A

124.配电线路一般采用（ ）。

- A. 钢绞线
- B. 铜绞线
- C. 铝绞线
- D. 镀锌铁丝

正确答案：C

125.导线型号是由代表导线材料、结构的汉语拼音字母和标称截面积（ mm^2 ）三部分表示的，如 T 字母处于第一位置时则表示（ ）。

- A. 钢线
- B. 铜线
- C. 铝线
- D. 铝合金线

正确答案：B

126.组装横担时，双横担左右扭斜不大于横担总长度的（ ）。

- A. 1/1000
- B. 1/500
- C. 1/100
- D. 1/50

正确答案：C

127.1~10kV 架空配电线路定期巡视市区一般（ ），郊区及农村每季至少一次。

- A. 每月一次
- B. 两个月一次
- C. 每季一次
- D. 每半年一次

正确答案：A

128.触电急救胸外按压与口对口人工呼吸同时进行，若单人进行救护则每按压（ ）后吹气两次，反复进行。

- A. 5 次

- B. 10 次
- C. 15 次

D.20 次

正确答案：C

129.电杆基础采用卡盘时，安装位置、方向、深度应符合设计要求。深度允许偏差为（ ）mm。

- A. ± 60
- B. ± 50
- C. ± 40
- D. ± 30

正确答案：B

130.在低气温下进行高处作业时间不宜超过（ ）h。

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

正确答案：B

131.线圈磁场方向的判断方法用（ ）。

- A. 直导线右手定则
- B. 螺旋管右手定则
- C. 左手定则
- D. 右手发电机定则

正确答案：B

132.配电线路 13m 及以下拔梢电杆的埋设深度，无设计特殊要求时为杆长的（ ）cm。

- A. $1/6+100$
- B. $1/5+100$
- C. $1/4+100$
- D. $1/10+100$

正确答案：D

133.人力绞磨使用时，绞磨架必须固定，牵引绳应水平进入磨芯，下进上出在磨芯上缠绕不应少于（ ）圈。

- A. 3
- B. 5
- C. 7
- D. 9

正确答案：B

134.变压器低压侧安装熔丝时，其熔丝的额定电流应选为变压器额定电流的（ ）选用。

- A. 0.5~1 倍
- B. 1~1.5 倍
- C. 1.5~2.0 倍
- D. 2.0~2.5 倍

正确答案：B

135.安装在生产车间和有人场所的开敞式配电设备，其未遮护的裸带电体距地面高度不应小于 2.5m;当低于 2.5m 时应设置遮护物，阻挡物与裸带电体的水平净距不应小于（ ），阻挡物高度不应小于 1.4m。

- A. 0.6m
- B. 0.8m
- C. 1.0m
- D. 1.2m

正确答案：B

136.操作柱上断路器时，应注意（ ）防止伤人。

- A. 断路器是否处在合闸位置
- B. 断路器是否处在分闸位置
- C. 断路器爆炸
- D. 高空坠物

正确答案：C

137.铝绞线的代号表示为（ ）。

- A. LJ
- B. GJ
- C. TJ
- D. LGJ

正确答案：A

138.对称三相电源三角形连接时，线电压是（ ）。

- A. 相电压
- B. 3 倍的相电压
- C. 2 倍的相电压
- D. $\sqrt{3}$ 倍的相电压

正确答案：A

139.高压设备上工作需全部停电或部分停电者，需执行（ ）方式，才能进行工作。

- A. 第一种工作票
- B. 第二种工作票
- C. 口头命令

D. 电话命令

正确答案：A

140.登杆用的踩板，必须进行承力试验，其要求是：静荷重（ ），持续时间：5min。

A. 150kg

B. 175 kg

C. 200kg

D. 225kg

正确答案：D

141.用大锤打拔桩时，扶桩人应站在打桩人的（ ）待桩锚基本稳定后方可撤手。

A. 正面

B. 左面

C. 右面

D. 侧面

正确答案：D

142.当交流电流 i 通过某电阻，在一定时间内产生的热量与某直流电流 I 在相同时间内通过该电阻所产生的热量相等,那么就把此直流 I 定为交流电流的（ ）。

A. 最大值

B. 有效值

C. 最小值

D. 瞬时值

正确答案：B

143.配电线路中的悬式绝缘子，每片绝缘子的绝缘电阻不应小于（ ） $M\Omega$ 。

A. 200

B. 250

C. 300

D. 350

正确答案：C

144.登杆用的脚扣，必须经静荷重 1176N 试验，持续时间：5min，周期试验每（ ）进行一次。

A. 3 个月

B. 6 个月

C. 12 个月

D. 18 个月

正确答案：B

145.工作地点在杆塔最下层电线以下，并能够保持（ ）m 安全距离的工作，可以接受电话或口头命令。

- A. 0.4m
- B. 0.7m
- C. 1.0m
- D. 1.5m

正确答案：C

146.电力线路的杆塔避雷线对边线的保护角宜采用（ ），杆塔上两根避雷线间的距离不应超过导线与避雷线间垂直距离的 5 倍。

- A. $30^{\circ} \sim 40^{\circ}$
- B. $20^{\circ} \sim 30^{\circ}$
- C. $10^{\circ} \sim 20^{\circ}$
- D. $5^{\circ} \sim 10^{\circ}$

正确答案：B

147.8 寸的钢丝钳为（ ）mm。

- A. 150
- B. 175
- C. 200
- D. 225

正确答案：C

148.测量低压线路和配电变压器低压侧的电流时，若不允许断开线路时，可使用（ ），应注意不触及其他带电部分，防止相间短路。

- A. 钳形表
- B. 电流表
- C. 电压表
- D. 万用表

正确答案：A

149.钢丝绳由 19、37、61 根钢丝捻成股线，再由（ ）股线及中间加浸油的麻绳芯合成的。

- A. 3 股
- B. 4 股
- C. 5 股
- D. 6 股

正确答案：D

150.10kV 避雷器相间距离不应小于（ ）腿。

- A. 150
- B. 200
- C. 250
- D. 300
- E. 350

正确答案：E

151.楔形线夹属于（ ）金具。

- A. 接续
- B. 联接
- C. 拉线
- D. 保护

正确答案：C

152.柱上变压器台底部距地面高度不应小于（ ）。

- A. 1.8m
- B. 2.2m
- C. 2.5m
- D. 3.0m

正确答案：C

153.拉线采用钢绞线和镀锌铁线制作时，规程规定其截面要求为：钢绞线 25mm^2 以上|镀锌铁线（ ）以上。

- A. $9\times 3.2\text{mm}$
- B. $7\times 2.6\text{mm}$
- C. $5\times 3.2\text{mm}$
- D. $3\times 4.0\text{mm}$

正确答案：D

154.钢丝钳的钳柄套的耐压不应小于（ ）伏。

- A. 220
- B. 380
- C. 500
- D. 660

正确答案：C

155.10kV 配电线路上的绝缘子裙边与带电部位的间隙不应小于（ ）mm。

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

正确答案：C

156.线路双杆的横担，横担与电杆连接处的高差不应大于连接距离的（ ）；左右扭斜不应大于横担总长度的 $1/100$ 。

- A. $5/100$
- B. $2/100$
- C. $1/100$
- D. $5/1000$

正确答案：D

157.用钢绞线做拉线时，拉线的弯曲部分不应有明显的松股，拉线断头处与拉线主线应固定可靠，线夹处露出的尾线长度为（ ）mm，尾线回头后与本线应绑 扎牢固。

- A. 200~300
- B. 300~400
- C. 300~500
- D. 500~700

正确答案：C

158.制作钢丝绳套，其插接长度应不小于钢丝绳直径的 15 倍,且不得小于（ ）。

- A. 100mm
- B. 200mm
- C. 300mm
- D. 400mm

正确答案：C

159.我们使用的照明电压为 220V，这个值是交流电的（ ）。

- A. 有效值
- B. 最大值
- C. 恒定值
- D. 瞬时值

正确答案:A

160.在两个以电阻相连接的电路中求解总电阻时，把求得的总电阻称为电路的（ ）。

- A. 电阻
- B. 等效电阻
- C. 电路电阻

正确答案：B

161.导线在瓷瓶上绑扎时，应缠绕铝包带，铝包带的缠绕长度应超出接触处长度的两侧各长（ ）mm。

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

正确答案：C

162.跌落式熔断器的安装高度，一般距变压器台（ ）m。

- A. 1.5~1.6
- B. 1.7~1.8

- C. 2.0~2.5
 - D. 2.5~3.0
- 正确答案：B

163.1~10kV 架空线路保护区域为两边线各侧增加（ ）为保护区域。

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

正确答案：C

164.拉线盘入坑后应校正拉线盘安装位置，10kV 架空线路拉盘安装后对地面夹角与设计值的允许偏差应不大于（ ）度。

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

正确答案：C

165.用钢绞线做拉线时，其尾端用绑扎固定时，应整齐紧密，5股的钢绞线其缠绕长度应不小于（ ）mm。

- A. 80
- B. 100
- C. 150
- D. 200

正确答案：C

166.双钩紧线器受力后应至少保留（ ）有效长度。

- A. 1/3
- B. 1/4
- C. 1/5
- D. 1/6

正确答案：C

167.用来联接球型窝绝缘子上端铁帽（碗头）的金具叫（ ）。

- A. 碗头挂板
- B. 直角挂板
- C. 延长环
- D. 球头挂环

正确答案：D

168.Q/ JB44-62 卸扣，当型号为 0.3 时，其允许载荷重为（ ）kg。

- A. 200
- B. 330
- C. 500
- D. 930

正确答案：B

169.在 10kV 及以下的带电杆塔上进行工作，工作人员距最下层高压带电导线垂直距离不得小于（ ）。

- A. 1.5m
- B. 1.1m
- C. 0.9m
- D. 0.7m

正确答案：D

170.三相四线制电路可看成是由三个单相电路构成的，其平均功率等于各相（ ）之和。

- A. 功率因数
- B. 视在功率
- C. 有功功率
- D. 无功功率

正确答案：C

171.为了使高压触电者加快脱离电源，可以抛掷裸金属线来断开电源，抛掷者抛出线后，应迅速离开接地的金属线（ ）m 以外或双脚并拢站立，防止跨步电压伤人。

- A. 4
- B. 6
- C. 8
- D. 10

正确答案：C

172.链条葫芦（ ）。

- A. 可以超负荷使用，但不得增人强拉
- B. 不得超负荷使用，不得增人强拉
- C. 不得超负荷使用，但可以增人强拉
- D. 可以超负荷使用，可增人强拉

正确答案：B

173.钢绞线制作拉线时，端头弯回后距线夹（ ）处应用铁线或钢丝卡子固定。

- A. 300~400mm
- B. 300~500mm
- C. 300~600mm
- D. 300~700mm

正确答案：B

1.2.中级工

1.3~10kV 变、配电所阀型避雷器与变压器之间的电气距离,当雷雨季节经常运行的进线路数为 2 路时,两者之间的最大距离不得大于()米。

- A. 15
- B. 23
- C. 27
- D. 30

正确答案: B

2.功率因数 $\cos\varphi$ 是表示电气设备的容量发挥能力的一个系数,其大小为()。

- A. P/Q
- B. P/S
- C. P/X
- D. X/Z

正确答案: B

3.当系统频率下降时,负荷吸取的有功功率()。

- A. 随着下降
- B. 随着上升
- C. 不变
- D. 如何变化不确定

正确答案: A

4.当电杆安装处无法打拉线固定,在使用撑杆时,其与主杆之间夹角应满足设计要求,允许偏差为()。

- A. $\pm 2^\circ$
- B. $\pm 3^\circ$
- C. $\pm 4^\circ$
- D. $\pm 5^\circ$

正确答案: D

5.混凝土的抗拉强度只有抗压强度的()。

- A. 5%~10%
- B. 10%~15%
- C. 15%~20%
- D. 20%~15%

正确答案: A

6.已知 R、L、C 串联电路中,电流滞后端电压,则下面结论中,正确的是()。

- A. $X_C > X_L$
- B. $X_C < X_L$
- C. $L = C$

D. 电路呈谐振状态

正确答案：B

7. 配电线路与有火灾危险性的生产厂房和库房、易燃易爆材料场以及可燃或易燃、易爆液（气）体储罐的防火间距不应小于（ ）。

- A. 杆塔高度的 1.2 倍
- B. 杆塔高度的 1.5 倍
- C. 杆塔高度的 2 倍
- D. 杆塔高度的 2.5 倍

正确答案：B

8. 电杆基础坑深度应符合设计规定，电杆基础坑深度的允许偏差应为（ ）。

- A. +50mm、-25 mm
- B. + 100mm、-50 mm
- C. + 150mm、-1000mm
- D. +200mm、-150mm

正确答案：B

9. 总容量 100KVA 及以上的变压器其接地装置的接地电阻不应大于 4Ω 每个重复接地装置的接地电阻不应大于（ ）。

- A. 10Ω
- B. 20Ω
- C. 30Ω
- D. 40Ω

正确答案：A

10. 钢筋混凝土门型双杆，电杆立直校正后其根开的最大误差不应大于（ ）。

- A. ± 10
- B. ± 20
- C. ± 30
- D. ± 40

正确答案：C

11. 10kV 及以下电力接户线安装时，档距内（ ）。

- A. 允许 1 个接头
- B. 允许 2 个接头
- C. 不超过 3 个接头
- D. 不应有接头

正确答案：D

12.带电作业绝缘工具应定期进行电气试验和机械强度试验，金属工具机械试验（ ）一次。

- A. 三年
- B. 两年
- C. 一年
- D. 半年

正确答案：B

13.变压器上层油温不宜超过（ ）。

- A. 75°C
- B. 85°C
- C. 95°C
- D. 105°C

正确答案：B

14.电磁感应过程中，回路中所产生的电动势是由（ ）决定的。

- A. 通过回路的磁通量
- B. 回路中磁通量变化率
- C. 回路所包围的面积
- D. 回路边长

正确答案：B

15.10kV 金属氧化锌避雷器在做交接试验时，当用 2500V 绝缘电阻表测量其绝缘电阻时，其绝缘电阻值不得小于（ ）MΩ。

- A. 500
- B. 1000
- C. 1500
- D. 2000

正确答案：B

16.以下说法错误的是（ ）。

- A. 电路中有感应电流就有感应电势产生
- B. 自感电势的一种
- C. 互感是电磁感应的一种
- D. 电路中有感应电势，必有感应电流

正确答案：D

17.在有风时，逐相拉开跌落式熔断器的操作，应按（ ）的顺序进行。

- A. 先下风相、后上风相
- B. 先中间相、后两边相
- C. 先上风相、后下风相
- D. 先中间相、继下风相、后上风相

正确答案：D

18.钢圈连接的钢筋混凝土电杆宜采用电弧焊接，钢圈应对齐找正，中间留（ ）的焊中缝隙。

- A. 15~20mm
- B. 10~15mm
- C. 5~10mm
- D. 2~5mm

正确答案：D

19.钳形电流表使用完后，应将量程开关档位放在（ ）。

- A. 最高档
- B. 最低档
- C. 中间档
- D. 任意档

正确答案：A

20.单台电容器至母线或熔断器的连接线应采用软导线，其长期允许电流不应小于单台电容器额定电流的（ ）倍。

- A. 1.1
- B. 1.3
- C. 1.5
- D. 1.7

正确答案：C

21.配电变压器中性点接地属（ ）。

- A. 保护接地
- B. 防雷接地
- C. 工作接地
- D. 过电压保护接地

正确答案：C

22.无避雷线的1~10KV配电线路，在居民区的钢筋混凝土电杆宜接地，金属管杆应接地，接地电阻均不宜超过（ ）。

- A. 4Ω
- B. 10Ω
- C. 20Ω
- D. 30Ω

正确答案：D

23.在一个由恒定电压源供电的电路中，负载电阻R增大时，负载电流（ ）。

- A. 增大
- B. 减小
- C. 恒定
- D. 基本不变

正确答案：B

24.电阻和电感串联的交流电路中，用（ ）表示电阻、电感及阻抗之间的关系。

- A. 电压三角形
- B. 功率三角形
- C. 阻抗三角形
- D. 电流三角形

正确答案：C

25.线路的导线与拉线、电杆或构架之间安装后的净空距离：1~10kV 时不应小于（ ）。

- A. 400mm
- B. 300mm
- C. 200mm
- D. 100 mm

正确答案：C

26.10kV 及以下架空电力线路紧线时，同档内各相导线弧垂宜一致，水平排列时的导线弧垂相差不应大于（ ）mm。

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

正确答案：A

27.采用拉线柱拉线的安装时，拉线柱应向张力反向侧倾斜（ ）。

- A. $10^{\circ}\sim 20^{\circ}$
- B. 25°
- C. 30°
- D. 35°

正确答案：A

28.城市中压配电网应有较大的适应性，主干线截面应按（ ）一次选定。

- A. 10 年规划
- B. 远期规划
- C. 中期规划
- D. 近期规划

正确答案：B

29.对中性点不接地系统的 10kV 架空配电线路单相接地时（ ）。

- A. 会造成速断跳闸
- B. 会造成过电流跳闸
- C. 会造成断路器跳闸
- D. 开关不会跳闸

正确答案：D

30.柱上隔离开关安装要求刀刃合闸后接触紧密，分闸后应有不小于（ ）空气间隙。

- A. 140mm
- B. 160mm
- C. 180mm

D.200 mm

正确答案：D

31.垂直接地体间距不得小于接地体长度的（ ）倍。

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

正确答案：B

32.交流回路仪表的精确度级应不低于（ ）级。

- A. 1.0
- B. 1.5
- C. 2.5
- D. 3.0

正确答案：C

33.6~10kV 的验电器作交流耐压试验时，施加的试验电压为（ ）kV，试验时间为 5min。

- A. 11
- B. 22
- C. 33
- D. 45

正确答案：D

34.当单金属导线损伤截面积小于（ ）时可用 0 号砂纸磨光，而不作补修。

- A. 1%
- B. 2%
- C. 3%
- D. 4%

正确答案：D

35.环形钢筋混凝土电杆在立杆前应进行外观检查，要求杆身弯曲不应超过杆长的（ ）。

- A. 1/10
- B. 1/100

- C. 1/1000
 - D. 1/10000
- 正确答案：C

36.基尔霍夫第二定律（回路电压定律）：在复杂电路的任一闭合回路中，电动势的代数和等于各（ ）电压降的代数和。

- A. 电流
- B. 电压

- C. 电阻
 - D. 电功率
- 正确答案：C

37.瓷横担绝缘子安装，当直立安装时，顶端顺线路歪斜不应大于（ ）mm。

- A. 10
- B. 20
- C. 25
- D. 30

正确答案：A

38.用外拉线抱杆组立铁塔时，抱杆根部与塔身绑扎牢固，抱杆倾斜角不宜超过（ ）。

- A. 3°
- B. 5°
- C. 10°
- D. 15°

正确答案：D

39.线路零序保护动作，故障形式为（ ）。

- A. 短路
- B. 接地
- C. 过负载
- D. 过电压

正确答案：B

40.线圈中感应电动势的大小与（ ）。

- A. 线圈中磁通的大小成正比，还与线圈的匝数成正比
- B. 线圈中磁通的变化量成正比，还与线圈的匝数成正比
- C. 线圈中磁通的变化率成正比，还与线圈的匝数成正比
- D. 线圈中磁通的大小成正比，还与线圈的匝数成反比

正确答案：C

41.有功电流与（ ）产生的功率称为有功功率。

- A. 电压
 - B. 电量
 - C. 电阻
 - D. 电功率
- 正确答案：A

42.基坑施工前的定位应符合：转角杆、分支杆的横线路、顺线路方向的位移均一超过（ ）。

- A. 50mm
 - B. 100mm
 - C. 150mm
 - D. 200mm
- 正确答案：A

43.当采用倒落式人字抱杆进行立杆时，抱杆根开宜取抱杆高度（ ），同时两抱杆根部需用绳索互相连接，以防抱杆根部向外侧滑动。

- 1/2~1/3
 - 1/2~1/4
 - 1/3~1/4
 - 1/3~1/5
- 正确答案：C

44.接地体当采用搭接焊连接时，要求扁钢的搭接长度应为其宽度的（ ），四面施焊。

- A. 1 倍
 - B. 2 倍
 - C. 3 倍
 - D. 4 倍
- 正确答案：B

45.现场浇制的钢筋混凝土基础的混凝土强度不应低于（ ）。

- A. C10
 - B. C15
 - C. C20
 - D. C30
- 正确答案：B

46.1KV 以下配电线路靠近电杆两侧导线间水平距离不应小于（ ）。

- A. 1.2m
 - B. 1.0m
 - C. 0.5m
 - D. 0.3m
- 正确答案：C

47.电源电压的波形应为正弦波，允许高次谐波分量的均方根值与基波的均方根值比值的百分数，对于 10kV 及以下的系统（相电压）不应大于（ ）。

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

正确答案：C

48.变压器吊芯时，芯部暴露在空气中的时间：当空气相对湿度小于 75%时，不应超过（ ）h。

- A. 10
- B. 12
- C. 14
- D. 16

正确答案：D

49.铝绞线和钢芯铝绞线的保证拉断力不应低于计算拉断力的（ ）。

- A. 100%
- B. 95%
- C. 90%
- D. 85%

正确答案：B

50.户外电缆终端在一般环境条件下，外绝缘的泄漏比距不应小于（ ），并不低于架空线路绝缘子串的泄漏比距。

- A. 10mm/kV
- B. 15mm/kV
- C. 20mm/kV
- D. 25mm/kV

正确答案：D

51.普通钢筋混凝土电杆，当电杆直径为 300 mm 时，其最小配筋量应为（ ）。

- A. $8 \times \Phi 10\text{mm}$
- B. $10 \times \Phi 10\text{mm}$
- C. $12 \times \Phi 10\text{mm}$
- D. $16 \times \Phi 10\text{mm}$

正确答案：C

52.对称三相电源作星形连接，若已知 $U_b = 220 \angle 60^\circ$ ，则 $U_{AB} = ()$ 。

- $220\sqrt{3} \angle -150^\circ$
- $220 \angle -150^\circ$
- $220\sqrt{3} \angle 150^\circ$

220/ $\sqrt{3}$ / -150°

正确答案：A

53.拉线盘的埋深和方向应符合设计要求。拉线棒与拉线盘应垂直，拉线棒外露地面部分的长度为（ ）。

- A. 200~300mm
- B. 300~400mm
- C. 400~500mm

D.500~700mm

正确答案：D

54.纯电感电路的电压与电流频率相同，电流的相位滞后于外加电压 u 为（ ）。

- A. 60°
- B. 30°
- C. 90°
- D. 180°

正确答案：C

55.1~10KV 配电线路采用允许电压降校核时，自供电的变电站二次侧出口至线路末端受电变电站一次侧入口的允许电压降为供电变电站二次侧额定电压的（ ）。

- A. 1%
- B. 3%
- C. 5%
- D. 7%

正确答案：C

56.配电线路上装设单极隔离开关时，动触头一般（ ）打开。

- A. 向上
- B. 向下
- C. 向右
- D. 向左

正确答案：B

57.阻值分别为 R 和 $2R$ 的两只电阻串联后接入电路，则阻值小的电阻发热量是阻值大的电阻发热量的（ ）倍。

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

正确答案：B

58. 正弦交流电的平均值等于 () 倍最大值。

- A. 2
- B. $\pi/2$
- C. $2/\pi$
- D. 0.707

正确答案: C

59. 电杆焊接后整杆弯曲度不应超过电杆全长的 ()。超过时应割断重新焊接。

- A. 4/1000
- B. 3/1000
- C. 2/1000
- D. 1/1000

正确答案: C

60. 已知两正弦量, $u_1=20\sin(\omega t+\pi/6)$, $u_2=40\sin(\omega t-\pi/3)$, 则 u_1 比 u_2 ()。

- A. 超前 30°
- B. 滞后 30°
- C. 滞后 90°
- D. 超前 90°

正确答案: D

61. 两台并列运行的配电变压器容量比不得超过 ()。

- A. 5: 1
- B. 4: 1
- C. 3: 1
- D. 2: 1

正确答案: C

62. 杆坑坑深在 1.7m 时, 应采用 () 开挖。

- A. 一阶坑
- B. 二阶坑
- C. 三阶坑
- D. 直接

正确答案: B

63. 10kV 直线混凝土电杆立好后应正直, 其倾斜不允许超过杆梢直径的 ()。

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

正确答案：A

64.垂直接地体的长度一般要求不小于 2.5m，垂直接地体的间距一般要求不小于 ()m。

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

正确答案：C

65.并联电路中的总电流等于 ()。

- A. 各支路电阻电流的和
- B. 各支路电阻电流的积
- C. 各支路电阻电流的倒数和
- D. 各支路电阻电流的倒数积

正确答案：A

66.在纯电感交流电路中电压超前 () 90° 。

- A. 电阻
- B. 电感
- C. 电压
- D. 电流

正确答案：D

67.电流 I 通过具有电阻 R 的导体，在时间 t 内所产生的热量为 $Q=0.24I^2Rt$ ，这个关系式又叫 () 定律。

- A. 牛顿第一
- B. 牛顿第二
- C. 焦耳-楞次
- D. 欧姆

正确答案：C

68.1~10kV 接户线选用铜芯绝缘导线时其截面应不小于 ()。

- A. 10mm^2
- B. 16mm^2
- C. 25mm^2
- D. 35mm^2

正确答案：C

69.1KV 以下配电线路在引入大型建筑物处，如距接地点超过 ()，应将零线重复接地。

- A. 300m
- B. 200m

C. 100m

D. 50m

正确答案：D

70.变压器台架安装时，高压引下线与低压导线间的净空距离不应小于（ ）。

A. 0.2m

B. 0.3m

C. 0.4m

D. 0.5m

正确答案：A

71.电杆焊接时，钢圈应对齐找正，当钢圈偏心时，其错口不应大于（ ）mm。

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

正确答案：B

72.棕绳（麻绳）作为辅助绳索使用，其允许拉力不得大于（ ）。

A. $0.98\text{KN}/\text{cm}^2$

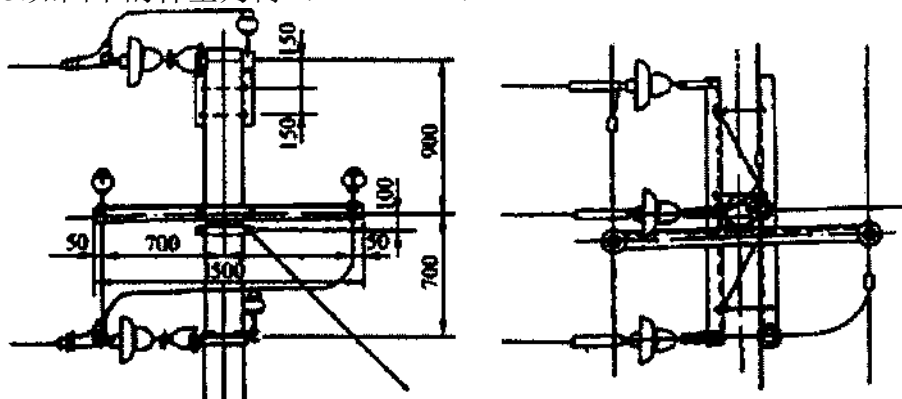
B. $9.8\text{KN}/\text{cm}^2$

C. $98\text{KN}/\text{cm}^2$

D. $980\text{KN}/\text{cm}^2$

正确答案：A

73.如图中的杆型为何（ ）。



A. 高压配电线路分支杆杆型

B. 高压配电线路直线杆

C. 高压配电线路转角杆

D. 高压配电线路直线耐张杆杆型

正确答案：A

74.拉线的楔形线夹端应固定在电杆横担下部（ ）处。

- A. 100~200mm
- B. 200~300mm
- C. 300~400mm
- D. 400~500mm

正确答案：B

75.同杆架设的 10kV 线路直线杆各导线横担间的最小垂直距离为（ ）。

- A. 0.6m
- B. 0.8m
- C. 1.0m
- D. 1.2m

正确答案：B

76.10kV 及以下架空电力线路基坑每回填土达（ ）时，应夯实一次。

- A. 200mm
- B. 300mm
- C. 400mm
- D. 500mm

正确答案：D

77.10kV 及以下架空电力线路的导线紧好后，弧垂的误差不应超过设计弧垂的（ ）。

- A. $\pm 7\%$
- B. $\pm 5\%$
- C. $\pm 3\%$
- D. $\pm 1\%$

正确答案：B

78.1~10kV 裸导线线路每相引流线、引下线与邻相的引流线、引下线或导线之间，安装后的净空距离不应小于（ ）。

- A. 500mm
- B. 400mm
- C. 300mm
- D. 200mm

正确答案：C

79.人力运输的道路应事先清除障碍物，山区抬运笨重物件或钢筋混凝土电杆的道路，其宽度不宜小于 1.2m，坡度不宜大于（ ）。

- A. 1:1
- B. 1:2
- C. 1:3
- D. 1:4

正确答案：D

80.使用携带型火炉或喷灯时，火焰与带电部分距离：电压在 10kV 及以下者，不得小于（ ）。

- A. 0.5m
- B. 1.0m
- C. 1.5m
- D. 2.0m

正确答案：C

81.高压设备上工作至少应有（ ）一起工作。

- A. 1 人
- B. 2 人
- C. 3 人

D.4 人

正确答案：B

82.接地体的最小截面，当采用扁钢时不得小于（ ） mm^2 。

- A. 16
- B. 25
- C. 48
- D. 64

正确答案：C

83.10kV 及以下架空电力线路直线杆，杆梢的位移不应大于杆梢直径的（ ）倍。

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

正确答案：B

84.一般 12m 重型拔梢水泥杆的梢径（ ）mm。

- A. 150
- B. 190
- C. 210
- D. 230

正确答案：D

85.星形连接时三相电源的公共点叫三相电源的（ ）。

- A. 中性点
- B. 参考点
- C. 零电位点

D. 接地点

正确答案：A

86. 通电导体在磁场中所受的力是（ ）。

A. 电场力

B. 磁场力

C. 电磁力

D. 引力

正确答案：C

87. 单金属导线在同一处损伤的面积占总面积的 4% 以上，但因损伤导致强度损失不超过总拉断力的（ ）时，可以缠绕或补修预绞丝进行补修处理。

A. 5%

B. 10%

C. 15%

D. 20%

正确答案：A

88. 0.4kV 金属氧化物避雷器在做交接试验时，当用 500V 绝缘电阻表测量其绝缘电阻时，其绝缘电阻值不得小于（ ）MΩ。

A. 0.5

B. 1.5

C. 2

D. 3

正确答案：B

89. 交接验收中，在额定电压下对空载线路应进行（ ）次冲击合闸试验。

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

正确答案：C

90. 交流电路中，若电阻与电抗相等，则电压与电流之间的相位差为（ ）。

A. π

B. $\pi/2$

C. $\pi/3$

D. $\pi/4$

正确答案：D

91. 阻值分别为 R 和 2R 的两只电阻并联后接入电路，则阻值小的电阻发热量是阻值大的电阻发热量的（ ）倍。

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

正确答案：A

92.变压器停运满（ ）者，在恢复送电前应测量绝缘电阻，合格后方可投入运行。

- A. 1年
- B. 半年
- C. 一个月
- D. 半个月

正确答案：C

93.在纯电感正弦电路中，下列各式（ ）是正确的。

- A. $i=U/\omega L$
- B. $I=U/\omega L$

C. $I=U_m/\omega L$

D. $i=u/\omega L$

正确答案：B

94.SF₆断路器运行10年或开断额定短路电流（ ）次即应进行大修一次。

- A. 5
- B. 10
- C. 20
- D. 30

正确答案：D

95.缺陷管理的目的之一是对缺陷进行全面分析总结变化规律，为（ ）提供依据。

- A. 运行
- B. 调度
- C. 质量管理
- D. 大修、更新改造设备

正确答案：D

96.1KV及以下配电装置及馈电线路的绝缘电阻值不应小于（ ）MΩ。

- A. 0.2
- B. 0.5
- C. 1.0
- D. 1.5

正确答案：B

97.拔梢水泥杆的重心位置，在距小头约占电杆全长的（ ）倍。

- A. 0.37
- B. 0.44
- C. 0.56
- D. 0.63

正确答案：C

98.运行变压器所加一次电压不应超过相应分接头电压值的（ ），最大负荷不应超过变压器额定容量（特殊情况除外）。

- A. 115%
- B. 110%
- C. 105%
- D. 100%

正确答案：C

99.门型直线杆结构中心与中心桩之间的横方向位移不应大于（ ）mm。

- A. 20
- B. 30
- C. 50
- D. 100

正确答案：C

100.钢筋混凝土门型杆，电杆立直校正后杆根的迈步不应大于（ ）mm。

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

正确答案：C

101.无功电流与（ ）产生的功率称为无功功率。

- A. 电压
- B. 电量
- C. 电阻
- D. 电功率

正确答案：A

102.10kV 架空电力线路的引流线当采用并沟线夹连接时，每相线夹数量不应少于（ ）。

- A. 1 个
- B. 2 个
- C. 3 个
- D. 4 个

正确答案：B

103.电量变送器输出侧仪表的精确度等级不应低于（ ）级。

- A. 0.2
- B. 0.5
- C. 1.0
- D. 1.5

正确答案：C

104.门型转角结构杆结构中心与中心桩之间的横、顺方向位移不应大于（ ）

mm。

- A. 20
- B. 30
- C. 50
- D. 100

正确答案：C

105.柱上变压器及变压器台安装时，其水平倾斜不大于台架根开的（ ）。

- A. 1%
- B. 2%
- C. 3%
- D. 4%

正确答案：A

106.10kV 及以下电力接户线固定端当采用绑扎固定时，其绑扎长度应满足：当导线为 $25\sim 50\text{mm}^2$ 时，应绑扎长度（ ）。

- A. $\geq 5\text{mm}^2$
- B. $\geq 80\text{mm}^2$
- C. $\geq 120\text{mm}^2$
- D. $\geq 200\text{mm}^2$

正确答案：C

107.500V 以下绝缘导线屋外水平敷设时至地面的最小距离（ ）。

- A. 2.7m
- B. 2.5m
- C. 2.0m
- D. 1.8m

正确答案：A

108.三相电源的线电压为 380V，对称负载 Y 形接线，没有中性线，如果某相突然断掉，则其余两相负载的相电压（ ）。

- A. 不相等
- B. 380V
- C. 190V
- D. 220V

正确答案：C

109.电力工业安全生产的方针是（ ）。

- A. 预防为主
- B. 质量第一
- C. 效益第一
- D. 安全第一

正确答案：D

110.电流周围产生的磁场方向可用（ ）确定。

- A. 安培定则
- B. 左手定则
- C. 楞次定律
- D. 右手定则

正确答案：A

111.10kV 配电线路的通道宽度应为线路宽度外加（ ）。

- A. 5m
- B. 8m

- C. 9m
- D. 10m

正确答案：D

112.拔梢水泥杆的拔梢率用 $\lambda=(D-d)/h$ 表示，一般电杆的拔梢率为（ ）。

- A. 1/55
- B. 1/65
- C. 1/75
- D. 1/85

正确答案为：C

113.LGJ-95 导线使用压接管接续时，压口数为（ ）。

- A. 10 个
- B. 14 个
- C. 20 个
- D. 24 个

正确答案：C

114.10kV 的验电器试验周期（ ）个月 1 次。

- A. 3
- B. 6
- C. 12

D. 18

正确答案: C

115.在R、L、C串联电路中,当 $X_L=X_C$ 时,比较电阻上 U_R 和电路总电压 $U(U$ 不为0)的大小为()。

A. $U_R<U$

B. $U_R=U$

C. $U_R>U$

D. $U_R=0$

正确答案: B

116.配电线路悬式绝缘子运行工况的安全系数不应小于()。

A. 1.7

B. 2.7

C. 3.7

D. 4.7

正确答案: B

117.如果两个同频率正弦交流电的初相角 $\Phi_1-\Phi_2>0$,这种情况为()。

A. 两个正弦交流电同相

B. 第一个正弦交流电超前第二个

C. 两个正弦交流电反相

D.第二个正弦交流电超前第一个

正确答案: B

118.两只阻值不等的电阻并联后接入电路,则阻值大的发热量()。

A. 大

B. 小

C. 等于阻值小的电阻发热量

D. 与其阻值大小无关

正确答案: B

119.正确的无功功率表达式是()。

A. $Q_c=U^2\omega C$

B. $Q_c=I^2\omega C$

C. $Q_c=I^2X_c$

D. $Q_c=U^2/\omega C$

正确答案: A

120.铝绞线、钢芯铝绞线在正常运行时,表面最高温升不应超过()。

A. 60°C

B. 70°C

C. 80°C

D. 90°C

正确答案：B

121.关于有功功率和无功功率，错误的说法是（ ）。

- A. 无功功率就是无用的功率
- B. 无功功率有正有负
- C. 在 RLC 电路中，有功功率就是在电阻上消耗的功率
- D. 在纯电感电路中，无功功率的最大值等于电路电压和电流的乘积

正确答案：A

122.对人体伤害最轻的电流途径是（ ）。

- A. 从右手到左脚
- B. 从左手到右脚
- C. 从左手到右手
- D. 从左脚到右脚

正确答案：D

123.沿建（构）筑物架设的 1KV 以下配电线路应采用绝缘线，导线支持点之间的距离不宜大于（ ）。

- A. 15m
- B. 10m
- C. 8m

D.5m

正确答案：A

124.钢绞线作拉线时，当采用绑扎固定安装时，应采用直径不大于（ ）mm 的镀锌铁线绑扎固定。

- A. 2.2
- B. 2.8
- C. 3.2
- D. 3.6

正确答案：C

125.基坑施工前的定位应符合以下规定：10kV 及以下架空电力线路直线杆横线路方向的位移不应超过（ ）mm。

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

正确答案：D

126.表示正弦电路中电容电流的计算式是（ ）。

- A. $I=u/XC$
- B. $I=U\omega C$;

- C. $I=u/\omega C$;
 - D. $I=U/\omega C$
- 正确答案：B

127.一电容接到 $f=50\text{Hz}$ 的交流电路中，容抗 $X_c=240\Omega$ ；若改接到 $f=150\text{Hz}$ 的电源电路中，则容抗 X_c 为（ ） Ω 。

- A. 80
- B. 120
- C. 160
- D. 720.

正确答案：A

128.变压器在运行过程中其铁芯必须接地，且只能有（ ）接地，才能保证变压器的安全运行。

- A. 1 点
- B. 2 点
- C. 多点

正确答案：A

129.杆塔施工时双杆立好后其根开误差不应超过（ ）。

- A. $\pm 30\text{ mm}$
- B. $\pm 35\text{ mm}$

- C. $\pm 40\text{mm}$
- D. $\pm 50\text{ mm}$

正确答案：A

130 架空绝缘导线和架空裸铝导线（ ）相同。

- A. 施工弧垂大小
- B. 对建筑物的水平安全距离
- C. 对建筑物的垂直安全距离
- D. 停电作业的安全要求

正确答案：D

131.二次回路接线工作完成后，要进行交流耐压试验，试验电压为（ ），持续 1min 。

- A. 220V
- B. 500V
- C. 1000V
- D. 2500V

正确答案：C

132.底径为 400mm 的放线滑轮适用于截面为（ ）导线。

- A. $35\sim 50\text{mm}^2$
- B. $70\sim 95\text{mm}^2$

- C. 120~150mm²
- D. 185~240mm²

正确答案：D

133.电杆基础采用卡盘时，安装位置、方向、深度应符合设计要求。深度允许偏差为（ ）mm。

- A. ±60
- B. ±50
- C. ±40
- D. ±30

正确答案：B

134.拉线安装后对地平面夹角与设计值允许误差：当为10kV及以下架空电力线路时不应大于（ ）。

- A. 3°
- B. 5°
- C. 7°
- D. 9°

正确答案：A

135.基坑施工前的定位应符合以下规定：10kV及以下架空电力线路顺线路方向的位移不应超过设计档距的（ ）。

- A. 4%
- B. 3%
- C. 2%
- D. 1%

正确答案：B

136.无源三相电路是Y接或△接，也无论对称与否，其总功率P为（ ）。

- A. $P=3UI\cos\Phi$
- B. $P=P_u+P_v+P_w$
- C. $P=\sqrt{3}UI\cos\Phi$
- D. $P=UI\cos\Phi$

正确答案：B

137.（ ）绝缘子应定期带电检测“零值”。

- A. 棒式
- B. 悬式
- C. 针式
- D. 蝶式

正确答案：B

138.10kV配电网应在额定电压下运行，允许电压偏差（ ）。

- A. $\pm 5\%$
- B. $\pm 7\%$
- C. $\pm 10\%$
- D. $+5\% \sim -10\%$

正确答案：B

139.使用钢丝绳的滑车，滑轮槽底的直径 D 应大于钢丝绳直径 d 的（ ）。

- A. 6~7 倍
- B. 7~8 倍
- C. 8~9 倍
- D. 10~11 倍

正确答案：D

140.电杆组立时，双杆立好后应正直，其迈步不应大于（ ） mm。

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

正确答案：C

141.吸收比是绝缘电阻表在额定转速下 60s 的绝缘电阻读数和（ ）的绝缘电阻读数之比。

- A. 60s
- B. 45s
- C. 30s
- D. 15s

正确答案：D

142.大小和方向随时间作周期性变化的电流称直流电。（ ）

- A. 正确
- B. 错误

正确答案：B

143.柱上变压器、配电站、柱上开关设备、电容器设备的接地电阻测量（ ）至少一次。

- A. 每一年
- B. 每二年
- C. 每三年
- D. 每四年

正确答案：B

144.千斤顶的顶升行程不得超过产品规定值和螺杆、齿条高度的（ ）。

- A. 3/4
- B. 4/5
- C. 5/6
- D. 6/7

正确答案：A

145.3~10kV 的配电变压器，应尽量采用（ ）来进行防雷保护。

- A. 避雷线
- B. 避雷针
- C. 避雷器
- D. 火花间隙

正确答案：C

146.电杆组装以螺栓连接的构件如必须加垫片时，每端垫片不应超过（ ）个。

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

正确答案：B

147.柱上变压器一次侧熔断器装设的对地垂直距离不应小于 4.5m，二次侧熔断器或断路器装设的对地垂直距离不应小于（ ）。

- A. 1.5m
- B. 2.5m

- C. 3.5m
- D. 4.5m

正确答案：C

148.电阻和电感串联的单相交流电路中的无功功率计算公式是（ ）。

- A. $P=UI$
- B. $P=Uicos\varphi$
- C. $Q=Uisin\varphi$
- D. $P=\sqrt{3} Ssin\varphi$

正确答案：C

149.张力放线每相导线放完，应在牵张机前将导线临时锚固，为了防止导线因风振而引起疲劳断股，锚线的水平张力不应超过导线保证计算拉断力的（ ）。

- A. 26%
- B. 20%
- C. 16%

D. 10%
正确答案：C

150.导线与接续管进行钳压时，压接后的接续管弯曲度不应大于管长的（ ），有明显弯曲时应校直。

- A. 8%
- B. 6%
- C. 4%
- D. 2%

正确答案：D

151.电源电动势的大小表示（ ）做功本领的大小。

- A. 电场力
- B. 外力
- C. 摩擦力
- D. 磁场力

正确答案：A

1.3 高级工

1.交流耐压试验加至试验标准电压后的持续时间，凡无特殊说明者为（ ）。

- A. 30s
- B. 45s
- C. 60s
- D. 90s

正确答案：C

2.模盒所用材料，要有一定的强度，而且要考虑经济。一般厚度约（ ）mm。

- A. 20
- B. 25
- C. 30
- D. 35

正确答案：B

3.导地线爆压时，以药包为中心对人身距离：地面爆压时，一般应大于（ ）杆塔上爆压时，应大于3m，并系好安全带（绳），背靠可阻挡爆轰波的杆塔。

- A. 3m
- B. 10m
- C. 20m
- D. 30m

正确答案：D

4.配电变压器吸了潮后的硅胶呈（ ）。

- A. 蓝色
- B. 白色
- C. 淡红色
- D. 红色

正确答案：C

5.固定式人字抱杆适用于起吊（ ）m 及以下的杆塔，此种方法基本上不受地形的限制。

- A. 15
- B. 18
- C. 21
- D. 27

正确答案：B

6.杆上变压器及变压器台的安装水平倾斜不大于台架根开的（ ），各引线排列整齐、绑扎牢固无滑移现象，油枕、油位正常，外壳干净，接地可靠，接地电阻值符合规定，套管压线螺栓等部件齐全，呼吸器安装良好。

- A. 1/100
- B. 1/200
- C. 1/300
- D. 1/400

正确答案：A

7.用于确定导线在磁场中切割磁力线运动产生的感应电动势方向的法则是（ ）。

- A. 左手定则
- B. 右手定则
- C. 左手螺旋定则

D.右手螺旋定则

正确答案：B

8.工作人员应着装整齐，个人工具和（ ）用品应佩戴齐全。作业人员不得擅自脱岗。严禁酒后作业。工作人员进入现场必须佩戴安全帽。

- A. 工作
- B. 劳保
- C. 安全
- D. 辅助

正确答案：B

9.根据混凝土标号选择水泥标号。选用水泥标号一般为混凝土强度的 2~2.5 倍，300 号以的混凝土可为（ ）倍。

- A. 1.5

- B. 1.6
- C. 1.7
- D. 1.8

正确答案：A

10.选择水灰比，在混凝土中，只有少量的水分与水泥起化学反应作用，约占10%~（ ）。为了便于施工，配制的混凝土应有一定的和易性，因此实际用水量总是略大一些，但多余的水，不仅会使水泥浆稀灌，凝结力减弱，而且因为多余的水会在水泥硬化过程中逐渐蒸发出来而在混凝土中留下许多小孔，这就使得混凝土的强度下降，因而水与水泥应选择一个恰当的比例。

- A. 15%
- B. 25%
- C. 35%
- D. 45%

正确答案：A

11.电力电缆在（ ）附近应留有余线，电缆管沟及进出口处应封堵严密，不影响原有承力标准并恢复原貌。

- A. 首端
- B. 一端
- C. 另一端
- D. 终端头

正确答案：D

12.当地区的年平均气温在3~17°C之间时，配电线路设计年平均气温取与此数较邻近的（ ）的倍数。

- A. 2
- B. 3
- C. 5

D.10

正确答案：C

13.按（ ）对缺陷及消除情况进行统计，并经常对缺陷进行分析，研究缺陷发生、发展的规律，对制定预防事故的措施、改进运行维护工作提供真实依据。

- A. 日
- B. 周
- C. 月
- D. 季

正确答案：C

14.10kV油浸电力变压器做交接试验时，交流耐压试验电压标准为（ ）。

- A. 18kV
- B. 28kV
- C. 38kV
- D. 48kV

正确答案：B

15.巡视工作票一式两份，自存一份，另一份交班站长，同时巡视人员还应将缺陷登记在缺陷（ ）上。

- A. 任务单
- B. 派工单
- C. 巡视本
- D. 记录本

正确答案：C

16.三相对称负载的功率 $P = \sqrt{3} U_l \cos\varphi$,其中 φ 角是（ ）的相位角。

- A. 线电压与线电流之间
- B. 相电压与对应相电流之间
- C. 线电压与相电流之间
- D. 相电压与线电流之间

正确答案：B

17.操作任务应填写设备（ ），即设备的名称及编号，如：xx 线 xxx 开关、xx 线 201-1 刀闸、1 号主变、1 母线 PT 等。

- A. 线路名称
- B. 设备名称
- C. 线路杆号
- D. 双重名称

正确答案：D

18.每份操作票只能填写一个操作任务。一个操作任务使用多页操作票时，在（ ）及以后的右下角填写“下接：xxxxx 号”，在次页及以后的各页左下角填写“上接：xxxxx 号”

- A. 首页
- B. 末页
- C. 每页
- D. 首页、末页

正确答案：A

19.湿养期通常为()天，天气炎热时 2~3 天，天气寒冷时 7~10 天。用普通的硅酸盐水泥搅拌的混凝土不得小于 5 昼夜，干燥地区适当加长浇水养期。采用养护剂时，必须在拆模后立即涂刷，之后可不再浇水养护。

- A. 4

- B. 5
- C. 6
- D. 7

正确答案：B

20.电气设备的维护管理范围，供电营业规则规定公用低压线路供电的，以供电接户线用户端最后支持物为分界点，支持物属（ ）。

- A. 国家的
- B. 供电企业
- C. 用户
- D. 由双方协商解决

正确答案：B

21.绝缘层损伤深度在绝缘层厚度的（ ）及以上时应进行绝缘修补。也可用绝缘护罩将绝缘层损伤部位罩好，并将开口部位用绝缘自粘带缠绕封住。

- A. 8%
- B. 10%
- C. 15%
- D. 25%

正确答案：B

22.交流电机和变压器等设备，选用硅钢片做铁芯材料，目的是为了（ ）。

- A. 减少涡流
- B. 减少磁滞损耗
- C. 减少涡流和磁滞损耗
- D. 增加设备绝缘性能

正确答案：C

23.停电检修的线路如与另一回路带电的 35KV 线路相交叉或接近，以致工作人员和工器具可能和另一回导线接触或接近至（ ）以内时，则另一回线路也应停电并予以接地。

- A. 0.7m
- B. 2m
- C. 2.5m
- D. 3m

正确答案：C

24.三个相同的电阻串联总电阻是并联时总电阻的（ ）。

- A. 6 倍
- B. 9 倍
- C. 3 倍
- D. 1/9

正确答案：B

25.单台电动机的专用变压器，考虑起动电流的影响，二次熔丝额定电流可按变压器额定电流的（ ）选用。

- A. 1.3 倍
- B. 1.5 倍
- C. 2.0 倍
- D. 2.5 倍

正确答案：A

26.操作终了时间，全部操作完毕并向值班调度员（ ）汇报操作后填写终了 时间。

- A. 值班负责人
- B. 工作负责人
- C. 操作负责人
- D. 监护负责人

正确答案：A

27.运行中的配电设备，凡不符合架空配电线路运行（ ）者，都称做设备缺陷。

- A. 规程
- B. 规定
- C. 标准
- D. 要求

正确答案：C

28.在开工前，全体工作班成员在工作现场列队，由（ ）宣读工作票内容并依次 指明检修区域内的停电设备、挂地线位置，安全围栏的设置范围，危险点控措施及注意事项。全体工作班成员确知后在工作票及危险点控制单上签字后在开始工 作。

- A. 工作票签发人
- B. 工作负责人
- C. 工作许可人

D.工作班成员

正确答案：B

29.线路电能损耗是由于线路导线存在电晕及（ ）。

- A. 电阻
- B. 电容
- C. 电抗
- D. 电感

正确答案：A

30.跨越街道的低压绝缘接户线，至路面中心的垂直距离，不应小于下列数值：通车街道，（ ）m；通车困难的街道、人行道，3.5m；胡同（里、弄、巷），3m。

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

正确答案：D

31.装设接地线时，对于无接地引下线的杆塔，可采用临时接地体。接地体的截面积不得小于 190mm^2 (如 $\phi 16$ 圆钢)。接地体在地面下深度不得小于（ ）。

- A. 1.2m
- B. 1.0m
- C. 0.8m
- D. 0.6m

正确答案：D

32.容量在 160kVA 及以下的配电变压器高压侧采用跌落式熔丝保护时，其熔丝的额定电流应取变压器额定电流的（ ）。

- A. 1 倍
- B. 1~1.5 倍
- C. 1.5~2 倍
- D. 2~3 倍

正确答案：D

33.倒闸操作应使用倒闸操作票，倒闸操作前，应按操作票顺序在（ ）或接线图上预演核对无误后执行。

- A. 线路图
- B. 路径图
- C. 模拟图
- D. 走向图

正确答案：C

34.定线复测，定线测量要以中心桩作为测量基点，用重转法或前视法检查线桩位，若桩位有偏差时，应采用相应的方法恢复原来的桩位，有误差时允许以方向桩为基准，横线路方向偏移值不大于（ ）mm。

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

正确答案：D

35.工作人员认真填写检修报告交工作负责人，交工作负责人后。工作负责人将填写的检修报告和所用材料出厂安装说明书、试验报告交（ ）。

- A. 工作票签发人
- B. 工作负责人
- C. 工作许可人
- D. 工作班成员

正确答案：A

36.隔离开关分闸后，刀片与静触头间空气间隙距离不小于（ ）mm；

- A. 200
- B. 300
- C. 400
- D. 500

正确答案：A

37.抱杆高度选择，一般可取固定式电杆重心高度以加（ ）m。或者根据吊点距离和上下长度、滑车组两滑轮碰头的距离适当增加裕度来考虑。

- A. 2~3
- B. 2~4
- C. 3~5
- D. 3~6

正确答案：A

38.金属抱杆整体弯曲超过杆长的（ ）者严禁使用。

- A. 1/300
- B. 1/400
- C. 1/500
- D. 1/600

正确答案：D

39.用户连续（ ）个月不用电也不办理暂停手续，供电企业须以销户终止其用电。

- A. 1
- B. 3
- C. 6

D.9

正确答案：C

40.导线接头最容易发生故障的是（ ）连接形式。

- A. 铜-铜
- B. 铜-铝
- C. 银-铝
- D. 铜-铁

正确答案：B

41.上下杆及作业时，不得失去安全带保护，并挂在牢固的构件上，不得低挂高用，移位时（ ）和后备保护绳交替使用。

- A. 安全带
- B. 围杆带
- C. 保护带
- D. 腰皮带

正确答案：B

42.绝缘罩不得磨损、划伤，安装位置不得颠倒，有引出线的要一律向下，需紧固的部位应牢固严密，两端口需绑扎的必须用绝缘自粘带绑扎（ ）层以上。

- A. 一
- B. 二
- C. 三
- D. 四

正确答案：B

43.缺陷消除后巡线人员应立即将消缺时间、消缺人员名字等记入缺陷记录本和（ ）上。

- A. 检查任务单
- B. 检查派工单
- C. 检查巡视本
- D. 检查记录本

正确答案：D

44.缺陷管理的目的是为了掌握（ ）设备存在的问题，以便按轻、重、缓、急消除缺陷，提高设备的健康水平，保障线路、设备的安全运行。

- A. 运行
- B. 检修
- C. 备用
- D. 停运

正确答案：A

45.工作负责人接到检修任务单后，（ ）应到现场勘察，现场勘察应查看检修任务单是否与现场相符，检修作业需要停电范围、保留的带电部位和作业现场的条件、环境、所需各种工器具、材料、车辆及其它危险点等。

- A. 工作票签发人
- B. 工作票负责人
- C. 工作票签发人和工作负责人

正确答案：C

46.凡是新建、扩建、检修和试验后的设备，必须经验收合格、（
）完备，

方可投入运行。

- A. 手续
- B. 资料
- C. 工作
- D. 手续和资料

正确答案：B

47.（
）对检修线路的设计图纸、施工记录和运行资料等有关数据汇总，为 检修提供数据。

- A. 工作票签发人
- B. 工作票负责人
- C. 工作票签发人和工作负责人
- D. 工作班成员

正确答案：C

48.用花杆与现场地形物配合测量定位直线杆，这种方法适用于地势平坦，转角少，距离较短的配电线路中，其方法是先行目测，如果线路是一条直线，则先在线路 一端竖立一支垂直的花杆作为标志，同时在另一端竖起一支花杆使其垂直于地 面，观察者站在离花杆（
）m 以上距离的位置，指挥其他测量人员在两支花 杆间的直线桩位附近左右移动，当三点连成一线时，直线桩位就确定下来。

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

正确答案：A

49.配电所操作票，（
）复审：监护人按照操作任务，根据模拟系统图，核对操作票正确无误，签名后交值班负责人。

- A. 填写人
- B. 监护人
- C. 负责人
- D. 许可人

正确答案：B

50.铁芯是变压器的主要部件之一，既是变压器的（
），也是变压器器身的机械骨架。

- A. 电压回路
- B. 次磁路
- C. 主磁路
- D. 电流回路

正确答案：C

51.微机打印一份多页操作票时，在（ ）下部左右两侧自动生成上下接页号码。

- A. 首页
- B. 末页
- C. 首页和末页
- D. 页面

正确答案：D

52.10kV 金属氧化物避雷器测试时，绝缘电阻不应低于（ ）。

- A. 300MΩ
- B. 500MΩ
- C. 800MΩ
- D. 1000MΩ

正确答案：D

53.倒闸操作票的编号：（ ），在印刷时一并排印，使用单位应按照编号顺序依次使用、不准使用无编号、不连续或重复同一编号的倒闸操作票。

- A. 统一编号
- B. 统一顺序
- C. 统一编码
- D. 统一符号

正确答案：A

54.跌落式熔断器的安装应符合规定：各部分零件完整，转轴光滑灵活，铸件不应有裂纹、砂眼、锈蚀，瓷件良好，熔丝管不应有吸潮膨胀或弯曲现象，熔断器安装牢固、排列整齐，熔管轴线与地面的垂线夹角为（ ）。

- A. 15°~30°
- B. 15°~40°
- C. 25°~30°
- D. 25°~40°

正确答案：A

55.拌好的混凝土必须当场使用，浇灌应先从一处开始逐渐进入四周，混凝土应一次连续浇成，不得中断。浇灌过程中要分层进行捣固，每层厚度一般为（ ） mm，使混凝土均捣实，减少混凝土之间的空隙。

- A. 200
- B. 250
- C. 300
- D. 350

正确答案：A

56.办理操作票，操作票应由操作人填写（或由操作人操作计算机自动生成操作票），填写时应字迹工整清晰。操作人根据接受的（ ），涉及的检查、操作 和安全措施的装拆项目必须依照规定程序，逐项进行填写。

- A. 工作内容
- B. 操作指令
- C. 线路名称
- D. 设备名称

正确答案：B

57.操作人走在前，（ ）持票走在后，到达操作现场后，进行首项操作项目 前，填写操作开始时间。操作中监护人所站位置以能看到被操作的设备及操作人 动作为宜。

- A. 工作负责人
- B. 工作签发人
- C. 工作许可人
- D. 监护人

正确答案：D

58.导线在同一处损伤导致强度损失（ ）、截面积占导电部分总截面7%以下 同金属单股线缠绕，或用修补预绞丝、修补管修补；超过时须将损伤部分裁去，重新以接续管或预绞接续丝连接。

- A. 5%
- B. 15%
- C. 25%
- D. 35%

正确答案：A

59.（ ）的安全责任：根据现场勘察的情况，进行人员合理分工。

- A. 工作票签发人
- B. 工作票负责人
- C. 工作票签发人和工作负责人
- D. 工作班成员

正确答案：C

60.容量在 160kVA 以上的配电变压器高压侧采用跌落式熔丝保护时，其熔丝的额定电流应取变压器额定电流的（ ）。

- A. 1 倍
- B. 1~1.5 倍
- C. 1.5~2 倍
- D. 2~2.5 倍

正确答案：C

61.杆梢偏移不应大于梢径的（ ）。

- A. 1/2

- B. 1/3
- C. 1/4
- D. 1/6

正确答案：A

62.正确选择合适的熔丝，160千伏安以下的变压器熔丝的额定电流按变压器一次额定电流的2~3倍，最小不得小于（ ）安。

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

正确答案：A

63.静负荷试验，将梯子置于工作状态，与地面的夹角为 $75^{\circ}\pm 5^{\circ}$ ，在梯子的经常站立部位，对梯子的踏板施加（ ）N的载荷，踏板受力区应有10cm宽，不允许冲击性加载，试验在此载荷下持续5min，卸荷后，梯子的各部件应不发生永久变形和损伤。

- A. 1765
- B. 1166
- C. 1167
- D. 1168

正确答案：A

64.（ ）的安全责任：认真执行《电业安全工作规程》和现场安全措施及危险点控制单中所列的各项措施。互相关心施工安全，认真学习有关规程、规定及有关“反措”，工作中严肃认真，防止误登杆，确保人身和设备安全。

- A. 工作票签发人
- B. 工作票负责人
- C. 工作票签发人和工作负责人
- D. 工作班成员

正确答案：D

65.操作任务按状态可分为：（ ）之间的互相转移，或者通过操作达到某种状态。

- A. 运行
- B. 热备用
- C. 冷备用
- D.运行、热备用、冷备用、检修状态

正确答案：D

66.一个操作任务中执行中间有间断的操作命令时，在中断操作项目下划（ ）线，并在单项时间栏内填写单项操作结束时间。

- A. 蓝
- B. 黑

- C. 红
- D. 紫

正确答案：C

67.设备缺陷是指设备在（ ）中发生异常，运行值与规定值发生偏差，虽能继续使用，但影响安全经济运行，称为设备缺陷。

- A. 运行
- B. 检修
- C. 运用
- D. 工作

正确答案：C

68.巡线人员发现导线、电缆断落地面或悬吊空中，应设法防止行人靠近断线地点（ ）以内，以免跨步电压伤人。

- A. 8m
- B. 10m
- C. 15m
- D. 20m

正确答案：A

69.关于磁场强度和磁感应强度的说法，下列说法中，错误的说法是（ ）。

- A. 磁感应强度和磁场强度都是表征增长率强弱和方向的物理量，是一个矢量
- B. 磁场强度与磁介质性质无关
- C. 磁感应强度的单位采用特斯拉
- D. 磁感应强度与磁介质性质无关

正确答案：D

70.（ ）指设备停电，并做好安全措施，处于检修状态。

- A. 运行
- B. 热备用
- C. 冷备用
- D. 检修状态

正确答案：D

71.验电封地线前必须检查好验电器，按一下蜂鸣器按钮听一下是否有（ ）、指识灯是否闪亮。没声音、指识灯不闪亮，可用高压发生器等确证验电器良好。

(验电器在验电后须再检查一次)。

- A. 声音
- B. 合格证
- C. 异常
- D. 无具体规定

正确答案：A

72.接地引下线的（ ）破损、丢失，固定不牢靠时，应补加、加固。

- A. 保护管
- B. 感光器
- C. 塑料管
- D. 绑扎线

正确答案：A

73.引流线对相邻相及对地距离应符合要求(最大摆动时，10kV 对地不小于（ ） mm，线间不小于 300mm；低压对地不小于 100mm，线间不小于 150mm)

- A. 100
- B. 200
- C. 300
- D. 400

正确答案：B

74.放紧线过程中，应将绝缘线放在塑料滑轮或套有橡胶护套的铝滑轮内。滑轮直径不应小于绝缘线外径的（ ）倍，槽深不小于绝缘线外径的 1.25 倍，槽底部半径不小于 0.75 倍绝缘线直径，槽轮倾角为 150。

- A. 10
- B. 12
- C. 15
- D. 20

正确答案：B

75.变压器外壳、低压侧中性点、避雷器（有装设时）的接地端必须连接在一起，通过接地引下线接地，接地电阻符合要求。容量在 100kVA 及以上配电变压器的接地电阻不大于（ ） Ω ，容量在 100kVA 以下配电变压器的接地电阻不大于 10 Ω ；

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

正确答案：B

76.配电所的竣工验收，整个工程全部结束，达到预期设计目标，由施工单位在（ ）级自检无问题后提出申请。由产权单位的生产副经理（局长）或总工程师、生产、安质、运行、检修等部门负责人（专责人）、监理人员以及运行、检修人员组成验收委员会（小组），对整个工程进行的全面验收。

- A. 一
- B. 二
- C. 三

D. 四

正确答案：C

77. () 是指对近期安全运行影响不大的缺陷，可列入年、季检修计划或日常维护工作中去消除，如绝缘子轻微损伤、电杆轻度裂纹等。

A. 一般缺陷

B. 重大缺陷

C. 紧急缺陷

D. 其它缺陷

正确答案：A

78. 聚乙烯、聚氯乙烯绝缘导线的允许温度为 ()。

A. 60°C

B. 70°C

C. 80°C

D. 90°C

正确答案：B

79. 欧姆定律是阐述在给定正方向下 () 之间的关系。

A. 电流和电阻

B. 电压和电阻

C. 电压和电流

D. 电压、电流和电阻

正确答案：D

80. 各种接续管压后压痕应为六角形，六角形对边尺寸为接续管外径的 () 倍，最大允许误差 S 为 $(0.866 \times 0.993D + 0.2)$ mm, 其中 D 为接续管外径，三个对边只允许有一个达到最大值，接续管不应有肉眼看出扭曲及弯曲现象，校直后不应出现裂缝，应锉掉飞边、毛刺。

A. 0.86

B. 0.866

C. 0.8666

D. 0.86666

正确答案：B

81. 绝缘子脏污，出现裂纹、闪络痕迹，表面硬伤超过 () cm^2 ，扎线松动或断落，应清扫绝缘子；不符合规定的予以更换；扎线应重新固定或更换。

A. 1

B. 10

C. 100

D. 1000

正确答案：A

82.变压器的高低压引下线应采用多股绝缘线，高压引线铜芯不得小于（
） mm^2 ，铝芯不得小于 25mm^2 ，高低压套管应加装绝缘防护罩。高、低压引下线间的距离符合要求。变压器高低压侧应装设高压避雷器和低压避雷器，高压避雷器应尽量靠近变压器。配电变压器台架应设置变压器名称及运行编号的标志以及安全警示标志。

- A. 16
- B. 25
- C. 35
- D. 50

正确答案：A

83.辐射交联热收缩管护套的安装，加热工具应使用丙烷喷枪，火焰呈（
）色，避免兰色火焰。一般不用汽油喷灯，若使用时，应注意远离材料，严格控制温度。

- A. 黄
- B. 兰
- C. 红
- D. 白

正确答案：A

84.用于确定载流导体在磁场中所受力方向的法则是（
）。

- A. 左手定则
- B. 右手定则
- C. 左手螺旋定则
- D. 右手螺旋定则

正确答案：A

85.35kV 架空电力线路的瓷悬式绝缘子，安装前应采用不低于 5000V 的兆欧表逐个进行绝缘电阻测定。在干燥情况下，绝缘电阻值不得小于（
） $\text{M}\Omega$ 。

- A. 300
- B. 400
- C. 500
- D. 600

正确答案：C

86.在 R、L、C 串联的交流电路中，如果总电压相位落后于电流相位，则（
）。

- A. $R=X_L=X_C$
- B. $X_L=X_C\neq R$
- C. $X_L>X_C$
- D. $X_L<X_C$

正确答案：D

87.新立的电杆应正直，直线杆横向位移不应大于（
） mm 。

- A. 50

- B. 60
- C. 70
- D. 80

正确答案：A

88 在 R-L-C 并联交流电路中，电路的总电流是（ ）。

- A. $I = \sqrt{I_R^2 + (I_C - I_L)^2}$
- B. $I = \sqrt{I_R^2 - (I_C - I_L)^2}$
- C. $i = \sqrt{i_R^2 + (i_C - i_L)^2}$
- D. $i = i_R + i_C - i_L$

正确答案：A

89. 一只 220V, 60W 的灯泡，把它改接到 110V 的电源上，消耗功率为（ ） W。

- A. 10
- B. 15
- C. 20
- D. 40

正确答案：B

90, 跨越街道的低压绝缘接户线，至路面中心的垂直距离，不应小于下列数值：
通车街道，6m；通车困难的街道、人行道 3.5m；胡同（里、弄、巷）
（ ） m.

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

正确答案：A

91.（ ）是指严重程度已使设备不能继续安全运行，随时可能导致发生事故 或危及人身安全的缺陷，必须尽快消除或采取必要的安全技术措施进行临时处 理，如导线损伤面积超过总面积的 25%、绝缘子击穿等。

- A. 一般缺陷
- B. 重大缺陷

- C. 紧急缺陷
- D. 其它缺陷

正确答案：C

92.基础坑挖好并操平后，在下如模盒或模板前，对一般土壤应先铺垫一层石子（约（ ）cm的碎石垫层）同时要务实整平，然后下入模盒或模板进行混凝土浇灌操平、找正。

- A. 10~20
- B. 10~25
- C. 10~30
- D. 10~35

正确答案：A

93.接地装置垂直接地体的间距不宜小于其长度的（ ）。

- A. 1倍
- B. 2倍
- C. 3倍
- D. 4倍

正确答案：B

94.接户线指架空绝缘线配电线路与用户建筑物外第一支持点之间的一段线路。中压接户线档距不宜大于（ ）m。

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

正确答案：A

95.避雷器的接地线地上（ ）米及入地处应加装护管。

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

正确答案：A

96.重大缺陷应采取防止缺陷扩大和造成事故的必要措施，应加强对缺陷变化情况的监视，消缺时限不得超过（ ）

- A. 一天
- B. 一周
- C. 一月
- D. 一季

正确答案：B

97.正确选择合适的熔丝，160千伏安以上的变压器熔丝的额定电流按变压器一次额定电流的（ ）倍选择

- A. 1.5~2
- B. 2.5~3
- C. 0.5~2
- D. 2~3.5

正确答案：A

98.现场勘察，线路运行部门负责人或运行值班长持工作地段区域的线路图，到现场核对现场杆号、设备名称、编号和断路器、隔离开关的断、合位置，以及绝缘导线的（ ）位置。

- A. 接地环
- B. 接地极
- C. 接地环和接地极
- D. 接地线

正确答案：C

99.当架空电力线路与标准轨距铁路、高速公路和一级公路交叉，且架空电力线路的档距超过200M时，最大弧垂应按导线温度为（ ）计算。

- A. +20℃
- B. +40℃
- C. +70℃
- D. +90℃

正确答案：C

100.线路绝缘子的击穿故障发生在（ ）。

- A. 绝缘子表面
- B. 瓷质部分
- C. 铁件部分
- D. 绝缘子内部

正确答案：D

101.在R、L、C并联电路中，若以电压源供电，且令电压有效值固定不变，则在谐振频率附近总电流值将（ ）。

- A. 比较小
- B. 不变
- C. 比较大
- D. 不确定

正确答案：A

102.矩形母线采用螺栓固定搭接时，连接处距支柱绝缘子的支持夹板边缘不应小于（ ）。

- A. 10mm
- B. 30mm
- C. 50mm
- D. 70mm

正确答案：C

103.查看线路图时，应在图上找出需要停电和“手拉手”供电的开关（
），找出需要挂接地线的位置及杆号（绝缘导线标有接地环和接地极）。

- A. 工作范围
- B. 工作地段
- C. 工作地点
- D. 位置及杆号

正确答案：D

104.发现一般缺陷后，各运行班组应做好记录，由运行管理部门安排在（
）度检修计划内进行消除。

- A. 周
- B. 月
- C. 季
- D. 年

正确答案：B

105.柱上隔离开关的直流电阻在超标（
）以上时，应进行解体检查，消除接触不良处的接触电阻，特别是拉簧式中间触头打磨。如果解体大修后，电阻仍超标，就要对柱上隔离开关进行更换。

- A. 30%
- B. 40%
- C. 50%
- D. 60%

正确答案：C

106.一个操作任务使用多页操作票时，在每页操作票均填写年、月、日，首页填写操作开始时间，（
）填写终了时间。

- A. 首页
- B. 末页
- C. 每页
- D. 首页。末页

正确答案：B

107.跌落式熔断器安装的相间距离不小于()mm。

- A. 200
- B. 300
- C. 400
- D. 500

正确答案：D

108.配电所操作票，需经过三级审核：（
）自审：操作人根据模拟系统图核对所填写的操作票正确无误，签名后交监护人。

- A. 填写人
 - B. 监护人
 - C. 负责人
 - D. 许可人
- 正确答案：A

109.改善功率因数的实质问题是补偿（ ）功率。

- A. 有功
- B. 无功
- C. 电压
- D. 视在

正确答案：B

110.（ ）严重威胁线路安全运行，应及时向上级领导汇报并立即安排消除。

- A. 一般缺陷
- B. 重大缺陷
- C. 紧急缺陷
- D. 其它缺陷

正确答案：C

111.电路产生串联谐振的条件是（ ）。

- A. $X_L > X_C$
- B. $X_L < X_C$
- C. $X_L = X_C$
- D. $X_L + X_C = R$

正确答案：C

112.绝缘子串上（ ）或破损瓷瓶超标可称为重大缺陷。

- A. 零值
- B. 正常值
- C. 绝缘值
- D. 电阻值

正确答案：A

113.设备的（ ）是对设备进行全面检查、维护、处理缺陷和改进等综合性工作。

- A. 大修
- B. 小修
- C. 临时检修
- D. 定期检查

正确答案：A

114.水平横担安装倾斜度应小于（ ）mm。

- A. 20

- B. 30
- C. 40
- D. 50

正确答案：A

115.正确安全地组织检修工作主要由（ ）负责。

- A. 工作票签发人
- B. 工作负责人
- C. 工作许可人
- D. 部门领导

正确答案：B

116.二只额定电压相同的电阻，串联在适当的电压上则额定功率大的电阻（ ）。

- A. 发热量较大
- B. 发热量较小
- C. 与功率小的发热量相同
- D. 不能确定

正确答案：B

117.为解决系统无功电源容量不足、提高功率因素、改善电压质量、降低线损，可采用（ ）；

- A. 串联电容和并联电抗
- B. 串联电容
- C. 并联电容
- D. 并联电抗

正确答案：C

118.（ ）指线路、母线等电气设备的开关断开，其两侧刀闸和相关接地刀闸处于断开位置。

- A. 运行
- B. 热备用
- C. 冷备用
- D. 运行、热备用、冷备用、检修状态

正确答案：C

119.当新换导线放过收线侧耐张杆塔，且有预留引流线长度时，（ ）应发出停止指令。

- A. 工作票签发人
- B. 工作负责人
- C. 工作许可人

D.工作班成员

正确答案：B

120.圆钢敷设的埋入土壤内接地线的最小规格为直径（ ）。

- A. 4mm
- B. 6mm
- C. 8mm
- D. 10mm

正确答案：D

121.杆上避雷器排列整齐，接地侧引线铝线截面积不小于（ ） mm^2 。

- A. 16
- B. 25
- C. 35
- D. 50

正确答案：C

122.有导体屏蔽层的绝缘线的承力接头，应在接续管外面先缠绕一层半导体自粘带和绝缘线的半导体层连接后再进行绝缘处理。每圈半导体自粘带间搭压带宽的

（ ）。

- A. 1/2
- B. 1/3
- C. 1/4
- D. 1/5

正确答案：A

123.若操作票由（ ）填写，接班人员接班后应重新履行上述审核手续，并在原操作人，监护人，值班负责人签名处后分别签名。

- A. 填写人
- B. 监护人
- C. 负责人
- D. 交班人员

正确答案：D

124.使用后的工作票每月整理装订保存，保存期（ ）年

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

正确答案：A

125.转角杆紧线后不得向内角侧倾斜，向外角侧倾斜不应大于（ ）个梢径。

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

正确答案：D

126.再次接受操作命令时，应在（ ）命令项目的单项时间栏内填写单项开始时间。

- A. 首页
- B. 末页
- C. 每页
- D. 首页，末页

正确答案：A

127.工作人员在进行低压带电作业时，要戴（ ），穿长袖全棉工作服。

- A. 太阳镜
- B. 目镜
- C. 护目镜
- D. 安全帽

正确答案：C

128.拉、合熔断器时不要用力过猛，合好后，要仔细检查鸭嘴舌能紧紧扣住舌头长度（ ）以上，可用操作杆钩住上鸭嘴向下压几下，再轻轻试拉，检查是否合好。

- A. 1/3
- B. 2/3
- C. 2/5
- D. 3/5

正确答案：B

129.（ ）用指线路、母线等电气设备的开关断开，其两侧刀闸仍处于接通位置。

- A. 运行
- B. 热备用
- C. 冷备用
- D. 运行、热备用、冷备用、检修状态

正确答案：B

130.工作人员应严格遵守操作规程，按操作票顺序操作，不得（ ）操作。

- A. 逐项
- B. 顺序
- C. 复诵
- D. 跳项

正确答案：D

131.变压器着火时，应立即（ ），停运冷却器，并迅速采取灭火措施，防止火势蔓延。

- A. 启用灭火器
- B. 报告
- C. 断开电源
- D. 增加人员

正确答案：C

132.聚氯乙烯塑料电缆的使用电压范围是（ ）。

- A. 1~10kV
- B. 3~35kV
- C. 35~110kV
- D. 110kV 以上

正确答案：A

133.每操作一项，由（ ）在操作的项目后做记号，然后方可进行下一步操作。操作中发生疑问时，不得擅自更改操作票，弄清情况，分析清楚后，再进行操作。。

- A. 工作负责人
- B. 工作签发人
- C. 工作许可人
- D. 监护人

正确答案：D

134.应用右手定则时，姆指所指的是（ ）。

- A. 导线切割磁力线的运动方向
- B. 磁力线切割导线的方向
- C. 导线受力后的运动方向
- D. 在导线中产生感应电动势的方向

正确答案：A

135.10kV 及以下三相供电电压允许偏差为标称系统电压的（ ）。

- A. $\pm 5\%$
- B. $\pm 6\%$
- C. $\pm 7\%$
- D. $\pm 10\%$

正确答案：C

136.倒闸操作应由两人进行，一人操作，一人（ ），并认真执行唱票、复诵制。

- A. 检查
- B. 核对
- C. 执行

D.监护

正确答案：D

137. ()班成员进入工作现场应戴安全帽，登高作业时，应系好安全腰带，按规定着装。

- A. 工作
- B. 作业
- C. 登杆
- D. 检修

正确答案：A

138.导线无断股、扭绞和死弯，与绝缘子固定可靠，()规格应与导线规格应适配。

- A. 金具
- B. 绝缘子
- C. 线夹
- D. 拉线

正确答案：A

139.铝绞线接头处的绝缘层、半导体层的剥离长度，每根绝缘线比铝接续管的()长 20~30mm。

- A. 1/2
- B. 1/3
- C. 1/4
- D. 1/5

正确答案：A

140.载流导体周围的磁场方向与产生磁场的()有关。

- A. 磁场强度
- B. 磁力线方向
- C. 电流方向
- D. 磁力线和电流方向

正确答案：C

141.液压法施工，截面为() mm^2 及以上铝线芯绝缘线承力接头宜采用液压法。

- A. 95
- B. 120
- C. 185
- D. 240

正确答案：D

142.审批、签发工作票，操作人填写好操作票后，由监护人进行审核，并在每页操作票上()签名。

- A. 盖章
- B. 打印
- C. 手写
- D. 钢笔

正确答案：C

143.各相弧垂不一致，弧垂误差超过设计值的（ ），一般档距导线弧垂相差 超过 50mm 是配电线路常见的关于弧垂方面的缺陷。

- A. $\pm 3\%$
- B. $\pm 5\%$
- C. $\pm 7\%$
- D. $\pm 9\%$

正确答案：B

144.人工浇筑混凝土基础时，距坑面边沿（ ）之内不得堆放材料和工具。

- A. 0.5m
- B. 0.8m
- C. 1.0m
- D. 1.5m

正确答案：B

145.真空断路器是利用真空的高介质强度灭弧。真空度必须保证在（ ） Pa 以上，才能可靠的运行，若低于此真空度，则不能灭弧。

- A. 0.0133
- B. 0.0135
- C. 0.0137
- D. 0.0139

正确答案：A

146.脚扣静负荷试验，将脚扣安放在模拟的等径杆上，用拉力试验机对脚扣的踏 盘施加（ ） N 的静压力，时间为 5min，卸荷后，活动钩在扣体内滑动应灵 活，无卡阻现象，其他受力部位不得产生有足以影响正常工作的变形和其他可见的缺陷。

- A. 1175
- B. 1176
- C. 1177
- D. 1178

正确答案：B

147.当钢芯搭接时，其一根绝缘线比钢接续管和铝接续管长度之和的（ ）长 20~30mm，另一根绝缘线比钢接续管和铝接续管的长度之和长 40~60mm。

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

D.1/5

正确答案：A

148.在开工前，全体工作班成员在工作现场列队，由（ ）宣读工作票内容并依次指明检修区域内的停电设备、挂地线位置，安全围栏的设置范围，危险点控措施及注意事项。全体工作班成员确知后在工作票及危险点控制单上签字后在开始工作。

- A. 工作负责人
- B. 工作票签发人
- C. 工作许可人
- D. 无具体规定

正确答案：A

149.测量断路器内 SF₆ 气体的微量水含量，应符合下列规定：与灭弧室相通的气室，应小于（ ）。

- A. 100×10^{-6}
- B. 150×10^{-6}
- C. 200×10^{-6}
- D. 500×10^{-6}

正确答案：B

150.工作负责人认真听取（ ）下达的工作许可命令及相关安全注意事项，复诵无误并得到许可命令，工作负责人在工作票中认真填写上许可方式、许可人、许可工作时间及工作负责人本人签字后，可以开始工作。

- A. 工作票签发人
- B. 工作票负责人
- C. 工作许可人
- D. 工作班成员

正确答案：C

151.一个档距内，单根绝缘线绝缘层的损伤修补不宜超过()处。

- A. 一
- B. 二
- C. 三
- D. 四

正确答案：C

152.线路位置复测的要求，转角杆塔的角度误差不大于（ ），实测角度与线路设计角度不相符时，应查明原因；

- A. 1' 30 "
- B. 1' 40 "
- C. 1' 50 "
- D. 1' 20 "

正确答案：A

153.接户线不应从（ ）引下线间穿过，接户线不应跨越铁路。

- A. 1~10kV
- B. 1~20kV
- C. 0.4~10kV
- D. 0.4~20kV

正确答案：A

154.操作开始时间，值班员接到当值值班调度员（ ）下达的操作命令后填写 操作开始时间。

- A. 值班负责人
- B. 工作负责人
- C. 操作负责人
- D. 监护负责人

正确答案：A

155.杆上避雷器排列整齐，相间距离符合要求，电源侧引线铜线截面积不小于（ ）mm²

- A. 16
- B. 25
- C. 35
- D. 50

正确答案：A

156.各相弧垂不一致，弧垂误差超过设计值的±5%，一般档距导线弧垂相差超过（ ）mm 是配电线路常见的关于弧垂方面的缺陷。

- A. 30
- B. 50
- C. 70
- D. 90

正确答案：B

157.设备缺陷管理是掌握设备（ ），提高设备健康水平，保证安全生产的一项重要措施。

- A. 运行
- B. 检修
- C. 备用
- D. 工况

正确答案：D

158.总容量为 100kVA 以下的变压器，重复接地不应小于（ ）。

- A. 15 处
- B. 10 处
- C. 5 处

D.3 处

正确答案：D

159.铁芯的材质对变压器的噪声和损耗、励磁电流有很大的影响。为了减少铁芯材质对变压器的影响，目前主要采用厚度（ ）冷轧取向电工钢片，近年又开始采用厚度仅为 0.02~0.06mm 薄带状非晶合金材料。

- A. 0.33~0.35mm
- B. 0.33~0.37mm
- C. 0.23~0.25mm
- D. 0.23~0.35mm

正确答案：D

160.实际操作前，必须进行操作模拟、操作项目核对、并按规定进行（ ）签章。

- A. 检查
- B. 审核
- C. 复核
- D. 自检

正确答案：B

161.10KV 配电线路供电半径对于县城网线路不超过 8KM，对于农村线路不超过

（ ）KM。

- A. 10
- B. 15
- C. 20
- D. 25

正确答案：B

162.10KV 配电线路中，直线杆应选用()。

- A. 悬式绝缘子
- B. 针式绝缘子
- C. 蝶式绝缘子
- D. 合成绝缘子

正确答案：B

163.钳压后导线的露出长度大于或等于（ ），导线端部绑扎线应保留。

- A. 20mm
- B. 25mm
- C. 30mm
- D. 35mm

正确答案：A

164.采用钢圈连接的钢筋混凝土杆时宜采用（ ）连接。

- A. 法兰盘螺栓
 - B. 插入式
 - C. 电弧焊接
 - D. 气焊焊接
- 正确答案：C

165.当采用液压钳时，每压好一个模时不要马上松开钢模，应停留（ ）s以上时间再松开，压取下一模。机械压钳自动松开。

- A. 30
- B. 60
- C. 70
- D. 90

正确答案：A

166.工作前，（ ）人员要检查脚扣外观无损伤、变型及裂纹，脚扣带是否齐全 有无严重磨损及裂痕，调试一下是否灵活及在合格期内。

- A. 工作
- B. 作业
- C. 登杆
- D. 安全

正确答案：B

167.操作票所列项目全部执行完毕后，（ ）填写操作终了时间，并进行全面 检查。

- A. 工作人
- B. 操作人
- C. 监护人
- D. 执行人

正确答案：C

168.绝缘接户线受电端的对地面距离，不应小于下列数值：中压，（ ）m；低压，2.5m。

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

正确答案：A

169.独立避雷针不应设在人经常通行的地方，避雷针及其接地装置与道路或出入口等的距离不宜小于（ ）。

- A. 15m
- B. 10m
- C. 5m

D.3m

正确答案：D

170.变压器二次熔丝的额定电流是按变压器（ ）选用。

- A. 二次额定电流 1~3 倍
- B. 二次额定电流 1.5~2 倍
- C. 二次额定电流
- D. 一次额定电流

正确答案：C

171.杆上避雷器排列整齐，接地侧引线铜线截面积不小于（ ） mm^2 。

- A. 16
- B. 25
- C. 35
- D. 50

正确答案：B

172.操作票由（ ）填写（或由操作人操作计算机自动生成操作票），填写时应字迹工整清晰。操作人根据接受的操作指令，涉及的检查、操作和安全措施的 装拆项目必须依照规定程序，逐项进行填写。

- A. 工作负责人
- B. 工作票签发人
- C. 工作许可人
- D. 操作人

正确答案:D

173.配电室整体接地电阻测量值应符合设计标准或不大于（ ）欧姆。

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

正确答案：D

174.发现重大缺陷应立即报告运行部门领导，在发现缺陷后的（ ）小时内将缺陷报告送达运行部门有关专责或领导。

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

正确答案：D

175.电缆终端、中间电缆接头、拐弯处、夹层内、隧道及竖井的两端、检查井均应装设（ ）。

- A. 标示牌
- B. 警示牌
- C. 名称牌
- D. 线路名称牌

正确答案：A

176. () 的安全责任：正确安全地组织工作；结合实际进行安全思想教育；督促、监护工作人员遵守《电业安全工作规程》；负责检查工作票所列安全措施和现场所做的安全措施是否正确完备；工作前对工作人员交待安全事项；办理工作许可手续。组织并合理分配工作，向工作班人员交待现场安全措施、带电部位 和其它注意事项。

- A. 工作票签发人
- B. 工作票负责人
- C. 工作票签发人和工作负责人
- D. 工作班成员

正确答案：B

177. 值班 () 审查批准：值班负责人审核无误后签名，保存待用。

- A. 填写人
- B. 监护人
- C. 负责人
- D. 许可人

正确答案：C

178. 每操作一项，由监护人在操作的项目后做 ()，然后方可进行下一步操作。操作中发生疑问时，不得擅自更改操作票，弄清情况，分析清楚后，再进行操作。

- A. 标记
- B. 记号
- C. 签字
- D. 符号

正确答案：B

179. 操作人走在前，监护人持票走在后，到达操作现场后，进行 () 操作项目前，填写操作开始时间。操作中监护人所站位置以能看到被操作的设备及操作人动作为宜。

- A. 中间项
- B. 首项
- C. 末项
- D. 开始

正确答案：B

180.紧急缺陷的处理，对危及人身安全、对社会政治、经济有重大影响的紧急缺陷，运行单位应立即向上级主管部门或公司领导汇报，并应在（ ）小时内将缺陷报告送达上级主管部门、生技部和公司主管领导。

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

正确答案：D

181.登杆前，应先检查脚扣、安全带等（ ）工具完整、牢靠。

- A. 登高
- B. 个人
- C. 安全
- D. 辅助

正确答案：A

182.电缆管线与其他管网平行、交叉处应符合设计要求，并做好管沟（ ）、防有害气体措施。

- A. 防鼠
- B. 防水
- C. 防火
- D. 防水.防火

正确答案：B

183.杆塔桩位丢失时，可按设计图纸数据进行补测，这时必须复查前后档距，高差转角度数及危险点等是否符合，用经纬仪视距法复核档距，其误差为不大于设计档距的（ ）；

- A. 1%
- B. 2%
- C. 3%
- D. 4%

正确答案：D

184.如听到运行中的变压器发生均匀的“嗡嗡”声则说明（ ）。

- A. 变压器正常
- B. 绕组有缺陷
- C. 铁芯有缺陷
- D. 负载电流过大

正确答案：A

185.巡线人员现场发现缺陷后，应详细地将线路名称、杆号、缺陷部位、缺陷内容、缺陷种类及建议处理方法等事项填入（ ）。

- A. 工作任务单

B. 派工单

C. 巡视工作票

D. 线路工作票

正确答案：C

186.一次事故造成人身伤亡达3人及以上，或一次事故死亡和重伤10人及以上的事故为（ ）。

A. 特大人身事故

B. 重大人身事故

C. 人身伤亡事故

D. 一般事故

正确答案：B

187.配电所竣工资料的验收和交接，试运行结束（ ）个月内，施工单位将设备 安装记录、调试报告、设计修改说明及附图、竣工图、隐蔽工程图、设备制造厂 说明书及技术资料、装配制造图以及专用工具、测试仪器、备品配件等进行整理、 清点、列出清单全部移交生产运行单位，生产运行单位进行签收。

A. 一

B. 二

C. 三

D. 四

正确答案:C

188.低压接户线挡距不宜超过（ ）m。 .

A. 30

B. 40

C. 50

D. 25

正确答案:D

189.拉线绝缘子的装设位置，应使拉线沿电杆下垂时，绝缘子离地高度应在（ ）。

A. 1m 以上

B. 1.5m 以上

C. 2m 以上

D. 2.5m 以上

正确答案：D

190.没有绝缘衬垫的耐张线夹内的绝缘线宜剥去绝缘层，其长度和线夹等长，误差不大于（ ）mm。将裸露的铝线芯缠绕铝包带，耐张线夹和悬式绝缘子的 球头应安装专用绝缘护罩罩好。

A. 3

B. 4

C. 5

D.6

正确答案：C

191.监护人按操作票顺序逐项发布操作指令，操作人指明拟操作的设备，并进行（ ）设备名称和编号，经监护人核对无误发出“对，执行”后，操作人方可操作。

- A. 背诵
- B. 复诵
- C. 检查
- D. 核对

正确答案：B

192.工作人员应得到（ ）许可后方可登杆。登杆前，要检查杆根，检查登杆工具完好，核对色标，防止打滑。

- A. 工作票签发人
- B. 工作票负责人
- C. 工作票签发人和工作负责人
- D. 工作班成员

正确答案：B

193.操作前的准备，倒闸操作人，应按操作票顺序在模拟图或接线图上（ ）核对无误后执行。。

- A. 表演
- B. 预演
- C. 操作
- D. 熟悉

正确答案：B

194.一个档距内，单根绝缘线绝缘层的损伤修补不宜超过（ ）处。

- A. 一
- B. 二
- C. 三
- D. 四

正确答案：C

195.负责钳压人员锯齐绝缘导线，线芯端头用绑线扎紧，剥去接头处的绝缘层、半导体层，剥离长度比钳压接续管长（ ）mm。

- A. 60~80
- B. 60~90
- C. 70~80
- D. 70~90

正确答案：A

196.在地形复杂的山区，如杆塔位于横向斜坡上，为保证基础设计埋深、设计已在纵断面图上标出施工基面及相应的基面降数据，测量时将原杆塔桩位移中基面以外，使基面按设计数据降平后再恢复原桩位，其方法是，将仪器安在原塔桩位上用前视法在桩位前后视方向钉一辅助桩，并量出距离，垂直线路方向亦钉出辅助桩，辅助桩距中心桩（ ）。

- A. 10~30
- B. 10~40
- C. 10~50
- D. 10~60

正确答案：C

197.在拉闸操作时，一般规定为先拉开中间相，再拉（ ）向的边相，最后拉开（ ）向的边相。

- A. 下风
- B. 上风
- C. 上风.下风
- D. 下风.上风

正确答案:D

198.按照发令人的命令顺序，必须先断开工作地段两端的开关，然后再根据“手拉手”情况，恢复工作地段以外的（ ）供电。

- A. 用户
- B. 客户
- C. 负荷
- D. 线路

正确答案：C

199 一个操作任务使用多页操作票时，在每页操作票均填写年、月、日，（ ）填写操作开始时间，末页填写终了时间。

- A. 首页
- B. 末页
- C. 每页
- D. 首页。末页

正确答案：A

200.()将操作命令执行结果和终了时间立即汇报发令人，并记入运行工作记录本。。

- A. 工作负责人
- B. 工作签发人
- C. 工作许可人
- D. 监护人

正确答案：D

201.紧急缺陷是指严重程度已使设备不能继续安全运行，随时可能导致发生事故或危及人身安全的缺陷，必须尽快消除或采取必要的安全技术措施进行临时处理，如导线损伤面积超过总面积的（ ）、绝缘子击穿等。

- A. 15%
- B. 25%
- C. 35%
- D. 45%

正确答案：B

202. 对于不执行有关调度机构批准的检修计划的主管人员和直接责任人员，由其所在单位或上级机关给予（ ）处理。

- A. 行政处分
- B. 厂纪厂规处罚
- C. 经济罚款
- D. 法律制裁

正确答案：A

203.成套接地线应用有透明护套的多股软铜线组成，其截面不得小于（ ），同时应满足装设地点短路电流的要求。

- 8mm²
- 10mm²
- 16mm²
- 25mm²

正确答案：D

204.验电、挂地线至少应由（ ）进行，要设专责监护人，验电人员在监护人下令后作业人员方可验电、挂地线.验电时，必须使用相应电压等级接触式验电器，戴高压绝缘手套。按照先低压后高压，先下层后上层的顺序逐相验电。

- A. 一人
- B. 二人
- C. 三人
- D. 四人

正确答案：B

205.操作前、后，都应检查核对现场设备名称、编号和断路器、隔离开关的断、合（ ）。电气设备操作后的位置检查应以设备实际位置为准。

- A. 位置
- B. 地点
- C. 线路名称
- D. 工作状态

正确答案：A

206.机械连接接头的电阻不应大于等长导线的电阻的（ ）倍。

- A. 1.2
- B. 1.3
- C. 1.4
- D. 2.5

正确答案：D

207.查看最新发布的、有效的配电线路图，在图上找到需要停电的工作地段，根据配电线路“环网结线，开环运行”、“手拉手”的特点，为将停电范围控制到最小，需断开（ ）两端最近的开关，并将工作地段以外的负荷分别由两边相应的变电站供电。

- A. 工作内容
- B. 工作需要
- C. 工作任务
- D. 工作地段

正确答案：D

208.在一个档距内，分相架设的绝缘线每根只允许有（ ）个承力接头，接头距导线固定点的距离不应小于 0.5m，低压集束绝缘线非承力接头应相互错开，各接头端距不小于 0.2m。

- A. 一
- B. 二
- C. 三
- D. 四

正确答案：A

209.禁止携带（ ）登杆或在杆上移位。

- A. 工具
- B. 工作绳
- C. 个人保安线
- D. 器材

正确答案：D

210.接地装置引出线应连接可靠，避雷器的接地引线必须单独制作，禁止直接利用（ ）本体接地。

- A. 横担
- B. 金具
- C. 电杆
- D. 铁塔

正确答案：A

211.将电动势为 1.5V,内阻为 0.2Ω 的四个电池并联后，接入一阻值为 1.45Ω 的负载，此时负载电流为（ ）A。

- A. 2
- B. 1

- C. 0.5
- D. 3

正确答案：B

212.所有操作票全部执行完毕后，监护人将操作命令执行结果和終了时间立即汇报（ ），并记入运行工作记录本。

- A. 工作负责人
- B. 发令人
- C. 工作许可人
- D. 工作监护人

正确答案：B

213.分相架设的低压绝缘接户线建筑物有关部分的距离，与阳台或窗户的水平距离，0.75m；与墙壁、构架的距离，（ ）m。

- A. 0.03
- B. 0.04
- C. 0.05
- D. 0.06

正确答案：C

214.把要压接的两根绝缘导线的压接部分污垢，用钢丝刷来回刷导线，并用钢丝刷背部敲击导线，使其污垢振掉。清除长度为连接部分的（ ）倍。

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

正确答案：B

215.压缩连接接头的电阻不应大于等长导线的电阻的（ ）倍。

- A. 1.2
- B. 1.3
- C. 1.4
- D. 1.5

正确答案：A

216.紧急缺陷的消除或采取必要有效的安全措施的时间不宜超过（ ）小时。

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

正确答案：B

217.一般缺陷的消除时间一般不超过半（ ），最多不超过一个检修周期。

- A. 周
- B. 月
- C. 季
- D. 年

正确答案：D

218.查看线路图时，应查看最新发布的、有效的配电线路图，在图上找出需要停电的（ ）位置及杆号，找出需要挂接地线的位置及杆号（绝缘导线标有接地环和接地极）。

- A. 开关
- B. 线路
- C. 杆号
- D. 名称

正确答案：A

219.拆模时，混凝土的强度应不低于（ ） kg/cm^2 。拆模应自上而下进行，敲击要得当，应保持混凝土表面及棱角不受损坏。

- A. 24
- B. 25
- C. 26
- D. 27

正确答案：B

220.断路器开关本体的接地可靠，接地电阻不超过（ ） Ω 。

- A. 4
- B. 6
- C. 8
- D. 10

正确答案：D

221.工作地段如有临近、平行、交叉跨越，为防止停电检修线路上的感应电伤人，在接或接近导线工作时，应使用个人（ ）。

- A. 保安线
- B. 安全线
- C. 接地线
- D. 辅助线

正确答案：A

222.电力设备损坏直接经济损失（ ）及以上者，属特大设备事故。

- A. 10 万元

- B. 100 万元
 - C. 1000 万元
 - D. 1 亿元
- 正确答案：C

223.铁芯通常采用（ ）点接地，以消除因不接地而在铁芯或其他金属构件上产生的悬浮电位，避免造成铁芯对地放电。

- A. 一
- B. 二
- C. 三
- D. 多

正确答案：A

224.工作人员在雨天操作应穿绝缘靴，戴绝缘手套，并使用（ ）操作杆，严禁雷雨天操作。

- A. 防滑
- B. 防雪
- C. 防雨
- D. 防风

正确答案：C

225.直线杆的横担应装于受电侧，终端杆、转角杆的单横担应装于（ ）侧。

- A. 送电侧
- B. 受电侧
- C. 受力
- D. 拉线

正确答案：D

226.无论三相负载是“Y”或“ Δ ”连接，也无论对称与否，总功率为：（ ）。

- A. $P=3UI\cos\varphi$
- B. $P=P_U+P_V+P_W$
- C. $P=3UI\cos\varphi$
- D. $P=UI\cos\varphi$

正确答案：B

227.（ ）是指缺陷比较严重，虽然已超过了运行标准，但仍可短期继续安全运行的缺陷。这类缺陷应在短期内消除，消除前应加强监视，如绝缘子串闪络等。

- A. 一般缺陷
- B. 重大缺陷
- C. 紧急缺陷
- D. 其它缺陷

正确答案：B

228.工作人员上下杆及作业时，不得失去（ ）保护，并挂在牢固的构件上，不得低挂高用，移位时围杆带和后备保护绳交替使用。

- A. 安全带
- B. 保险绳

- C. 保安线
- D. 接地线

正确答案：A

229.（ ）接到检修任务单后，工作票签发人和工作负责人应到现场勘察，现场勘察应查看检修任务单是否与现场相符，检修作业需要停电范围、保留的带电部位和作业现场的条件、环境、所需各种工器具、材料、车辆及其它危险点等。

- A. 工作负责人
- B. 工作票签发人
- C. 工作许可人
- D. 无具体规定

正确答案：A

230.1KV 及以下配电装置作交流耐压试验的电压为（ ）。当回路绝缘电阻在 $10M\Omega$ 以上时，可采用 2500V 兆欧表代替，试验持续时间为 1min。

- A. 500V
- B. 1000V
- C. 1500V
- D. 2000V

正确答案：B

231.隔离开关的导电部分的接触好坏，可用 $0.05mm \times 10mm$ 的塞尺检查，对于接触面宽为 50mm 及以下时，其塞入深度不应超过（ ）。

- A. 2mm
- B. 4mm
- C. 6mm
- D. 8mm

正确答案：B

232.绝缘护套管径一般应为被处理部位接续管的（ ）倍。

- A. 1.5~2.0
- B. 1.5~2.5
- C. 1.5~3.0
- D. 1.5~3.5

正确答案：A

233.中央直辖市全市减供负载 50%及以上，省会城市全市停电时属（ ）。

- A. 一类障碍
- B. 一般事故
- C. 重大事故
- D. 特大电网事故

正确答案：D

234.剥离绝缘层.半导体层应使用专用切削工具，不得损伤导线，切口处绝缘层与线芯宜有（ ）倒角。

- A. 45°
- B. 55°
- C. 65°
- D. 75°

正确答案：A

235.安全用具分为（ ）安全用具和一般防护安全用具两大类。

- A. 生产
- B. 绝缘
- C. 操作
- D. 工作

正确答案：B

236.一般缺陷可列入月度检修计划中及时消除，处理不得超过（ ）个月。

- A. 一
- B. 二
- C. 三
- D. 四

正确答案：C

237.小接地短路电流系统的接地电阻应（ ）。

- A. $\leq 0.5\Omega$
- B. $\leq 4\Omega$
- C. $\leq 10\Omega$
- D. $\leq 30\Omega$

正确答案：C

238.能经常保证安全供电的，仅有个别的、次要的元件有一般缺陷的电气设备属于（ ）设备。

- A. 一类
- B. 二类
- C. 三类
- D. 四类

正确答案：B

239. () 按操作票顺序逐项发布操作指令，操作人指明拟操作的设备，并进行复诵设备名称和编号，经监护人核对无误发出“对，执行”后，操作人方可操作。

- A. 工作负责人
- B. 工作签发人
- C. 工作许可人
- D. 监护人

正确答案：D

240. 工作前，要确认工作人员状态 ()，技能适合本次工作要求。

- A. 优质
- B. 良好
- C. 合格
- D. 健康

正确答案：B

241. 电缆在引入地下建筑物、与地下建筑物交叉及绕过地下建筑物处应采取 () 措施。

- A. 警示
- B. 辅助
- C. 安全
- D. 保护

正确答案：D

242. 并联谐振又称为 () 谐振。

- A. 电阻
- B. 电流
- C. 电压
- D. 电抗

正确答案：B

243. 操作人填写好操作票后，由 () 进行审核，并在每页操作票上手写签名。

- A. 工作负责人
- B. 工作签发人
- C. 工作许可人
- D. 监护人

正确答案：D

244. 杆上避雷器排列整齐，相间距离不小于 () mm。

- A. 350
- B. 450

C. 550

D. 650

正确答案：A

245.杆塔上作业人员使用的工器具、材料等应装在（ ）里。

A. 人工具袋

B. 口袋

C. 随意存放

D. 购物袋

正确答案：A

246.填写开闭所操作票的基本要求，用钢笔或圆珠笔逐项填写，字迹清楚、严禁（ ）。

A. 并项

B. 分项

C. 漏项

D. 逐项

正确答案：A

247.操作前要（ ）绝缘工具合格。

A. 检查

B. 观察

C. 了解

D. 确认

正确答案：D

248.配电站的接地装置的接地电阻不应大于（ ）。

A. 30Ω

B. 20Ω

C. 10Ω

D. 4Ω

正确答案：D

249.运行部门的有关专责应在发现重大缺陷后尽快制订缺陷的整改方案，不需要停电处理的缺陷应在发现缺陷后（ ）天内消除，需要停电处理的缺陷应在一个月内消除。

A. 15

B. 25

C. 35

D. 45

正确答案：A

250.避雷器引线一般采用铜绝缘线，截面不小于（ ） mm^2 ，引线应短而直，接点应接触良好。

- A. 16
- B. 25
- C. 35
- D. 50

正确答案：B

251.金属抱杆做偏心压力试验时，偏心载荷达到偏心额定载荷的 1.25 倍时，其横向变形不得超过抱杆长的（ ）。

- A. 1%
- B. 3%
- C. 3‰

D.‰

正确答案：C

252.爆破基坑时，如遇哑炮，应等（ ）后再去处理，不得从炮眼中抽取雷管和炸药。

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

正确答案：B

253.两只额定电压相同的灯泡，串联在适当的电压上，则功率较大的灯泡（ ）。

- A. 发热量大
- B. 发热量小
- C. 与功率较小的发热量相等
- D. 与功率较小的发热量不等

正确答案：B

254.钢芯铝绞线接头处的绝缘层、半导体层的剥离长度，当钢芯对接时，其一根绝缘线比铝接续管的（ ）长 20~30mm，另一根绝缘线比钢接续管的 1/2 和 铝接续管的长度之和长 40~60mm;

- A. 1/2
- B. 1/3
- C. 1/4
- D. 1/5

正确答案：A

255.在配电线路中，电杆的深埋一般不做验算就可以按杆长的 $L/10 + ()$ m 来确定。

- A. 0.5
- B. 0.6
- C. 0.7
- D. 0.8

正确答案：C

256.不同金属、不同规格、不同绞向的绝缘线，无承力线的集束线严禁在档内做（ ）连接。

- A. 承力
- B. 受力
- C. 拉力
- D. 合力

正确答案：A

257.设备缺陷实行运行班（站）、分局（工区）、局（ ）级进行管理。

- A. 一
- B. 二
- C. 三
- D. 四

正确答案：C

258.设备与基础型钢与预制接地网至少应有（ ）处焊接点明显可见，所有焊点 均应作防锈蚀措施。

- A. 一
- B. 二
- C. 三
- D. 四

正确答案：B

259.操作票所列项目全部执行完毕后，（ ）填写操作終了时间，并进行全面 检查。

- A. 工作负责人
- B. 工作签发人
- C. 工作许可人
- D. 监护人

正确答案：D

260.绝缘子发生闪络的原因是（ ）。

- A. 表面光滑
- B. 表面毛糙
- C. 表面潮湿
- D. 表面污湿

正确答案：D

261.（ ）指设备带标称电压接带负荷或不接带负荷。

- A. 运行
- B. 热备用

- C. 冷备用
 - D. 运行、热备用、冷备用、检修状态
- 正确答案：A

262. 低压绝缘接户线与弱电线路的交叉距离，不应小于下列数值：低压接户线在弱电线路的上方，0.6m；低压接户线在弱电线路的下方，（ ）m。如不能满足上述要求，应采取隔离措施。

- A. 0.3
- B. 0.4
- C. 0.5
- D. 0.6

正确答案：A

263. 检查避雷器的各部零件、名牌齐全完整。检测 1mA 直流参考电压其值不低于出厂的（ ），75%直流 1mA 电压泄露不大于 50 μ A。

- A. 96%
- B. 97%
- C. 98%
- D. 99%

正确答案：B

264. 杆上避雷器排列整齐，电源侧引线铝线截面积不小于（ ） mm^2 。

- A. 16
- B. 25
- C. 35
- D. 50

正确答案：B

265. 电杆上有多处裂纹，长度大于（ ）米，宽度超过 2 毫米或多处露筋，对电杆强度有较大影响，可称为重大缺陷。

- A. 1.5
- B. 2.5
- C. 3.5
- D. 4.5

正确答案：A

266. 杆上断路器和负荷开关的安装应符合规定：水平倾斜不大于托架长度的（ ），引线连接采用绝缘导线较妥，外壳干净，不应有漏油现象，气压不低于规定值，操作灵活，分、合位置指示正确可靠，外壳接地可靠，接地电阻值符合规定。

- A. 1/100
- B. 1/200
- C. 1/300
- D. 1/400

正确答案：A

267.杆上工作人员与相邻 10kV 带电体的安全距离不小于 0.7 米，严禁作业人员穿越低压（ ）导线。

- A. 绝缘
- B. JK
- C. LGJ
- D. 带电

正确答案：D

268.1KV 以上架空电力线路交接试验时，应在额定电压下对空载线路进行（ ）冲击合闸试验，合闸过程中线路绝缘不应有损坏。

- A. 1 次
- B. 2 次
- C. 3 次
- D. 4 次

正确答案：C

269.（ ）是设备的运行主人，是设备验收的主要参与者，应参加阶段、隐蔽工程和竣工验收。

- A. 工作负责人
- B. 运行人员
- C. 线路巡视人
- D. 工作班人员

正确答案：B

270.导线连接时常见的缺陷有：接头变色、烧熔、锈蚀，铜铝导线连接不使用（ ）(特别是低压中性线接头)，并沟线夹弹簧垫圈不齐全，螺母没有紧固。

- A. 铜铝接头
- B. 铜线鼻子
- C. 过渡线夹
- D. 铝线鼻子

正确答案：C

271.（ ）是变压器的主要部件之一，用于将变压器内部绕组的高、低压引线 固定引出，能与电力系统或用电设备进行电气连接，并保证引线对地绝缘。

- A. 套管
- B. 高压套管
- C. 低压套管
- D. 绝缘套管

正确答案：A

272.棕绳（麻绳）用于捆绑或在潮湿状态下使用时其允许拉力应按（ ）计算。霉烂、腐蚀、断股或损伤者不得使用。

- A. 允许拉力减半
- B. 允许拉力
- C. 允许拉力 1/3
- D. 允许拉力 2 倍

正确答案：A

273.拆除接地线顺序：（ ）；先拆导线端，后拆接地端；先拆上层导线端，后拆下层导线端。

- A. 先拆受电侧
- B. 后拆电源侧
- C. 先拆受电侧，后拆电源侧
- D. 无具体规定

正确答案：C

274.分相架设的低压绝缘接户线与建筑物有关部分的距离，不应小于下列数值：与接户线下方窗户的垂直距离，（ ）m；与接户线上方阳台或窗户的垂直距离，0.8m；

- A. 0.3
- B. 0.4
- C. 0.5
- D. 0.6

正确答案：A

275.在工作现场应设围栏，工器具用绳索传递，绑牢绳扣，（ ）离开重物下方，杆塔下方禁止人员逗留。

- A. 监护人
- B. 工作人
- C. 安全员
- D. 传递人员

正确答案：D

276.（ ）安全用具又分为基本绝缘安全用具和辅助绝缘安全用具。

- A. 生产
- B. 绝缘
- C. 操作
- D. 工作

正确答案：B

277.档距内压缩接头的机械强度不应小于导体计算拉断力的（ ）；

- A. 80%
- B. 90%

C. 95%

D. 85%

正确答案：B

278.电杆水平荷重由以下几个方面构成：导线和避雷线风压；电杆本身风压；转角电杆上导线和避雷线角度张力及（ ）张力。

A. 平衡

B. 不平衡

C. 机械

D. 静态

正确答案：B

279.设备缺陷按其严重程度，可分为一般缺陷、重大缺陷、紧急缺陷（ ）类。

A. 一

B. 三

C. 二

D. 四

正确答案：B

280.若 $i_1 = 8\sin(\Omega t + 10^\circ)$ A, $i_2 = 6\sin(\Omega t + 30^\circ)$ A,则其二者合成后（ ）。

A. 幅值等于 14, 相位角等于 40°

B. $i = 10\sin(\Omega t - 20^\circ)$

C. 合成电流 $i = i_1 + i_2$ 仍是同频率的正弦交流电流

D. 频率和相位都改变, 是非正弦交流电流

正确答案：C

281.在工作现场应设（ ），工器具用绳索传递，绑牢绳扣，传递人员离开重物下方，杆塔下方禁止人员逗留。

A. 警示牌

B. 工作牌

C. 围栏

D. 电力标识

正确答案：C

282.杆上工作人员与相邻 10kV 带电体的安全距离不小于（ ）米，严禁作业 人员穿越低压带电导线。

A. 1

B. 0.4

C. 0.7

D. 1.5

正确答案 C

283.卡盘安装位置、方向、深度应符合设计要求。深度允许偏差 $\pm 50\text{mm}$.当设计无要求时,上平面距地面不应小于()。

- A. 300mm
- B. 400mm
- C. 500mm
- D. 600mm

正确答案: C

284.起重用钢丝绳应每年试验一次,以()倍容许工作荷重进行10min的静力试验,不应有断裂和显著的局部处延伸现象。

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

正确答案: C

285.有一通电线圈,当电流减少时,电流的方向与产生电动势的方向()。

- A. 相同
- B. 相反
- C. 无法判定
- D. 先相同,后相反

正确答案: A

286.混凝土浇灌后,必须很好地进行养护,使其获得凝结作用,防止因干燥而龟裂及因寒冷而受冻。养护方法通常采用草(包)袋、稻草等覆盖,应在()h后定期洒水,使混凝土保持湿润。洒水的周期根据气湿来决定。一般天气炎热时要勤洒,当气温低时少洒,气温低于 $+5^{\circ}\text{C}$ 时,不得浇水养护。

- A. 24
- B. 36
- C. 48
- D. 72

正确答案: A

287.磁力线、电流和作用力三者的方向是()。

- A. 磁力线与电流平行与作用力垂直
- B. 三者相互垂直
- C. 三者互相平行
- D. 磁力线与电流垂直与作用力平行

正确答案: B

288.操作时，必须先断开（ ）两端的开关，然后再根据“手拉手”情况，恢复 工作地段以外的负荷供电，先后顺序不得颠倒。第一张操作票执行完毕后，按照先后顺序再到第二个操作点执行第二张操作票。

- A. 工作内容
- B. 工作地段
- C. 工作需要
- D. 工作地点

正确答案：B

1.4 技师

1.在缺陷未消除前，运行人员应对缺陷继续进行（ ）监督。

- A. 巡查
- B. 检查
- C. 跟踪
- D. 监视

正确答案：C

2.凡在离地面（坠落高度基准面）（ ）及以上的地点进行的工作，都应视作 高处作业。

- A. 10m
- B. 5m
- C. 2m
- D. 1m

正确答案：C

3.架空绝缘配电线路放紧线过程中，应将绝缘线放在（ ）内。

- A. 铁滑轮
- B. 滑轮
- C. 铝合金滑轮
- D. 塑料滑轮或套有橡胶护套的铝滑轮

正确答案：D

4.一张工作票中，工作负责人不得兼任（ ）。

- A. 现场勘察人
- B. 工作票签发人
- C. 工作班成员
- D. 工作监护人

正确答案：B

5.重物吊装时常采用“栓法”，当搬运轻便的设备、零件、构件时，可把绳拴在物体 和抬杠上，通过（ ）进行搬运。

- A. 人拉
- B. 肩抬
- C. 人抬
- D. 牵引

正确答案：C

6.红外诊断的影响因素有：大气吸收的影响、大气尘埃及悬浮粒子的影响、检测距离的影响、风力的影响、环境温度的影响、发射率的影响和检测（ ）的影响等。

- A. 角度
- B. 设备
- C. 条件
- D. 辐射

正确答案：A

7.采用倒落式人字抱杆起立电杆，当电杆对地夹角（ ）后，应注意抱杆脱帽。脱帽时电杆应停止起立，待抱杆落下并撤离后继续起立,此时要注意带好缆风绳。

- A. 35°
- B. 45°
- C. 55°
- D. 65°

正确答案：B

8.视距测量主要特点是不用尺，而直接测量距离，利用仪器光学原理和视距尺测得两点间视距和竖直角，经过简单计算即可求得（ ）和高程。

- A. 垂直距离
- B. 水平距离
- C. 高差距离
- D. 交跨距离

正确答案：B

9.在钢管杆吊装中，为防止钢丝绳与角铁直接接触产生（ ），切断钢丝绳，必须在绑扎点夹入厚度超过角铁宽度的木方或道木。

- A. 扭力
- B. 剪切力
- C. 应力
- D. 作用力

正确答案：B

10.在山区，电杆位于斜坡上时，应测出铁塔各腿的地面标高，以便确定施工基面的（ ）。

- A. 地点
- B. 位置
- C. 中心

D. 高度

正确答案：B

11.电缆配置图或电缆配置表主要表示单元之间外部电缆的配置情况，一般只表示出电缆的种类，也可表示出电缆的（ ）方式等，它是计划敷设电缆工程的基本依据。

A. 型号、规格

B. 中间接头

C. 路径、敷设

D. 终端接头

正确答案：C

12.10KV 验电器绝缘杆的有效长度不得小于（ ）m。

A. 0.4

B. 0.5

C. 0.6

D. 0.7

正确答案：D

13.钢管杆起吊前各部位尺寸应符合下列要求：长度误差不超过 5mm，弯曲度不超过杆长 1‰，横担安装螺孔中心偏差 $\pm 3\text{mm}$ ；组装后钢管杆长度偏差（ ）mm,弯曲偏差钢管杆长度 1‰，但不超过 10mm。

A. +10

B. -10

C. ± 10

D. ± 15

正确答案：C

14.架空配电线路导线架设后塑性伸长对弧垂的影响，宜采用减小弧垂法补偿，铝绞线、铝芯绝缘线为 20%，钢芯铝绞线弧垂减小的百分数为（ ）。

A. 7%

B. 12%

C. 20%

D. 8%

正确答案：B

15.线路的平断面测量，由于测量精度要求不高，不论是为设计排定杆位所测的平断面图或是为施工局部改线或复测所测的平断面图，一般都是采用（ ）施测，而且速度亦快。

A. 等腰三角形法

B. 三角分析法

C. 视距法

D. 花杆皮尺法

正确答案：C

16.选择用单臂或双臂电桥测试变压器直流电阻时，应将电桥放置平稳，先打开检流计锁扣，调整指针在（ ）。

- A. 偏转方向
- B. 无穷大
- C. 零位
- D. 空档

正确答案：C

17.导线紧好后，转角杆应向外角中心线方向倾斜（ ）。

- A. 10~120mm
- B. 100~200mm
- C. 100~300mm
- D. 100~400mm

正确答案：B

18.由于表面污秽或机械力作用可能引起绝缘性能降低造成的过热故障，如绝缘子劣化或严重污秽引起泄漏电流（ ）而发热。

- A. 降低
- B. 增强
- C. 减少

D.增大

正确答案：D

19.检测电流致热的设备，最好在设备负荷高峰状态下进行，一般不低于额定负荷的（ ）。

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

正确答案：B

20.发现重大缺陷应逐级上报外，并应增加（ ）、巡视次数，不得使其扩大范围。

- A. 视察
- B. 观察
- C. 监察
- D. 巡察

正确答案：B

21.对于有些比较复杂的主电路，可先从主变压器开始了解其技术参数，然后（ ）。

- A. 向上识读其电源进线，向下识读配电出线
- B. 向上识读其电源出线，向下识读配电进线
- C. 向下识读其电源进线，向上识读配电出线
- D. 向上识读其电源接线，向下识读配电出线

正确答案：A

22.钢管杆应可靠接地，其接地电阻值宜小于4欧姆，最大不应超过（ ）欧姆。

- A. 5
- B. 8
- C. 9
- D. 10

正确答案：D

23.环网柜安装好后，各部螺栓应齐全，紧固，各柜门开闭（ ）。

- A. 通畅
- B. 良好
- C. 顺利
- D. 顺畅

正确答案：B

24.为了在达到某一段时间没有任何操作时系统会自动关闭硬盘和显示器，可以使用（ ）设定这一时间。

- A. 屏幕保护程序
- B. 系统设置工具
- C. 显示设置工具
- D. 电源管理工具

正确答案：D

25.开闭所主要是（ ）和重新分配10kV出线，减少变电所10kV出线间隔和出线走廊，以解决负荷集中地区的中压配电的需要。

- A. 接受
- B. 安排
- C. 控制
- D. 监测

正确答案：A

26.涡流是一种()现象。

- A. 电流热效应
- B. 电流化学效应
- C. 电磁感应
- D. 磁滞现象

正确答案：C

27.变电所、配电所的主电路图，它们都是以电源进线和引出线为基本环节，以母线为中间环节构成的接受和分配电能的电路，识图时部是（ ）。

- A. 从电源进线开始，按照电能流动的正方向进行
- B. 从电源出线开始，按照电能流动的反方向进行
- C. 从电源进线开始，按照电能流动的方向进行
- D. 从电源出线开始，按照电能流动的方向进行

正确答案：C

28.双臂电桥可以排除和大大减小引线电阻和接触电阻对测量结果的影响，适用于测量（ ）以下的小电阻。

- A. 1Ω
- B. 1.5Ω
- C. 2Ω
- D. 2.5Ω

正确答案：A

29.工作负责人应根据工作任务书进行危险点分析，填写工作票及危险点（ ）。

- A. 预控分析
- B. 控制单
- C. 分析措施
- D. 控制票

正确答案：B

30.架空绝缘线在绝缘子上的固定应使用直径不小于 2.5mm 的（ ）绑扎。

- A. 塑料铜绞线
- B. 单股塑料铜线
- C. 单股裸铜线
- D. 裸铜绞线

正确答案：B

31.下述论述中，正确的是（ ）。

- A. 当计算电路时，规定自感电动势的方向与自感电压的参考方向都跟电流的参考方向一致。这就是说，自感电压的实际方向就是自感电动势的实际方向
- B. 自感电压的实际方向始终与自感电动势的实际方向相反
- C. 在电流增加的过程中，自感电动势的方向与原电流的方向相同
- D. 自感电动势的方向除与电流变化方向有关外，还与线圈的绕向有关

正确答案：B

32.施工作业过程中，工作监护人应始终将作业人员的活动范围纳入自己的（ ）之中。

- A. 监护
- B. 视线

C. 监视

D. 监督

正确答案：B

33.工作前，登杆作业人员应检查安全带外观无损伤，安全带固定挂环及活动挂环、小保险环有无严重磨损及裂痕，调试活动挂环小保险环是否（ ），是否在合格期内。

A. 牢固

B. 自如

C. 灵活

D. 残缺

正确答案：C

34.总油量超过（ ）的屋内油浸式变压器，应安装在单独变压器间，并应有灭火设施。

A. 40kg

B. 60kg

C. 80kg

D. 100kg

正确答案：D

35.电力架空线路平面图主要是指电力架空线路在某一区域内的平面布置图，它也是采用图形符号与文字符号相结合而绘制的一种简图，通常有两种形式：一是单纯的平面图，另一种是与断面图相结合的（ ）。

A. 平面图

B. 断面图

C. 平断面图

D. 单纯的平断面图

正确答案：C

36.各种以作为油绝缘介质的电气设备，一旦出现绝缘介质劣化或进水受潮，都会因（ ）增加而发热。

A. 电阻损耗

B. 介质损耗

C. 线路损耗

D. 材质损耗

正确答案：B

37.新配电变压器安装前，应进行外观检查，确认型号无误，检查高、低压套管表面无硬伤、裂纹、清除表面（ ）、附着物及不应有的涂料。

A. 灰尘

B. 杂物

C. 灰垢

D. 积灰

正确答案：C

38.一个电池的电动势为 E 、内阻为 r 外接负载为两个并联电阻，阻值各为 R ，当负载上消耗的功率最大时， $R=(\quad)$ 。

- A. 0
- B. $r/2$
- C. r
- D. $2r$

正确答案：D

39.开闭所设备缺陷消除的管理过程是分析、 (\quad) 开闭所存在的问题，提出有针对性的处理措施，制定缺陷消除方案和计划。

- A. 研究
- B. 确定
- C. 判断
- D. 剖析

正确答案：C

40.由变压器电抗的计算公式可知：变压器电抗 X 与频率 f 成正比。当 50Hz 的变压器接到 60Hz 电源上时，其电抗 X 为原来的 (\quad) 倍。

- A. 2.1
- B. 1.8
- C. 1.5

D.1.2

正确答案：D

41.螺栓的穿入方向应符合规定，对立体结构：水平方向 (\quad) ，垂直方向由下向上。

- A.由内向外
- B.由外向内
- C.由里向外
- D.由外向里

正确答案：A

42.除了平面图和断面图，还应有一张说明杆位具体情况的图纸，这张图纸通常以表格的形式给出，故称为 (\quad) 。

- A.杆位明细表
- B.线路明细表
- C.杆塔明细表
- D.材料明细表

正确答案：A

43.设备运行主人应及时填写设备（ ）通知单，班、组（所）长应每周审查 一次设备缺陷，记录台帐和通知单，并提出审查意见。

- A.报修
- B.检修
- C.临修
- D.缺陷

正确答案：D

44.电阻 R_1 ， R_2 并联，已知 $R_1 \gg R_2$ ，并联后的等值电阻近似等于 R_1 ，即 $R \approx R_1$ 。（ ）

- A.正确
- B.错误

正确答案：B

45.套接式钢管杆应设置套接标志线，在施工中套接深度应满足要求。如无套接标志线，其套接深度考虑为上段根径的（ ）倍。

- A.1.3
- B.1.0
- C.1.5
- D.2.0

正确答案：C

46.铝绞线、钢芯铝绞线、铝合金线的最小设计安全系数一般地区为（ ），重要地区为 3.0。

- A.1.5
- B.2.0
- C.2.5
- D.3.0

正确答案：C

47.为了维持设备及其附属设施的性能，使之达到安全可靠的运行而必须进行的检修称为（ ）。

- A.大修
- B.小修
- C.临修
- D.技改

正确答案：B

48.在 10kV 及以下电力线路上验电时，人体应与被验电设备保持的最小安全距离为（ ），并设专人监护。

- A.0.4m
- B.0.5m
- C.0.7m
- D.1.0m

正确答案：C

49.工作班成员应认真执行现场安全措施及危险点控制单中所列的各项措施。互相关心施工安全。防止（ ），确保人身和设备安全。

- A.误登杆
- B.误碰带电设备
- C.误拉开关
- D.误合刀闸

正确答案：A

50.电杆外观检查的内容是：表面光洁平整，壁厚均匀，无偏心、（ ）、跑浆、蜂窝等现象。

- A.露筋
- B.断筋
- C.弯曲
- D.剥落

正确答案：A

51.箱式变设备异常通常由车间（分公司）组织处理，一般采取不影响送出负荷的原则，必要时可采取（ ）的方法，紧急情况下可临时停电处理，但应严格控制临修的次数和时间。

- A.停电检修
- B.状态检修
- C.带电作业

D.消缺处理

正确答案：C

52.使用红外热像仪时，最好选择夜晚，在日落后（ ）进行检测，这样红外检测的效果相对要好得多。

- A.2 小时
- B.2.5 小时
- C.3 小时
- D.3.5 小时

正确答案：A

53.使用后的工作票每月整理装订保存，保存期（ ）。

- A.3 个月
- B.半年
- C.1 年
- D.2 年

正确答案：C

54.任何载流导体的周围都会产生磁场，其磁场强弱与（ ）。

- A.通过导体的电流大小有关

- B.导体的粗细有关
 - C.导体的材料性质有关
 - D.导体的空间位置有关
- 正确答案：A

55.开闭所设备一般有 10kV 开关柜及其回路设施，包括小母线、互感器、()、电缆等和电容器组及其附属设施。

- A.变压器
- B.断路器
- C.电抗器
- D.分段器

正确答案：C

56.引流线连接应采用压接或专用线夹()。

- A.夹紧
- B.连接
- C.安装
- D.固定

正确答案：B

57.工作票签发人和工作负责人根据现场勘察的情况，进行人员合理()。

- A.安排
- B.分工
- C.分配
- D.布置

正确答案：B

58.当双臂电桥调至平衡时，被测电阻值等于比率臂的比率()比较臂电阻的数值。

- A.加上
- B.减去
- C.乘以
- D.除以

正确答案：C

59.剩余电流动作保护器总保护()至少检查接地试跳一次，并做好记录。

- A.每天
- B.每周
- C.每月
- D.每年

正确答案：C

60.环网柜更换前，应检查、核对主材料是否同一型号，是否齐全、合格（ ）。

- A.能用
- B.够用
- C.实用
- D.适用

正确答案：D

61.工作地段如有临近、平行、交叉跨越，为防止停电检修线路上的感应电伤人，在接触或接近导线工作时，应使用个人（ ）。

- A.接地线
- B.保安线
- C.辅助线
- D.跨接线

正确答案：B

62.由于双臂电桥的工作电流较大，所以测量要（ ），以避免电池的无谓消耗。

- A.缓慢
- B.迅速
- C.减慢
- D.快速

正确答案：B

63.配电设备（ ）时，应戴绝缘手套方可接触箱体。

- A.接地电阻不合格
- B.接地电阻合格

- C.带电
- D.停电

正确答案:A

64.所谓对称三相负载就是()。

- A.三个相电流有效值相等
- B.三个相电压相等,相位角互差 120°
- C.三相电流有效值相等,三个相的相电压相等且相位角互差 120°
- D.三相负载阻抗相等,且阻抗角相等

正确答案:D

65.用机械起重,当吊件重量接近起吊能力且物体吊离地面()时,要进行刹车试验。

- A.100mm
- B.200mm
- C.300mm
- D.400mm

正确答案:A

66.采用倒落式人字抱杆起立电杆时,当电杆对地夹角()左右,应立即停止牵引,利用牵引系统的自重,缓缓调整杆身,并收紧各侧临时缆风绳。

- A.60°
- B.80°
- C.90°
- D.120°

正确答案:B

67.Excel 中求 D4 至 D10 连续 7 个单元格数字之和的函数是()。

- A.=SUM (D4-D10)
- B.=SUM (D4D10)
- C.=SUM (D4+D10)
- D.=SUM (D4: D10)

正确答案:D

68.架空绝缘线绝缘层损伤进行绝缘修补时,一个档距内的单根绝缘线绝缘层的损伤修补不宜超过()。

- A.1 处
- B.2 处
- C.3 处
- D.4 处

正确答案:C

69.一份完整的架空配电线路工程图,既要表明线路的某些细部结构,又要反映()。

- A.线路的全貌
- B.地域的地理
- C.地质情况
- D.杆位的布置情况
- E.导线的松紧程度等

正确答案:A

70.使用红外热像仪的诊断方法有:表面温度判断法、相对温差判断法、同类比较判断法、图像特征判断法和()判断法。

- A.应力分析
- B.受力分析
- C.档案分析
- D.运行分析

正确答案:C

71.无励磁调压装置俗称无载调压分接开关,是在变压器不带电的条件下切换高压侧绕组中线圈抽头以实现()侧调压的装置。

- A.高压
- B.低压
- C.电压
- D.电流

正确答案:B

72.若从资源管理器中拖出一个 10M 文件放在桌面上的回收站图标上,将()。

- A.不会有任何反映
- B.为文件创建了一个快捷图标
- C.此文件被删除,但还可以从回收站里恢复
- D.此文件将被永久删除

正确答案:C

73.工作负责人应根据现场施工的难易程度、人员的技术()正确分工。

- A.等级
- B.高低
- C.素质
- D.技能

正确答案:C

74.导线紧好后,终端杆不应向导线侧倾斜,应向拉线侧倾斜()。

- A.100~200mm
- B.200~300mm
- C.300~400mm
- D.400~500mm

正确答案:A

75.在更换变压器前,必须检查变压器台架是否牢固,铁构件是否锈蚀严重,作业中的人员、工具与带电部位必须保持在()以上的安全距离。

- A.0.4m
- B.0.7m
- C.1.0m
- D.1.2m

正确答案:C

76.将两个或多个变压器的一次侧以及二次侧同极性的端子之间,通过一母线分别互相连接,这种运行方式叫变压器的()运行。

- A.分列
- B.并列
- C.串联
- D.并联

正确答案:B

77.带电作业工具使用前应使用 2500V 及以上绝缘电阻表或绝缘检测仪进行分段绝缘检测,阻值应不低于()。

- A.700MΩ
- B.600MΩ
- C.500MΩ
- D.400MΩ

正确答案:A

78.下列描述电感线圈主要物理特性的各项中,()项是错误的。

- A.电感线圈能储存磁场能量
- B.电感线圈能储存电场能量
- C.电感线圈中的电流不能突变
- D.电感在直流电路中相当于短路,在交流电路中,电感将产生自感电动势,阻碍 电流的变化

正确答案:B

79.在使用绝缘操作杆时,应检查绝缘操作杆表面()、无划痕及受潮,在合格期内。

- A.光滑
- B.干燥
- C.破损
- D.划伤

正确答案:A

80.电力系统有一点直接接地,电气设备的外露可导电部分通过保护接地线接到与电力系统接地点无关的接地极,这种接地形式为()。

- A.TT 系统
- B.TN 系统

A.IT 系统

B.TN-S

正确答案:A

81.在钢管杆上,对横担的起吊应选用两根等长钢丝绳四点等距离(),确 保横担水平。

- A.吊装
- B.安装
- C.起吊
- D.稳固

正确答案:C

82.将电阻、电感、电容并联到正弦交流电源上,改变电压频率时,发现电容器 上的电流比改变频率前的电流增加了一倍,改变频率后,电阻上的电流将()。

- A.增加
- B.减少

- C.不变
 - D.增减都可能
- 正确答案:C

83.一般缺陷的处理应控制在()以内,最迟不得超过 50 天。

- A.20 天
- B.30 天
- C.40 天
- D.50 天

正确答案:B

84.采用电桥法测试变压器绕组直流电阻,当测量完毕的时候要先松开检流计,再断开电源。在测容量大的设备时要先()。

- A.放电
- B.短接
- C.验电
- D.消弧

正确答案:B

85.红外热像仪就是探测物体()辐射的不为人眼所见的红外线的设备。

- A.内里
- B.表面
- C.外层
- D.里层

正确答案:B

86.起吊钢丝绳的长度要适当,吊索之间的夹角一般不超过(),对精密及薄壁设备吊索之间的夹角应更小。

- A.15°
- B.30°
- C.45°
- D.60°

正确答案:D

87.一个正方形,截面积为 S 的木梁其抗弯矩是()。

- A. $\pi \frac{\sqrt{S}^3}{6}$
- B. $\frac{\sqrt{S}}{6}$
- C. $S/6$
- D. $\frac{\sqrt{S}^3}{6}$

正确答案:D

88.在二次回路展开图中,每个设备的线圈和触点按照分别画在所属的回路内,同一回路的画在一起,并按照电流通过的顺序依次()连接。

- A.从左到右或从上到下
 - B.从右到左或从上到下
 - C.从左到右或从下到上
 - D.从上到下或从右到左
- 正确答案:A

89.Excel 中设置工作表打印时是否打印表格线是在“页面设置”对话框的()选项卡上。

- A.页面
- B.页边距
- C.工作表
- D.页眉/页脚

正确答案:C

90.配电变压器工频交流耐压试验接线。试验时将被试变压器受试绕组全部连接在一起,电压加于受试绕组与未试绕组、接地的铁芯及外壳之间,未试绕组也应全部()。

- A.断路接地
- B.开路接地
- C.短路接地
- D.旁路接地

正确答案:C

91.对开闭所一般缺陷,运行人员在巡视检查运行设备时,一经发现立即详细记入缺陷记录簿中,并及时填写缺陷()卡片。

- A.报修
- B.临修
- C.检修
- D.传递

正确答案:D

92.采用电桥法测试变压器绕组直流电阻时,应先按下()按钮,再按下检流计按钮,观察指针偏转方向。此时反复调整,当指针到零位保持不动时,记录数据。

- A.电源
- B.电桥
- C.电阻
- D.电流

正确答案:A

93.以下能用 Word 打开的文件类型是()。

- A.*.doc
- B.*.exe
- C.*.ppt
- D.*.pdf

正确答案:A

94.() 一般包括线缆号、线缆类型、连接点的项目、位置、代号及其他说明等。

- A.杆位明细表
- B.电缆配置表
- C.杆塔明细表
- D.材料明细表

正确答案:B

95.采用倒落式人字抱杆起立电杆,当抱杆失效(脱帽)时,对地面夹角应以电杆对地面的夹角来控制,一般应使电杆对地面的夹角大于()。

- A.40°
- B.50°
- C.60°
- D.70°

正确答案:B

96.抱杆根部距离杆坑中心,一般可取电杆重心高度的()。

- A.10% ~40%
- B.20% ~40%
- C.30% ~40%
- D.40% ~60%

正确答案:B

97.钢管杆材料,包括钢板及螺栓,均应热镀锌,其锌层厚度不应小于()。

- A.50um
- B.85nm
- C.90um
- D.95um

正确答案:B

98.对本班、组(所)不能单独处理的缺陷,应及时将设备缺陷通知单,报车间或主管单位生技部门,以便组织有关人员进行调查研究,确定设备缺陷(),在月、季检修计划中予以安排消除。

- A.类型
- B.性质
- C.原因

D.状况

正确答案:B

99.拆卸变压器桩头螺栓时,扳手必须卡紧螺母,使螺母与螺杆不能同时转动。保护配电变压器接线柱,使之不()。

A.渗油

B.漏油

C.损坏

D.受伤

正确答案:C

100.当通过继电器线圈的电流或电压降低到一定数值后,在反作用弹簧的作用下,继电器自动返回到原始状态。因此,识图时应首先看线圈的物理量变化,然后再看其触点的()状态。

A.通、断

B.合、分

C.断、合

D.通、分

正确答案:A

101.设备缺陷按设备类别分类,有利于配电设备的()管理。

A.运行

B.检修

C.施工

D.隐患

正确答案:B

102.对线路测量而言,直线定线是在耐张段内的地面上,测定出一系列的直线桩和杆位桩,并使它们都在线路的()线上。

A.垂直

B.水平

C.中心

D.分角

正确答案:C

103.6~10kV 绝缘棒的试验周期每年一次,交流耐压为()kV,时间为lmin。

A.11

B.22

C.33

D.45

正确答案:D

104.三角分析法测距中的基线很重要,因为要根据它来推算我们所要测的距离,所以基线应布设在地势比较平坦,便于丈量距离的地方,根据所求边的精度要求,基线与所求边长度之比应不小于()。

- A.1/5-1/10
 - B.1/15-1/10
 - C.1/50-1/15
 - D.1/50-1/10
- 正确答案:D

105.有两等截面积的木梁,一个为正方形,一个为圆形。抗弯性能好些的是 ()。

- A.正方形
- B.圆形
- C.一样好
- D.都不好

正确答案:A

106.长期暴露在大气中的各种裸露电气接头因()等原因可引起电气设备过热故障。

- A.铜铝氧化
 - B.接触不良
 - C.气体腐蚀
 - D.环境污染
- 正确答案:B

107.钢管杆竖立必须与钢基可靠连接。要求钢基填土扎实,在离地面()处 浇制混凝土与路面相平。

- A.100mm
 - B.300mm
 - C.500mm
 - D.700mm
- 正确答案:C

108.电容器每次拉闸停电后,必须经过放电装置放电,待电荷消失后再合闸。电容器再合闸时,必须在断电()后进行。

- A.三分钟
 - B.五分钟
 - C.六分钟
 - D.八分钟
- 正确答案:A

109.根据红外辐射的空间分布规律,在正对着故障设备位置检测时,红外热像仪接受到的红外辐射强度是最大的。因此,应从多角度进行检测,选择最佳的检测 ()。

- A.位置
 - B.方位
 - C.部位
 - D.角度
- 正确答案:D

110.直流双臂电桥是用来测量()值的一种仪器。

- A.低电阻
 - B.高电阻
 - C.低档位
 - D.高档位
- 正确答案:A

111.重物的滑移是指将重物放在滑道上,在机械或人力牵引下,克服滑动摩擦力,而使重物沿着()移动。

- A.一定方向
 - B.前、后方向
 - C.左、右方向
 - D.纵、横方向
- 正确答案:A

112.钢管杆或横担、爬梯组装时,螺杆应与构件垂直,螺头平面与构件间不得有间隙;螺栓使用规格应符合图纸要求,螺母紧固后露出丝扣()扣。

- A.1~2
- B.2~3

- C.2~5
 - D.3~5
- 正确答案:C

113.事故发生后,接到用户报修或调度线路跳闸通知后,应根据抢修工作的()立即组织有关人员在承诺时间内尽快前往事故现场查看。

- A.流程图
 - B.分布图
 - C.效果图
 - D.布置图
- 正确答案:A

114.捆绑点(即吊点)是指重物吊装过程中()与重物相接触集中受力的点。

- A.钢丝绳
 - B.捆绑绳
 - C.绳扣
 - D.绳套
- 正确答案:B

115.钢管杆基础压桩施工前必须开挖()以下深度,探明确无地下管道设备后方可压粧。

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

正确答案:C

116.变配电所二次接线图是由二次设备按一定的顺序绘制成的电气线路图,其任务是对一次设备进行监察、测量和()。

- A.保护
- B.控制
- C.保护、控制
- D.控制、调试

正确答案:C

117.测试变压器绕组直流电阻的基本方法有电压降法和()。

- A.直流法
- B.电桥法
- C.电流法
- D.交流法

正确答案:B

118.由可吊装运输的包含整个变电站设备的金属箱体组合而成的成套变电站,称为预装箱式变电站,简称为()。

- A.干式变
- B.箱式变
- C.油浸变
- D.特种变

正确答案:B

119.当并列运行变压器的变比和短路电压相同,而接线组别不同时,变压器并列运行的回路中会产生()。

- A.环流
- B.涡流
- C.损耗
- D.负荷

正确答案:A

120.钢管杆基础一般包括混凝土基础和钢管桩基础,应根据实际情况进行()。

- A.使用
- B.试用
- C.选用
- D.应用

正确答案:C

121.第一种工作票,每张只能用于()。

- A.一条线路
- B.一条线路或同一个电气连接部位的几条供电线路
- C.一条线路或同一个电气连接部位的几条供电线路或同(联)杆塔架设的几条线路
- D.一条线路或同一个电气连接部位的几条供电线路或同(联)杆塔架设且同时停送电的几条线路

正确答案:D

122.各项工程开工前必须有详细的(),内容包括检修项目、工作内容、检修时间、进度、人员组织和确保安全、质量、工期、费用、停电时间的措施等。

- A.组织措施
- B.技术措施
- C.施工计划
- D.施工方案

正确答案:C

123.6~10kV 电压等级的电力变压器阻抗电压标准约为()。

- A.2%~4%
- B.3%~5%
- C.4%~5.5%

D.5% ~5.5%

正确答案:C

124.更换杆塔的工作,作业人员(),工作负责人(监护人)1人,其余人员为工作班成员。

- A.9人
- B.10人
- C.12人
- D.15人

正确答案:A

125.线路施工作业,应在人员密集场所装设安全遮拦及路锥并悬挂()标示牌。

- A.在此上、下
- B.止步、高压危险
- C.有人工作,禁止合闸
- D.危险,止步

正确答案:B

126.识读()展开图时,应在熟悉各种控制电器和继电器的简单结构及动作原理的基础上进行。

- A.一次回路
 - B.二次回路
 - C.一次接线
 - D.二次接线
- 正确答案:B

127.导线落地前,先用紧线器导线夹头夹住导线,并与导线夹头连接,开始收紧线器。收到导线与金具、绝缘子连接松动时,停止收紧线器,开始拆除()。

- A.导线
- B.线夹
- C.金具
- D.绝缘子

正确答案:A

128.多使用红外热像仪时,应在阴天、多云的环境条件下进行红外检测,在晴天要避开阳光()照射或反射入境。

- A.间接
- B.直接
- C.强光
- D.透亮

正确答案:B

129.二次回路原理图是用来表示()的工作原理和相互作用。

- A.一个回路
- B.二个回路
- C.三个回路
- D.各个回路

正确答案:D

130.拉开高压跌落熔断器的操作顺序:应先拉(),再拉下风相,最后拉上风相。

- A.迎风相
- B.中间相
- C.背风相
- D.上风相

正确答案:B

131.环网柜安装前,对有气体压力表的开关应检查()是否正常。

- A.气体
- B.指针
- C.压力
- D.弹簧

正确答案:C

132.直线杆一般情况下都采用()对导线进行绑扎,固定在绝缘子顶槽内。

- A.侧绑法
- B.顶绑法
- C.回缠法
- D.缠绕法

正确答案:B

133.在()前必须检查验电器,按下蜂鸣器按钮,听是否有声音、指示灯是否闪亮。

- A.工作
- B.挂接地线
- C.验电
- D.登杆

正确答案:C

134.线路的转角含义不是指转角点两侧线路方向之间的水平夹角,而是指在()点的线路前进方向与原线路的延长线方向之间的水平夹角。

- A.直角
- B.弯角
- C.转角
- D.拐角

正确答案:C

135.所有设备缺陷和问题,一经发现均应立即详细记入记录簿中。非设备运行主人发现的设备缺陷,应立即告诉设备运行主人,运行人员应立即进行()并填入台帐中。

- A.勘查
- B.巡查
- C.鉴定
- D.判断

正确答案:C

136.等腰三角形法是逐次将仪器安置在 B、C、D 三点上观测,要求 $\angle ABC = \angle CDE$,线段 $BD = CD$ 。最后,测定出的 D 正即为直线 AB 的延长线,唯一不同点是等腰三角形法中照准部旋转的() 90° 的直角。

- A.是
- B.就是
- C.不是
- D.仍是

正确答案:C

137.红外热像仪检测电器设备过热故障是一种被动的、非接触式的检测手段,在检测过程中,会受到环境、()、检测方法等多种因素的影响。

- A.设计不合理
 - B.物体材料
 - C.散热条件
 - D.能量衰减
- 正确答案:B

138.限流电抗器主要装在出线端或母线间,其主要目的是:当线路或母线发生故障时,()。

- A.限制负载电流
- B.限制无功电流
- C.限制短路电流
- D.限制有功电流

正确答案:C

139.选择比较理想的最经济合理的线路的条件应当是,有规划的地区线路走廊应尽量选择在按规划道路旁,减少今后的()。

- A.杆线迁移
- B.树线矛盾
- C.迁移改线
- D.交跨距离

正确答案:C

140.发生下列情况时,应立即将电容器组停止运行:电容器外壳上的()、55℃两种示温腊片熔化脱落。

- A.40℃
- B.45℃
- C.50℃
- D.60℃

正确答案: D

141.直线定线测量是将经纬仪安置在 Z 直线桩上,正镜瞄准线路后方转角桩 J,倒转望远镜在线路的前方得 A 点,则 A 桩为 J、Z 直线延长线上的一个() 桩。

- A.直线
- B.辅助
- C.转角
- D.分坑

正确答案: A

142.设备就位时,应安放在正确的位置上。初步就位后可用撬杠调整()位置,并用垫铁调整其标高。

- A.左、右向
- B.前、后向
- C.纵、横向

D.上、下向

正确答案：C

144.当一次设备发生故障时，继电保护能将故障部分迅速切除，并发出信号，以保证（ ）安全可靠、经济合理地运行。

A.一次设备

B.二次设备

C.配电设备

D.电气设备

正确答案：A

145.对即将使用环网柜应进行检查，环网柜出厂安装说明书、检验报告，产品说明书及（ ）是否齐全。

A.附件

B.合格证

C.试验报告

D.技术参数

正确答案：A

146.为了便于施工及设备材料的管理，电力部门要编制常用杆型组装图，并根据（ ）、安全距离、机械强度及运行经验等条件来确定各种材料的规格。

A.安全工作规程

B.设计技术规范

C.线路验收规范

D.配电装置

正确答案：B

146.用电压降法测量变压器绕组的直流电阻接线。在测量操作时，应先接通电源，后接通电压表；测量完毕后，先断开电压表，后（ ），以免绕组电感因电流突变而产生的反电动势将电压表打坏。

A.断开电源

B.切除电源

C.合上电源

D.拉开电源

正确答案：B

147.装有剩余电流动作保护器的线路及电气设备，其泄漏电流不宜大于额定剩余动作电流值的（ ）。当达不到要求时，应查明原因，修复绝缘，不允许带绝缘缺陷送电运行。

A.10%

B.20%

C.50%

D.100%

正确答案:C

148.绝缘配电线路应尽量不跨越建筑物,如需跨越,导线与筑物的垂直距离在最大计算弧垂情况下中压线路不应小于(),低压线路不应小于 2.0m。

A.0.7m

B.1.5m

C.2.5m

D.3.5m

正确答案:C

149.导线紧线的操作顺序是()两边相导线,再紧中相导线。

A.先紧

B.后紧

C.左紧

D.右紧

正确答案:A

150.根据事故抢修预案,通过事故现场勘察,了解需要停电范围、保留的()和作业现场的条件、环境、安全措施、危险点预控、所需各种工器具、材料、车辆及其它等。

A.事故现场

B.安全措施

C.带电部位

D.停电许可

正确答案:C

151.工作负责人对整个作业过程的安全、工作()进行监督,同时对整个工作过程进行指导并负责。

A.地点

B.位置

C.质量

D.环境

正确答案:C

152.锥型电杆重心简便经验公式估算是混凝土电杆重心距根部的距离(m)=0.4x混凝土电杆长度(m)+()。

A.0.3m

B.0.4m

C.0.5m

D.0.7m

正确答案:C

153.新设备投运()后,即纳入运行设备缺陷管理。

A.12 小时

B.24 小时

C.48 小时
D.72 小时
正确答案:B

154.要使不正在使用的窗口不出现在桌面上,只保留任务栏上的图标时,要将窗口()。

A.最小化
B.最大化
C.还原
D.关闭
正确答案:A

155.倒链在使用过程中,应根据倒链起重能力的大小决定拉链的人数。手拉链拉不动时,应查明(),不能增加人数或猛拉。以免起重链条受力过大而断裂。

A.原因
B.吨位
C.情况
D.位置
正确答案:A

156.电杆基础的上拔倾复稳定安全系数,不应小于下列数值:直线杆为 1.5,耐张杆为 1.8,转角终端杆为()

A.2.0
B.2.5
C.3.0
D.3.5
正确答案: A

157.电感在直流电路中相当于()。

A.开路
B.短路
C.断路
D.不存在
正确答案: B

158.箱式变电站一般分为数个间隔,并各自有向外打开的门,基础及接地部分包括()和设备基础、避雷设备及其连接部分。

A.接地棒
B.接地极
C.接地体
D.接地线
正确答案: B

159.通常抱杆的长度取电杆高度的()。

A.1/2
B.1/3

C.1/4

D.1/6

正确答案：A

160.交流正弦量的三要素为（ ）。

A.最大值、频率、初相角

B.瞬时值、频率、初相角

C.最大值、频率、相位差

D.有效值、频率、初相角

正确答案：A

161.送电后应检查变压器声音是否正常。须测量二次电压，电压超出规定范围应停电，对变压器分接开关进行（ ）测试。

A.交流电阻

B.直流电阻

C.绝缘电阻

D.接地电阻

正确答案：B

162.采用滚杠搬运法，在搭设斜坡走道时，需要有较大的地方，占地面积大，一般斜坡走道的坡度与地面的夹角控制在（ ）以下。

A.10°

B.15°

C.20°

D.25°

正确答案：B

163.重物吊装时常采用的捆绑方法有“锁法”，这种方法可以吊（ ）的各种设备，它具有吊物越重越收得紧的特点。

A.短、小、轻

B.长、大、重

C.短、小、重

D.长、大、轻

正确答案：B

164.送电操作高压跌落熔断器的顺序是：应先合上风相，再合下风相，最后合中间相。先送高压、后送（ ），送配电变压器低压刀闸，顺序与跌落式熔断器操作一致。

A.高压

B.低压

C.开关

D.闸刀

正确答案：B

165.当电气设备外绝缘体最低部位距地小于（ ）时，应装设固定遮栏。

- A.1200mm
- B.1500mm
- C.2300mm
- D.2500mm

正确答案：D

166.钢管杆吊装时，杆段及横担无论长短应一律采用（ ）起吊，杆段吊装数量不得超过2根，分节吊装数量每次起吊1节，散材不超过2捆。

- A.一点
- B.二点
- C.三点
- D.四点

正确答案：B

167.重大设备事故由（ ）组织调查组进行调查。

- A.国家电力部门
- B.省市电力部门
- C.发生事故单位
- D.区域电网部门

正确答案：C

168.（ ）工作前要对工作班成员进行危险点告知、交代安全措施和技术措施，并确认每一个工作班成员都已知晓。

- A.工作票签发人
- B.工作负责人
- C.工作许可人
- D.专责监护人

正确答案：B

169.铁塔在分坑前，应注意核对铁塔结构根开与基础根开有无（ ）。

- A.误差
- B.区别
- C.区分
- D.差别

正确答案：D

170.作业人员在登杆前应先检查电杆根部、基础和（ ）是否牢固、检查杆身有无严重裂纹。

- A.导线
- B.拉线
- C.拉棒
- D.拉盘

正确答案：B

171.重物吊装时常采用“卡法”，就是用成对绳扣，再用卸扣把绳扣和设备（ ）在一起的起吊重物的方法。

- A.捆绑
- B.绑接
- C.连接
- D.卡接

正确答案：D

172.为方便施工，钢管杆原则上采用（ ）、十二边形整根钢管杆。

- A.方形
- B.圆形
- C.椭圆形
- D.六边形

正确答案：B

173.箱式变存在某些类型的设备缺陷数量较大，消除缺陷所需的工料较多时，可根据具体情况，列入大修和（ ）予以解决。

- A.改进工程
- B.技改项目
- C.临时检修

D.革新改造

正确答案：A

174.工作票签发人和工作负责人对检修线路的设计图纸、施工（ ）和运行资料等有关数据汇总，为检修提供数据。

- A.计划
- B.步骤
- C.记录
- D.方案

正确答案：C

175.新装或变动过内外连接线的变压器，并列前必须核定（ ）。

- A.相别
- B.相色
- C.相位
- D.相序

正确答案：C

176.重物吊装时常采用“兜法”的捆绑方法，它是将吊索直接从重物()穿过，吊索绳端挂在吊钩上的捆绑方法。

- A.上部
- B.中部

C.底部
D.中、上部
正确答案：C

177.导线紧好后，承力杆的挠度不应大于（ ）。
A.1‰
B.2‰
C.3‰
D.5‰
正确答案：C

178.环形断面钢筋混凝土电杆的混凝土强度不应低于（ ），预应力混凝土电杆的强度不应低于 C40。
A.C10
B.C20
C.C30
D.C40
正确答案：C

179.用计算机生成或打印的（ ）应使用统一的票面格式。由工作票签发人审核无误，手工或电子签名后方可执行。

A.工作票
B.操作票
C.任务票
D.作业票
正确答案:A

180.冷却系统设计不合理与堵塞、散热条件差等会引起()。
A.故障
B.事故
C.短路
D.烧损
正确答案:A

181.在 PowerPoint 演示文稿制作时,用“项目符号和编号”命令可以修改项目符号的()。
A.大小、颜色和位置
B.颜色、位置和取消项目符号
C.大小、位置和取消项目符号
D.大小、颜色和取消项目
正确答案:D

182.线路的起点与终点之间的距离选择最短为宜,因此要求线路转角最少,并力求减小转角的角度;便于()。

- A.巡视检修
 - B.施工维护
 - C.故障抢修
 - D.施工检修
- 正确答案:B

183.环网柜安装前,应检查环网柜柜内设备,母线室、开关室、电缆室、()是否灵活、坚固。

- A.联络机构
 - B.操作机构
 - C.传动机构
 - D.联锁机构
- 正确答案:A

184.钢管杆基础验收时,对基础间距的测量采用检定合格的钢卷尺两次测量,测得的基础间距数据误差应不大于档距的(),基础表面应光洁。

- A.百分之一
 - B.百分之二
 - C.百分之三
 - D.百分之四
- 正确答案:A

185.设备缺陷按紧急情况分类:分为紧急缺陷、()缺陷和一般缺陷。

- A.严重
 - B.重大
 - C.重要
 - D.异常
- 正确答案:B

186.重大抢修工作应在第一时间,通过媒体公告或工作人员到停电地段向受停电影响的单位和居民,通告停电事故原因及解决办法和大概()。

- A.停电时间
 - B.送电时间
 - C.停电日期
 - D.送电日期
- 正确答案:B

187.环网柜安装前,应检查环网柜开关和接地刀闸()位置指示是否正确。

- A.合闸
 - B.拉合
 - C.分闸
 - D.刀闸
- 正确答案:B

188.设备缺陷管理和()工作,由主管生产的副总经理领导,生技部门的检修专责人负责日常管理。运行和检修部门具体实施。

- A.检修
- B.施工
- C.抢修
- D.消除

正确答案:D

189.抱杆的有效高度一般取电杆重心高度()为宜。

- A.60%~110%
- B.70%~100%
- C.80%~110%
- D.90%~120%

正确答案:C

190.10kV 配电装置的柜顶为裸母线分段时,两段母线分段处宜装设绝缘隔板,其高度不应小于()。

- A.0.1m
- B.0.2m
- C.0.3m

D.0.4m

正确答案:C

191.在 Word 中要插入页眉和页脚,首先要切换到()视图方式下。

- A.普通
- B.页面
- C.大纲
- D.Web 版式

正确答案:B

192.在一般吊装工作中,并不需用计算法来准确计算物体的重心位置,而是估计物体重心位置,采用()的方法来逐步找到重心,确定吊点的绑扎位置。

- A.直接起吊
- B.高位试吊
- C.低位试吊
- D.间接起吊

正确答案:C

193.电杆的杆身不得有纵向裂缝,横向裂缝宽度不超过 0.1mm,长度不超过 1/3 周长,且 1m 内横向裂纹不得超过(),杆身弯曲度不超过 1/500。

- A.一处
- B.二处
- C.三处

D.五处

正确答案:C

194.使用红外热像仪时,应注意检测的角度,避免邻近物体热辐射的反射,一般检测角度不应该大于()度。

A.30

B.40

C.50

D.60

正确答案:A

195.电力系统由于电压致热引起内部缺陷的设备,一般应在风速不大于()的环境下进行红外检测。

A.0.5m /s

B.1.0m /s

C.1.5m/s

D.1.8m /s

正确答案:A

196.在音响指挥信号中,“紧急停止”的哨音是()。

A.二短声

B.三短声

C.断续短声

D.急促的长声

正确答案: D

197.对称三相电源三角形连接时,线电流是()。

A.相电流

B.三倍的相电流

C.两倍的相电流

D.1.732 倍的相电流

正确答案: D

198.设备在吊运过程中,应保持平衡不能(),绳索不应在吊钩上滑动。

A.歪倒

B.倾斜

C.下滑

D.移动

正确答案: B

199.设备在运行中发生异常，必须在计划外退出运行而进行的检修叫做（ ）。

- A.大修
- B.小修
- C.临修
- D.抢修

正确答案：C

200.铁塔位于高低不平的地面上时，应测出对角（ ）方向的断面图。以便校核基础的稳定性。

- A.45°
- B.90°
- C.180°
- D.360°

正确答案：A

201.在 10kV 带电杆塔上进行测量、防腐、巡视检查、紧杆塔螺栓、清除杆塔上异物等工作，作业人员活动范围及其所携带的工具、材料与带电导线最小安全距离不得小于（ ）。

- A.0.4m
- B.0.7m
- C.1.0m
- D.1.2m

正确答案：B

202.低压供用电系统中为了缩小发生人身电击事故和接地故障切断电源时引起的停电范围，剩余电流保护装置应采用分级保护，分级保护应以（ ）为基础。

- A.电源端保护
- B.分支线首端保护
- C.总保护
- D.末端保护

正确答案：D

203.架空绝缘配电线路边线与永久建筑物之间的距离在最大风偏的情况下，中压线路不应小于（ ），低压线路不应小于 0.2m。

- A.1.5m
- B.1.0m
- C.0.75m
- D.0.5m

正确答案：C

204.在起重机械无法进入作业现场时，可以用枕木搭成坡度与地面的夹角小于（ ）的斜坡滑梯装卸法或滚杠装卸法进行装卸。

- A.50°
- B.10°

C.15°

D.20°

正确答案：B

205.铁塔矩形基础分坑操作时，应设铁塔顺线路根开为 b ，横线路根开为 a ，坑口边长为（ ）。

A.a

B.b

C.c

D.d

正确答案：D

206.在气温 5°C 以上的干燥天气（湿度不超过 75%）进行试验。当气温在 20°C 时，10kV 及以下变压器一次对二次及地的绝缘电阻允许值为（ ），二次对地的绝缘电阻允许值为 20MΩ。

A.100MΩ

B.200MΩ

C.300MΩ

D.500MΩ

正确答案：C

207.作业人员在登杆前必须核对线路双重名称及（ ）是否与工作票中所列相符。

A.相位

B.相色

C.色标

D.相序

正确答案：C

208.测量吸收比和测量绝缘电阻的方法大致相同，所不同的是要记录通电时间。

通电时间愈长，其读数值愈大。一般是采用（ ）绝缘电阻的比值，即为所测得的吸收比。

A.30s 和 15s

B.40s 和 15s

C.60s 和 15s

D.60s 和 25s

正确答案：C

209.变压器调压工作原理就是通过改变一次与二次绕组的匝数比来改变变压器的（ ）比，从而达到调压的目的。

A.电流

- B.电压
- C.电抗
- D.电阻

正确答案：B

210.在验电挂接地线前，应检查（ ）外观无损伤、划痕、孔洞、是否在合格期内。

- A.绝缘手套
- B.验电器
- C.接地线
- D.安全帽

正确答案：A

211.安装剩余电流保护装置的电动机及其他电气设备在正常运行时的绝缘电阻不应小于（ ）。

- A.0.05MΩ
- B.0.5MΩ
- C.5MΩ
- D.50MΩ

正确答案：B

212.电容器的投运与退出必须根据用户的无功潮流及（ ）情况来决定。

- A.有功功率
- B.功率因数
- C.无功功率

D.无功补偿

正确答案：B

213.新配电变压器在安装前应使用（ ）绝缘电阻表（摇表），摇测绝缘电阻，测试方法正确。

- A.100V
- B.250V
- C.1000V
- D.2500V

正确答案：D

214.螺栓紧好扣，螺杆丝扣露出的长度，单螺母不应少于两个螺距，双螺母可与螺母（ ）。

- A.露扣
- B.平扣
- C.持平
- D.露2扣

正确答案：B

215.判断电流产生磁场的方向是用（ ）。

- A.左手定则
- B.右手定则
- C.右手螺旋定则
- D.安培定则

正确答案：C

216.滚杠搬运方法的优点是简便，缺点是速度慢、效率低、搬运时劳动强度大，一般适用于（ ）或设备数量较少的情况下重物的搬运。

- A.长距离
- B.短距离
- C.斜坡
- D.平地

正确答案：B

217.钢管杆的施工作业工艺流程是：基础验收、现场运输、排杆、钢管底部操平、安装梯子、立杆、调整、安装螺栓、组装横担、横担吊装、调整紧固、浇筑保护和（ ）。

- A.自验收
- B.中间验收
- C.竣工验收
- D.整体验收

正确答案：D

218.工作负责人（监护人）能正确安全地组织施工，对整个工作过程的（ ）、工作质量负责。

- A.设施
- B.安全
- C.措施
- D.危险点

正确答案：B

219.下列说法正确的是（ ）。

- A.安装就是拷贝，卸载就是删除
- B.安装不同于拷贝，卸载不同于删除
- C.安装软件就是把软件直接复制到硬盘
- D.卸载软件就是用删除命令 Delete 把软件删除掉

正确答案：B

220.工作前，登杆作业人员应检查脚扣外观无损伤、变型及裂纹，脚扣带是否齐全 有无严重（ ）及裂痕。调试是否灵活及在合格期内。

- A.损伤
- B.磨损
- C.伤痕
- D.损坏

正确答案： B

221.将以下 4 个标有相同电压但功率不同的灯泡，串连起来接在电路中，最亮的 应该是（ ）。

- A.15W
- B.60W
- C.40W
- D.25W

正确答案： A

222.作业前检修作业需用的工具、（ ）、材料、车辆及携带的劳动保护用品等应准备齐全。

- A.仪器
- B.仪表
- C.摇表
- D.电桥

正确答案： A

223.新立钢管杆应对受力方向预偏（ ）杆长。

- A.10‰
- B.15‰
- C.20‰

D.25‰

正确答案： B

224.根据电气设备故障的形成或位置，电气设备（ ）可分为外部和内部两类故障。

- A.烧溶故障
- B.热故障
- C.熔断故障
- D.烧损故障

正确答案： B

225.电阻、电感、电容串联电路中，电路中的总电流与电路两端电压的关系是()。

- A.电流超前于电压
- B.总电压可能超前与总电流，也可能滞后与总电流
- C.电压超前于电流
- D.电流与电压同相位

正确答案： B

226.工作结束后（ ）应严格检查工作质量，使用工器具的收集整理，工作现场的清扫、整理情况。

- A.工作班成员
- B.工作许可人
- C.工作负责人
- D.工作票签发人

正确答案：C

227.环网柜安装好后，电缆终端头应（ ）、封闭良好，相位色标正确。

- A.绝缘
- B.正直
- C.紧固
- D.固定

正确答案：C

228.二次设备采用整体的形式表示；继电器和触点用集中表示法画在一起，其运行状态是未带电时的正常状态；设备不画出内部接线，也不注明设备引出端子的编号，电源只注明极性，交流应注明（ ）。

- A.相位
- B.相别
- C.相序
- D.相色

正确答案：B

229.钢管杆施工不宜采用钢丝绳，宜采用高强度（ ）。

- A.白棕绳
- B.锦纶绳
- C.蚕丝绳
- D.尼龙绳

正确答案：D

230. 导线在展放前应进行检查，若导线有损伤，应按规定进行（ ）。

- A.压接
- B.修补
- C.补修
- D.绑扎

正确答案：B

231 导线紧好后，分歧杆应向拉线侧倾斜（ ）。

- A.500mm
- B.300mm
- C.200mm

D.100mm

正确答案：D

232.规程规定：变压器引线对地不小于 200mm,相间距离不小于（ ），三相出线工艺美观；外壳地线连接可靠，各部位接触良好。

A.150mm

B.200mm

C.350mm

D.400mm

正确答案：C

233.有载调压装置又称有载分接开关，是在变压器不中断运行的带电状态下进行

（ ）的装置。

A.调压

B.调整

C.测试

D.测量

正确答案：A

234.由绕组或磁路组成的电气设备，由于设计不合理、运行不佳和磁路不正常引起的磁滞、磁饱和与漏磁，或者由于铁芯片间绝缘损坏，造成（ ）时，均可引起局部发热。

A.断路

B.开路

C.短路

D.回路

正确答案：C

235.下列对高压设备的试验中，属于破坏性试验的是（ ）。

A.绝缘电阻和泄漏电流测试

B.直流耐压和交流耐压试验

C.介质损失角正切值测试

D.变比试验

正确答案：B

236.对平面结构螺栓的穿入方向应符合规定：顺线路方向，双面构件由内向外，单面构件由送电侧穿入或按统一方向，两侧由内向外，中间左向右（面向受电侧）或按统一方向；垂直方向，（ ）。

A.由上向下

B.由下向上

C.由里向外

D.由外向里

正确答案：B

237.阻抗电压不等或电压比不等的变压器，在任何一台都满足《电力变压器运行规程》DL/T, 572-95/4.2 节规定的情况下（ ）并列运行。

- A.不可
- B.也可
- C.允许
- D.可以

正确答案：B

238.敷设电缆时，应防止电缆扭伤和过分弯曲，电缆弯曲半径与电缆外径的比值，35KV 及以下交联聚乙烯绝缘三芯电缆为（ ）。

- A.5
- B.10
- C.20
- D.30

正确答案：B

239.以螺栓连接的构件应符合规定，螺杆应与构件面垂直，螺头平面与构件间不应有（ ）。

- A.空隙
- B.间隙
- C.隙缝
- D.缝隙

正确答案：B

240.环网柜更换时，应拉开环网柜内所有进、出线开关，（ ）接地刀闸。

- A.拉开
- B.分开
- C.合上
- D.断开

正确答案：C

241.()管理是掌握设备工况，确保检修周期内正常运行，逐步提高设备健康水平，保证安全生产的一项重要措施。

- A.线路运行
- B.线路检修
- C.设备缺陷
- D.带电作业

正确答案：C

242.采用倒落式人字抱杆起立电杆，当电杆对地夹角 70° 左右时，应带住后缆风绳（制动绳）以防（ ）倒杆，并放慢起吊速度。

- A. 45°
- B. 90°
- C. 180°

D.360°

正确答案：C

243.物件吊装的程序是：绑扎、吊件、起升、就位、找正、（ ）。

A.落下

B.固定

C.校直

D.拆除

正确答案：B

244.配电线路通过林区应砍伐通道。通道净宽度为线路宽度加（ ）米。

A.1.0

B.1.2

C.1.5

D.2.0

正确答案：A

245.许可开始工作的命令，应通知（ ）。

A.工作票签发人

B.工作负责人

C.工作联系人

D.工作班成员

正确答案：B

246.竖直吊装细长杆件时，吊点应设在距离起吊端 0.31 处（1 为物体的长度）。起吊时，随着吊钩（ ），应向下支撑点方向移动，以保持吊索垂直，避免形成拖拽，产生碰撞。

A.移动

B.滑动

C.下降

D.提升

正确答案：D

247.滚杠搬运法中滚杠一般使用无缝管做成，其规格可按设备的重量进行选择。一般运输 30t 以下的设备可采用（ ）的无缝钢管。

A.Φ42×8

B.Φ51×9

C.Φ76×10

D.Φ108×12

正确答案：C

248.在钢管杆组立时，采用向钢管杆受力反方向预偏 15‰杆高，使钢管杆顶在平均运行应力的作用下，杆顶中心与地面基础中心在受力情况下能基本保持（ ）。

- A.平直
- B.稳固
- C.垂直
- D.平稳

正确答案：C

249.电容器组在巡视中应检查箱壳上示温腊片是否熔化脱落，引线连接处是否有过热或松动现象，支持绝缘子和套管瓷质部分有无闪络痕迹，（ ）是否牢固。

- A.连接线
- B.接地线
- C.引下线
- D.绑扎线

正确答案：B

250.通常可把导线的平均运行应力的（ ）作为计算钢管杆挠度的外力,杆顶挠度确定为 15‰。

- A.50%
- B.60%
- C.70%
- D.80%

正确答案：B

251.环网柜更换时，应将每条进、出线电缆终端头引线上分别作好（ ）。

- A.记录
- B.标记
- C.记号

D.标号

正确答案：B

252.采用人字抱杆起立电杆，当电杆离地（ ）左右时应停止起吊，进行冲击 试验，检查各部受力情况。

- A.0.5~1.0m
- B.0.5~1.2m
- C.0.5~1.3m
- D.0.5~1.5m

正确答案：A

253.基尔霍夫第一定律，即节点（ ）定律。

- A.电阻
 - B.电压
 - C.电流
 - D.电功率
- 正确答案：C

254.对三相中性点经消弧线圈接地的配电系统,配电变压器必须采用三点合一接地方式,即:避雷器的接地点、变压器外壳和()。

- A.变压器二次侧中性点
- B.变压器一次侧中性点
- C.变压器二次侧中性点接在一起共同接地
- D.变压器一次侧中性点接在一起共同接地

正确答案：C

255.为恢复设备及其附属设施的性能,使之达到原设计的电气和机械性能而进行的检修称为()。

- A.大修
- B.小修
- C.临修
- D.技改

正确答案：A

256.在旗语指挥信号中,“预备”的动作姿势是单手持红绿旗()。

- A.平伸
- B.下垂
- C.上举
- D.握拳

正确答案：C

257.用同一红外检测仪器相继测得的被测物表面温度和环境温度之差叫()。

- A.温升
- B.温差

- C.相对温差
- D.绝对温差

正确答案：A

258.当必须加垫圈时,每端垫圈不应超过()。

- A.1片
- B.2片
- C.3片
- D.4片

正确答案：B

259.电杆埋设深度计算公式为：电杆埋深=杆长/10+（ ）m。

- A.0.5
- B.0.7
- C.0.8
- D.0.85

正确答案：B

260.间接定线是指望远镜视线通道上若遇有较大障碍物时常采用矩形法及（ ）等间接方法延长直线。

- A.直线法
- B.三角形法
- C.平行四边形法
- D.等腰三角形法

正确答案：B

261.在日常运行、维护和异常处理时应分清轻、重、缓、急缺陷，及时处理（ ）、避免事故的发生。

- A.故障
- B.缺陷
- C.隐患
- D.异常

正确答案：C

262.测量配电变压器的泄漏电流时，通常是测量各绕组对铁芯和其他绕组间的电流值。因此，除被测绕组外，其他绕组皆短路并与铁芯（外壳）同时接地。测量泄漏电流应读取（ ）的电流值。

- A.1min
- B.2min
- C.3min
- D.5min

正确答案：A

263.展放导线前应检查导线有无（ ）、断股现象。

- A.散股
- B.松股
- C.松散
- D.金钩

正确答案：B

264.10kV 停电检修的线路与另一回带电的 10kV 线路相交叉或接近至（ ）安全距离以内时，则另一回线路也应停电并予接地。

- A.0.4m

B.0.7m

C.1.0m

D.1.2m

正确答案：C

265.钢管杆或横担、爬梯组装时，对承受剪力的螺栓，其螺扣不得在连接剪力面内；连接螺栓应用力矩扳手逐个紧固，M16螺栓用250mm扳手，M20-M22螺栓用（ ）扳手。

A.150mm

B.200mm

C.250mm

D.300mm

正确答案：D

266.10kV配电线路工作结束，拆除接地线时，登杆人员应在接地线的另一侧上杆，对导线应保持（ ）的安全距离，戴好绝缘手套，拆下导线端，用传递绳传到地面上。

A.0.4m

B.0.5m

C.0.7m

D.0.8m

正确答案：C

267.作业前，应对抢修作业需用的工具、仪器、材料、车辆及携带的（ ）用品等进行准备齐全。

A.抢修器材

B.劳动保护

C.专业防护

D.工具器材

正确答案：B

268.新变压器安装前，应检查新变压器有无出厂产品说明书、（ ）及合格证。

A.合格证明

B.试验报告

C.技术参数

D.型号容量

正确答案：B

269.定线测量中的观测点及观测目标点都须钉桩，一般都是用木桩，直线桩记以“Z”标志，并从送电侧的第一个直线桩起顺序编号，即为本线路的直线（ ）。

A.中心桩

B.控制桩

C.辅助桩

D.杆位粧

正确答案：B

270.在气温低于零下（ ）时，不宜进行高处作业。

A.10°C

B.15°C

C.20°C

D.25°C

正确答案：A

271.红外热像仪可以将物体表面不为人眼所见的红外辐射转化为可见的红外图像，因此，在一般情况下，对设备有无热故障，均可做出定性的（ ），

A.分析

B.诊断

C.判断

D.确定

正确答案：C

272.抱杆起动时，抱杆对地面的夹角一般在（ ）之间。

A.40 ~60°

B.50~70°

C.60~70°

D.60~80°

正确答案：C

273.横担安装应平正，安装偏差应符合下列规定，横担端部上下歪斜、左右扭斜 不应()20mm.

A.大于

B.小于

C.超过

D.超出

正确答案：A

274.双杆的横担，横担与电杆连接处的高差不应大于连接距离的

（ ）：左右扭斜不应大于横担总长度的 1/100。

A.1/1000

B.2/1000

C.3/1000

D.5/1000

正确答案：D

275.开闭所通常是变电所 10kV 母线的延伸，一般由 10kV 开关柜、母线、控制和保护装置等电气设备及其辅助设施，按一定的（ ）方式组合排列而成。

- A.运行
- B.接线
- C.连接
- D.装置

正确答案：B

276.分相架设的低压架空绝缘线排列应统一，零线（ ），并应有标志，同一回路的零线不宜高于相线。

- A.靠电杆或建筑物
- B.靠马路
- C.用裸露线
- D.大于相线

正确答案：A

277.拆除导线顺序：先拆除中相导线，再拆除（ ）导线。

- A.一边相
- B.两边相
- C.左边相
- D.右边相

正确答案：B

278.实地勘察是把在地形图上最终选定的初步方案拿到现场，逐条逐项地察看落实，确定设计方案的（ ）。

- A.合理性
- B.可行性
- C.安全性
- D.技术性

正确答案：B

279.新配电变压器在安装前，应检查各部位连接螺栓牢固，各接口无（ ）、外壳无机械损伤和锈蚀，油漆完好。

- A.漏油
- B.渗油
- C.冒油
- D.滴油

正确答案：B

280.对重大缺陷一般应在（ ）内予以处理，不得拖压酿成事故。如因备品或停电等原因，需要在一周内处理的重大缺陷须经领导同意。

- A.一日
- B.二日
- C.三日
- D.五日

正确答案：C

281.三相导线固定好后，弧垂应力求一致，施工误差不超过设计弛度()。

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

正确答案：D

282.当采用人工起吊变压器时，待钢丝绳受力后应停止起吊，应检查()悬挂是否妥当，有无刮碰套管，无误后，再将变压器稳缓吊放在台架上，进行固定。

- A.钩挂钩
- B.钢丝绳
- C.传递绳
- D.手拉葫芦

正确答案：B

283.组立后电杆根部中心与线路中心线的横向位移：直线杆不得大于50mm；转角杆应向内角侧偏移()。

- A.100mm
- B.120mm
- C.130mm
- D.150mm

正确答案：A

284.引起电力线路导线振动的风速一般是()。

- A.2.0m/s
- B.1.5m/s
- C.1.0m/s
- D.0.5m/s

正确答案：D

285.配电线路针式绝缘子运行工况的安全系数为()。

- A.1.5
- B.2.5
- C.3.5

D.4.5

正确答案：B

286.国家标准规定了统一的起重吊运指挥信号，专用手势信号是具有特殊的()机械的起重机单独使用的指挥手势。

- A.起升、变幅、回转
- B.下降、变换、调转

- C.变幅、起升、调转
 - D.回转、起升、变换
- 正确答案：A

- 287.电容器的结构一般由（ ）、套管和外壳、辅助熔丝、辅助开关等组成。
- A.绕组
 - B.铁芯
 - C.芯子
 - D.线圈
- 正确答案：C

- 288.计算坑口宽度为（ ）。
- A.坑底宽度+坑深×边坡系数
 - B.坑底宽度+坑深×边坡系数×2
 - C.坑底宽度+边坡系数×坑深×3
 - D.坑底宽度+边坡系数×坑深×4
- 正确答案：B

- 289.环网柜安装前，应进行开关整体加压实验（ ）。
- A.38kV/2 分钟
 - B.38kV/1 分钟
 - C.42kV/1 分钟
 - D.48kV/2 分钟
- 正确答案：B

- 290.在识读变配电所主接线图时，首先要区分变、配电所的主电路图，看到母线 它是变配电所的主电路图；有电力变压器它是变电所的主电路图，若无则是配电 所的（ ）。
- A.接线图
 - B.主电路图
 - C.分电路图
 - D.控制回路图
- 正确答案：B

- 291.卡盘应用专用金具与杆身连接牢固，直线杆应顺序的在线路左右两侧与线路 平行交替埋设，承力杆应埋设在承力侧，且深度应埋设在自地面起至电杆埋设深 度（ ）处。
- A.1/2
 - B.1/3
 - C.1/4
 - D.1/5
- 正确答案：B

292.正常情况下，电容器组的投入与退出必须根据系统的无功潮流及电压情况来决定，按调度命令执行或按以上条件实行（ ）投切。

- A.手动
- B.转动
- C.自动
- D.电动

正确答案：C

293.测试变压器绕组直流电阻时采用电压降法，是在被测变压器绕组上通以直流电流，用多量程毫伏表测试电阻上的电压降通过计算得到变压器（ ）直流电阻。

- A.线圈
- B.绕组
- C.阻抗
- D.极性

正确答案：B

294.三角分析法计算较复杂，但（ ）现场安置位置灵活，精度较高，在线路测量中常采用。

- A.水准仪
- B.经纬仪
- C.测距仪
- D.全站仪

正确答案：B

295.许多电气设备中的导体绝缘材料因材质不佳或运行中老化，引起局部放电而发热，或者因老化、开裂或脱落，引起绝缘性能（ ）或进水受潮。

- A.老化
- B.变化
- C.龟化
- D.裂化

正确答案：A

296.架空绝缘导线的引流线连接，应进行（ ）处理。

- A.清洗
- B.磨光
- C.绝缘

D.涂抹

正确答案：C

297.抢修人员应着装整齐，个人工具和劳保用品应佩戴齐全。不得擅自脱岗。严禁（ ）作业。进入现场必须佩戴安全帽。

- A.酒后
- B.冒险
- C.违章
- D.无票

正确答案：A

298.滚杠搬运法不仅能把设备作（ ）的搬运，而且还可以通过搭设斜坡走道 将设备从高处搬运到低处，或者从低处运到高处。

- A.垂直位置
- B.平坦位置
- C.歪斜位置
- D.水平位置

正确答案：D

299.当环境温度变化较大时，要注意红外热像仪设置环境温度的调整，选择合适的环境温度参照体，如在电力系统，可选择未运行设备的（ ）。

- A.绝缘导线
- B.绝缘瓷柱
- C.绝缘导体
- D.绝缘套管

正确答案：B

300.配电测量可分为设计测量和施工测量，设计测量包括定线和测量断面图，施工测量包括（ ）和分坑。

- A.定线
- B.定位
- C.复位
- D.复测

正确答案:B

301.在设置杆位和档距时应考虑方便周边用户接入（ ）。

- A.电源
- B.设备
- C.电器
- D.负荷

正确答案：D

302.剩余电流指的是通过保护器主回路电流的（ ）。

- A.代数和
- B.绝对值和
- C.分相电流

D.矢量和
正确答案：D

303.箱式变通常是为了减少变电站的占地面积和投资，将小型变电站的高压电气设备、变压器和低压控制设备、（ ）设备等组合在一起，在工厂内成套生产 组装成箱式整体结构。

- A.电气监测
 - B.电气测量
 - C.电气仪表
 - D.绝缘散热
- 正确答案：B

304.摇测变压器绝缘电阻时，绝缘电阻表应先作开路、短路试验，然后连接测试线，“E”端接地，“L”接()。

- A.导电杆
 - B.铜桩头
 - C.外壳
 - D.短接线
- 正确答案：A

305.电气设备发热的机理有三种形式：电阻损耗、介质损耗和（ ）。

- A.铁损
 - B.铜损
 - C.线损
 - D.内损
- 正确答案：A

306.作业班成员根据工作分工，选择好自己的工位，做好准备，在现场设置（ ）。

- A.警告牌
 - B.围栏
 - C.标示牌
 - D.安全遮栏
- 正确答案：B

307.导线与接续管采用钳压连接，压后尺寸的允许误差应符合规程规定，铝绞线钳 接管为 $\pm 1.0\text{mm}$ ，钢芯铝绞线银接管为（ ）。

- A. $\pm 0.5\text{mm}$
- B. $\pm 0.8\text{mm}$
- C. $\pm 1.0\text{mm}$

D. $\pm 1.2\text{mm}$

正确答案：A

308.抱杆的根开一般取抱杆长度的（ ），具体可根据现场实际决定，以不使抱杆在起吊过程中与电杆碰擦为原则，根开之间应用钢丝绳锁牢。

- A. 1/4 ~1/3
- B. 1/2~1/3
- C. 1/3 ~1/5
- D. 1/4 ~1/6

正确答案：A

309.红外热像仪检测应在无雷、雨、雾、雪，空气湿度最好低于（ ）的环境下进行。

- A. 70%
- B. 75%
- C. 80%
- D. 85%

正确答案：D

310.施工作业中，防止低压返送电伤人的危险点预控措施是：开工前，工作负责人应组织全班人员学习安全施工措施，在高压侧挂好接地线，低压侧应有明显（ ）。

- A.断开点
- B.加挂点
- C.拉开点
- D.隔离点

正确答案：A

311.钢筋混凝土基础的强度设计安全系数不应小于 1.7，预制基础的混凝土标号不宜低于（ ）。

- A. 100
- B. 200
- C. 300
- D. 400

正确答案：B

312.特殊地表（如水田、塘、沼泽地带等松软土质）的电杆应加深埋设，或增设（ ）、底盘加固，或浇混凝土基础。

- A.拉盘
- B.岩石
- C.桩锚
- D.卡盘

正确答案：D

313.环网柜安装前，应检查环网柜内外箱体是否有（ ）。

- A.损坏
- B.损毁
- C.缺件
- D.脱落

正确答案： B

314.新埋设的电杆基础应做防沉台，台面应高出原地平面（ ）。

- A.300mm
- B.500mm
- C.600mm
- D.700mm

正确答案： A

315.在有阻抗元件的潮流计算中，常采用百分值和（ ）。

- A.标么值
- B.实际值
- C.有名值
- D.有效值

正确答案： A

316.环网柜安装好后，应校正、（ ）水平、垂直度。

- A.试验
- B.测试
- C.测验
- D.测量

正确答案： D

317.一般在编制检修消缺计划时，还应将反事故措施和（ ）、运行环境改善以及需在大修中解决的部分项目一并列入大修计划。

- A.组织措施
- B.技术措施
- C.安全措施
- D.质量措施

正确答案： B

318.电容器组的日常巡视中应注意电容器外壳有无渗油、喷油、（ ）现象。

- A.鼓肚
- B.膨胀
- C.膨化
- D.热胀

正确答案： A

319.边线的纵断面测量与中线测量同时进行，仪器仍安置在中线上，只是塔尺移到 横向欲测的点上，测得的距离和高差画在同距离的（ ）线的上方或下方，并标 明是左边线或是右边线。

- A.平面
- B.横面
- C.断面
- D.纵面

正确答案： C

320.使用红外热像仪对带电设备进行精确的诊断时，可参考下列数值选取：瓷套 类选 0.92,带漆部位金属类选 0.94，金属导线及金属连接选（ ）

- A.0.90
- B.0.96
- C.0.98
- D.1.0

正确答案： A

321.故障设备的（ ）情况，与设备的实际负荷有较大的关系。

- A.运行
- B.发热
- C.状态
- D.故障

正确答案： B

322.钢管杆宜在离杆根 3m 处设置（ ），其主要内容应包括：钢管杆制造厂 名、转角度数、生产日期、梢径、斜率等方面。

- A.铭牌
- B.标志牌
- C.告示牌
- D.警示牌

正确答案： A

323.线路路径选择的目的是，就是要在线路起讫点之间选出一个安全可靠，经济合 理，又符合国家各项方针政策和（ ）技术条件的线路路径。

- A.设计
- B.施工
- C.检修
- D.运行

正确答案： A

324.固定点位置尽量选在电杆与横担的结点处，或吊点高度大于电杆重心高 度， 一般取电杆的（ ）倍。

- A.1.1~1.2
- B.1.0~1.2

C.1.1~1.3

D.1.1~1.4

正确答案：A

325.更换杆塔时，应做好防止倒杆措施。地面工作人员协助杆上人员，在临近耐张杆两侧的受力杆塔（直线杆）的杆梢处，打好防止倒杆的（ ）。

A.固定拉线

B.临时拉线

C.十字拉线

D.四方拉线

正确答案：B

326.对已注销的设备缺陷通知单应保存（ ），以便备查。

A.一年

B.两年

C.三年

D.五年

正确答案：B

327.梯子应坚固完整，阶梯的距离不应大于（ ），在距梯顶 1m 处设限高标志。

A.20cm

B.40cm

C.60cm

D.80cm

正确答案：B

328.使用绝缘操作杆操作时，操作人应选择适当的位置，操作角度一般为（ ）度左右，力度适当。

A.15

B.20

C.25

D.30

正确答案：C

329.架空绝缘导线绝缘层损伤深度在绝缘层厚度的（ ）及以上时应进行绝缘修补。

A.5%

B.10%

C.20%

D.30%

正确答案：B

330.为防止（ ）伤害事故，在工作过程中应严格控制人体活动范围始终在预 定区域内，即在接地线的保护范围中。

- A.物体打击
- B.机械伤害
- C.人身触电
- D.高空坠落

正确答案：C

331.油浸式设备由于漏油造成油位低下，严重者可引起油面（ ），并导致表 面温度分布异常。

- A.导电
- B.放电
- C.燃烧
- D.升温

正确答案：B

332.在工作期间，工作票应始终保留在（ ）手中。

- A.工作票签发人
- B.工作许可人
- C.专职监护人
- D.工作负责人

正确答案：D

333.采用倒落式人字抱杆起立电杆，当电杆对地夹角（ ）左右，应使电杆根部落入底盘，最迟也应在抱杆脱帽前使根杆落入底盘。

- A.20~45°
- B.25~45°
- C.30~45°
- D.35~45°

正确答案：C

334.导线紧好后，直线杆顶端在各方向的最大偏移不得超杆长的（ ）。

- A.1/100
- B.1/200
- C.1/300
- D.1/400

正确答案：B

335.以幻灯片放映方式打开的演示文稿是格式为（ ）的文件。

- A.*.ppt
- B.*.jPg
- C.*.doc
- D.*.pdf

正确答案：A

336.水平吊装细长杆件（如电线杆等），吊点的位置应在距重心等距离的（
），吊钩通过重心。

- A.一端
- B.两端
- C.上端
- D.下端

正确答案：B

337.重物吊装时常采用“捆绑法”，采用捆绑法吊运物体，其特点是起吊（
），安全可靠，不受物体外形限制。

- A.重量大
- B.重量轻
- C.重量小
- D.体积大

正确答案：A

338.某 10kV 线路所采用的 P-15T 型绝缘子，其泄漏距离应不小于（
）。

- A.200mm
- B.300mm
- C.400mm
- D.500mm

正确答案：B

339.对事故性缺陷一般在()内予以处理，不得拖压酿成事故。

- A.12 小时
- B.18 小时
- C.24 小时
- D.32 小时

正确答案：C

340.使用吊车更换变压器时，司机应根据摆放位置的（ ）情况，垫好伸缩支腿，起重车辆的吨位，臂长、起重钢丝绳应符合现场工作要求。

- A.地形
- B.地貌
- C.地质
- D.地面

正确答案：C

341.选择某个文件，按“Ctrl”键后再按“C”键，此时的操作就将选中的文件（
）。

- A.剪切
- B.复制

C.粘贴

D.删除

正确答案：B

342.配电设备（包括高压配电室、箱式变电站、配电变压器台架、低压配电室、环网柜、电缆分支箱）停电检修时，应使用（ ）。

- A.电力线路第一种工作票
- B.电力线路第二种工作票
- C.变电站第一种工作票
- D.变电站第二种工作票

正确答案：A

343.对法拉第电磁感应定律的理解，正确的是（ ）。

- A.回路中的磁通变化量越大，感应电动势一定越高
- B.回路中包围的磁通量越大，感应电动势越高
- C.回路中的磁通量变化率越大，感应电动势越高
- D.当磁通量变化到零时，感应电动势必为零

正确答案：C

345.作业人员登杆及下杆动作应熟练、规范；及时调整脚扣大小，登杆人员在登杆过程中两手不准离开电杆，登杆全程在安全带的保护之下，禁止携带（ ）登杆。工作人员站位正确。

- A.物件
- B.材料
- C.工具
- D.器材

正确答案：D

346.直线桩应尽量设在便于安置仪器及作平断面测量的位置，杆位桩尤其是（ ）应牢固钉立在能较长期保存处。

- A.直线桩
- B.控制桩
- C.杆位桩
- D.转角桩

正确答案：D

347.测量线路交叉跨越距离时，可将经纬仪架设在线路（ ）的近似等分线的适当位置上。

- A.跨越点
- B.交叉点
- C.测站点
- D.中心点

正确答案：B

347.中、低压架空绝缘配电线路在联络开关两侧，分支杆、耐张杆接头处及有可能反送电的分支线点的导线应（ ）。

- A.设置停电工作接地点
- B.装设避雷器
- C.装设绝缘罩
- D.装设隔离闸刀

正确答案：A

348.配电变压器更换完毕后，应检查变压器外壳接地良好，配电变压器容量为100kVA及以上时，接地电阻 $r_B \leq 4\Omega$ 。容量小于100kVA时， $r_B \leq$ （ ）。

- A.4 Ω
- B.10 Ω
- C.15 Ω
- D.20 Ω

正确答案：B

349.在电路的任何一个闭合回路里，回路中各电动势的代数和小于各电阻上电压降的代数和。（ ）

- A.正确
- B.错误

正确答案：B

1.5.高级技师

1.配电网的无功补偿原则是（ ）。

- A.以配电变压器低压侧集中补偿为主，以线路高压补偿为辅
- B.以线路高压补偿为主，以配电变压器低压侧集中补偿为辅
- C.以线路高压补偿为主，以变电站集中补偿为辅
- D.以变电站集中补偿为主，以配电变压器低压侧集中补偿为辅

正确答案：A

2.配电变压器的无功补偿可按照变压器容量的（ ）进行配置。

- A.5%~10%
- B.20%~40%
- C.40%~60%
- D.60%~80%

正确答案：B

3.工作人员进入 SF₆ 配电装置室，入口处若无 SF₆ 气体含量显示器，应先通风（ ），并用检漏仪测量 SF₆ 气体含量合格。

- A.3min
- B.5min
- C.10min

D.15min

正确答案：D

4.12kv 真空断路器三相触头分、合闸的不同期性不得大于（ ）。

- A.0.5ms
- B.1.0ms
- C.1.5ms
- D.2ms

正确答案：C

5.在 10kV 配电线路上采用绝缘杆作业法（间接作业）时，人体与带电体的最小安全距离不得小于（ ）。

- A.0.2m
- B.0.4m
- C.0.7m
- D.1.0m

正确答案：B

6.CD2 操作机构的分闸顶杆换成铜质顶杆是为了（ ）。

- A.防止磁化
- B.防止锈蚀
- C.降低硬度
- D.降低能耗

正确答案：A

7.安全性评价工作应实行闭环动态管理，企业应结合安全生产实际和安全性评价内容，以（ ）年为一周期，按照“货价、分析、评估、整改”的过程循环推进。

- A.1
- B.2~3
- C.3~5
- D.5~10

正确答案：B

8.安全性评价工作是通过（ ）三个方面的运行管理状态的调查、分析，运用安全系统工程的方法，进行危险、有害因素的识别及其危险度的评价，确定危险程度和危险级别以及发生事故的可能性和严重后果，为制定安全对策、措施提供依据。

- A.调度、变电、线路

- B.变电站、送电线路、配电线路
 - C.生产设备、劳动安全和作业环境、安全管理
 - D.生产、消防、交通
- 正确答案：C

9.一个用电单位接在同一条或分别接在两条（多条）电力线路上的几台用户配电变压器及中压用电设备，应以（ ）作为一个中压用户统计单位。

- A.一个电能计量点
- B.一条线路
- C.一台用户配电变压器
- D.一台中压用电设备

正确答案：A

10.对带电部件设置绝缘遮蔽用具时，按照（ ）的原则进行，拆除时顺序相反。

- A.从远到近、从上到下、从大到小
- B.从近到远、从上到下、从大到小
- C.从近到远、从下到上、从大到小
- D.从近到远、从下到上、从小到大

正确答案：C

11.为提高 10kv 配电线路的耐雷水平，加强绝缘，如采用铁横担时，宜采用（ ）型绝缘子。

- A.P-6
- B.P-10
- C.P-15
- D.P-35

正确答案：C

12.变压器内部发出“咕嘟”声，可以判断为（ ）。

- A.过负载
- B.缺相运行
- C.绕组层间或匝间短路
- D.穿芯螺杆松动

正确答案：C

13.在电缆登杆（塔）处，凡露出地面部分的电缆应套入具有一定机械强度的保护管加以保护。露出地面的保护管总长不应小于（ ）。

- A.0.5m
- B.1.5m
- C.2.5m
- D.3.5m

正确答案：C

14.断路器额定开断时间是指在额定操作电压下施加分闸命令，直到最后灭弧相灭弧为止之间的时间间隔，它一般等于（ ）。

- A.分闸时间
- B.燃弧时间
- C.分闸时间与燃弧时间之差

D.分闸时间与燃弧时间之和

正确答案：D

15.电力系统的（ ）是保证电压质量的基本条件。

- A.有功功率与有功平衡
- B.频率稳定
- C.无功补偿与无功平衡
- D.供电可靠性

正确答案：C

16.三芯电力电缆在终端头处，电缆铠装、金属屏蔽层应（ ）并应接地良好。

- A.用接地线分别引出
- B.至少有一样用接地线引出
- C.不应全部用接地线引出
- D.应连在一起后用接地线引出

正确答案：A

17.电源为三角形连接的供电方式为三相三线制，在三相电动势对称的情况下，三相电动势相量之和等于（ ）。

- A.E
- B.0
- C.2E
- D.3E

正确答案：B

18.安全帽经高温、低温、浸水、紫外线照射预处理后做冲击测试，传递到头模上的力不应超过（ ），帽壳不得有碎片脱落。

- A.2900N
- B.3900N
- C.4900N
- D.5900N

正确答案：C

19.带铠装交联聚乙烯电缆及电缆头的外表最高允许温升不得超过（ ），不带铠装不得超过 25~35K。

- A.10~20K

B.30~40K

C.50~60K

D.70~80K

正确答案： B

20.城市中压架空线路经改造后，线路运行电流一般应控制在安全电流的（ ），超过时应采取分路措施。

A.2/3 以下

B.3/4 以下

C.4/5 以下

D.全部之内

正确答案： A

21.供电可靠率是指在统计期间内对用户有效供电时间总小时数与统计期间小时数的比值。若不计系统电源不足限电时，则记作（ ）。

A.RS

B.RS—1

C.RS—2

D.RS—3

正确答案： D

22.戴维南定理可将任一有源二端网络等效成一个有内阻的电压源，该等效电源的内阻和电动势是（ ）。

A.由网络的参数和结构决定的

B.由所接负载的大小和性质决定的

C.由网络结构和负载共同决定的

D.由网络参数和负载共同决定的

正确答案： A

23.电缆穿越楼板、墙壁或盘柜孔洞以及管道两端时，应用防火堵料封堵。防火封堵材料应密实无气孔，封堵材料厚度不应小于（ ）。

A.10mm

B.50mm

C.100mm

D.500mm

正确答案： C

24.配电变压器的有功损耗分为空载损耗和负载损耗两种，其中（ ）。

A.空载损耗和运行电压平方成正比，负载损耗和运行电流平方成正比

B.空载损耗和运行电流平方成正比，负载损耗和运行电压平方成正比

C.空载损耗和负载损耗均和运行电压平方成正比

D.空载损耗和负载损耗均和运行电流平方成正比

正确答案： A

25.在 10kV 配电带电作业中，配电带电作业绝缘斗臂车的金属臂在仰起、回转动中，与带电体间的安全距离不得小于（ ）。

- A.0.4m
- B.0.7m
- C.1.0m
- D.2.0m

正确答案：C

26.在负荷和线路长度相同的情况下，导线的电能损耗与导线截面大小（ ）。

- A.成正比
- B.平方成正比
- C.成反比
- D.平方成反比

正确答案：C

27.用于频率偏差指标评定的测量，须用具有统计功能的数字式自动记录仪表，其绝对误差不大于（ ）。

- A.0.1Hz
- B.0.05Hz
- C.0.01Hz
- D.0.005Hz

正确答案：C

28.()电力用户，在用户高峰负荷时变压器高压侧功率因数不宜低于 0.95，其他电力用户功率因数不宜低于 0.90。

- A.低压
- B.高压
- C.100kVA 以下
- D.100kVA 及以上高压供电的

正确答案：D

29.线路绝缘子上刷硅油或防尘剂是为了（ ）。

- A.增加强度
- B.延长使用寿命
- C.防止绝缘子闪络
- D.防止绝缘子破裂

正确答案：C

30.露天或半露天变电站的变压器四周应设不低于（ ）高的固定围栏（墙），变压器外廓与围栏（墙）的净距离不应小于 0.8m。

- A.0.7m
- B.1m

C.1.7m

D.2.5m

正确答案：C

31.直埋敷设的电缆表面距地面不应小于 0.7m，穿越农田时不应小于（ ）。

A.1.0m

B.0.7m

C.0.5m

D.0.4m

正确答案：A

32.配电带电作业应在良好的天气下进行。如遇雷、雨、雪、雾天气不得进行带电作业。风力大于（ ）时，一般不宜进行作业。

A.3 级

B.5 级

C.7 级

D.10 级

正确答案：B

33. 安全性评价贵在真实，重在整改。评价结果应（ ）对有关企业、机构和人员安全生产考核的依据，整改落实与完成情况应（ ）对有关企业、机构和人员安全生产考核的依据。

A.不作为，作为

B.作为，不作为

C.作为，作为

D.不作为，不作为

正确答案：A

34.配电带电作业绝缘斗臂车在使用前应空斗试操作（ ），确认液压传动、回转、升降、伸缩系统工作正常，操作灵活，制动装置可靠。

A.1 次

B.2 次

C.3 次

D.4 次

正确答案：A

35.预装式变电站内带有操作通道时，操作通道的宽度应适于进行任何操作和维护，通道的宽度应不小于（ ）。

A.800mm

B.600mm

C.400mm

D.200mm

正确答案：A

36.供电系统未能按规定程序向调度提出申请，但在6h前得到批准且通知主要用户的停电叫（ ）。

- A.故障停电
- B.内部故障停电
- C.外部故障停电
- D.预安排停电

正确答案：D

37.10kV交联聚乙烯绝缘电力电缆正常运行时导体最高允许温度为（ ）。

- A.30°C
- B.50°C
- C.70°C
- D.90°C

正确答案：D

38.（ ）及以上的变压器应装有气体继电器和压力保护装置。

- A.630kVA
- B.800kVA
- C.1000kVA
- D.1250kVA

正确答案：B

39.1~10kV配电线路架设在同一横担上的导线，其截面差不宜大于（ ）。

- A.2级
- B.3级
- C.4级
- D.5级

正确答案：B

40.裸铝导线在绝缘子或线夹上固定应缠绕铝包带，缠绕长度应超出接触部分（ ）。

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

正确答案：C

41.地锚的抗拔力是指地锚受外力垂直向上的分力作用时，抵抗（ ）滑动的能力。

- A.向左

- B.向右
- C.向上
- D.向下

正确答案：C

42.直埋电力电缆与不同部门使用的电力电缆之间允许最小平行净距为（ ）。

- A.0.1m
- B.0.2m
- C.0.5m
- D.0.7m

正确答案：C

43.当测得变压器绕组绝缘的吸收比（10~30℃范围）大于（ ）时，就可以认为设备的绝缘是合适的。

- A.1:1.5
- B.1:1.2
- C.1:1.25
- D.1:1.3

正确答案：D

44.变压器油中溶解气体的总烃量应小于 150×10^{-6} ，乙炔量应小于（ ），氢气量应小于 150×10^{-6} 。

- A. 5×10^{-6}
- B. 10×10^{-6}
- C. 20×10^{-6}
- D. 30×10^{-6}

正确答案：A

45.由高压开关设备、电力变压器、低压开关设备、电能计量设备、无功补偿设备、辅助设备和联结件等元件被预先组装在一个或几个箱壳内，用来从高压系统向低压系统输送电能的成套配电设备叫（ ）。

- A.组合式变压器
- B.预装箱式变电站
- C.开闭所
- D.开关站

正确答案：B

46.10kV 三芯交联聚乙烯绝缘钢带铠装聚氯乙烯护套铜芯电力电缆的型号为（ ）。

- A.YJLV22-3×240
- B.YJV-3×240
- C.YJLV-3×240
- D.YJV22-3×240

正确答案：D

47.在配电线路带电作业中，（ ）。

A.只能用绝缘杆作业法和绝缘手套作业法，不能用等电位作业法
B.只能用绝缘杆作业法和等电位作业法，不能用绝缘手套作业法
C.只能用绝缘手套作业法和等电位作业法，不能用绝缘杆作业法
D.可以用绝缘手套作业法、等电位作业法和绝缘杆作业法

正确答案：A

48.组合式变压器箱体应设有（ ）与接地系统连的端子。

A.1个
B.不少于1个

C.两个
D.不少于两个

正确答案：C

49.变压器中的绝缘油使用条件不包括（ ）。

A.绝缘强度高
B.化学稳定好
C.粘度大
D.闪点高

正确答案：C

50.10kv 带电作业高架绝缘斗臂车整车预防性试验的泄漏电流不应大于（ ）。

A.0.1mA
B.0.5mA
C.1.0mA
D.1.5mA

正确答案：B

51.（ ）是整个配电自动化系统的监控、管理中心。

A.网子站
B.配电远方终端
C.用电管理
D.配电主站

正确答案：D

52.在防火要求较高的场所、人员密集的重要建筑物内和企业主体车间的无油化配电装置中，应选用（ ）。

A.全密封电力变压器
B.干式电力变压器
C.川合式电力变压器

D.油浸式电力变压器

正确答案：B

53.配电变压器的电容器组应装设以（ ）为约束条件，根据无功功率（或无功电流）进行分组自动投切的控制装置。

A.功率因数

B.电压降

C.电压

D.电流

正确答案：C

54.带电作业工具应定期进行电气试验和机械强度试验。电气试验周期为：预防性试验（ ）一次，检查性试验一年一次，两次试验间隔半年。

A.一周

B.一月

C.半年

D.一年

正确答案：D

55.配电变压器的防雷装置位置应尽量靠近（ ）。

A.变压器

B.跌落式熔断器

C.冰泥杆

D.台架

正确答案：A

56.导线避雷线在放线过程中，出现灯笼状的直径超过导线直径的（ ）而又无法修复时，应锯断重接。

A.1.5 倍

B.1.6 倍

C.1.8 倍

D.2.0 倍

正确答案：A

57.电压质量目标要求年度供电电压合格率达到（ ）以上。

A.85.0%：

B.90.0%

C.95.0%：

D.98.0%

正确答案：B

58.变压器到达现场后应进行器身检查。但容量为（ ）及以下、运输过程中无异常情况者可不进行器身检查。

- A.1000kVA
 - B.1250kVA
 - C.2000kVA
 - D.2500kVA
- 正确答案：A

59.为了消除过电压的影响而设的接地叫做（ ）。

- A.工作接地
- B.保护接地
- C.防雷接地
- D.过电压保护接地

正确答案：D

60.三芯电力电缆在电缆中间接头处，其电缆铠装、金属屏蔽层（ ）。

- A.应有共同的电气连接
- B.应各自有良好的电气连接并相互绝缘
- C.不应进行各自的电气连接
- D.不应相互绝缘

正确答案：B

61.能够在回路正常条件下关合、承载和开断电流，以及在规定的异常回路条件下在规定的时间内承载电流的开关装置叫（ ）。

- A.负荷开关
- B.断路器
- C.隔离开关
- D.重合器

正确答案：A

62.按月做好关口表计所在母线电量平衡，110kV及以下电压等级母线电量不平衡率不超过（ ）。

- A.±1%
- B.±2%
- C.±5%
- D.±10%

正确答案：B

63.（ ）及以上的干式电力变压器应设温控或温显装置。

- A.500kVA
- B.630kVA
- C.800kVA
- D.1000kVA

正确答案：B

64.电缆管的内径与电缆外径之比不得小于（ ）。

- A.1
- B.15
- C.2
- D.2.5

正确答案：B

65.村镇用电设备容量密度大于 $1000\text{kW}/\text{km}^2$ 时 380V 三相低压配电网合理供电半径应小于（ ）。

- A.0.3km
- B.0.4km
- C.0.7km
- D.1.0km

正确答案：B

66.电网规划年限应与国民经济发展规划和县、城镇发展总体规划的年限一致，一般分为近期、中期和远期三种，规划年限分别是（ ）。

- A.1 年，3 年，5 年
- B.3 年，5 年，10 年
- C.5 年，10 年，20 年
- D.10 年，20 年，50 年

正确答案：C

67.电力系统正常频率偏差允许值为（ ）。当系统容量较小时，偏差值可以放宽到 $\pm 0.5\text{Hz}$ 。

- A. $\pm 0.1\text{Hz}$
- B. $\pm 0.2\text{Hz}$
- C. $\pm 0.3\text{Hz}$
- D. $\pm 0.4\text{Hz}$

正确答案：B

68.低压成排布置的配电屏，其长度超过（ ）时，屏后通道应设两个出口，并宜布置在通道的两端，当两出口之间的距离超过 15m 时，其间尚应增加出口。

- A.5m
- B.6m
- C.7m
- D.8m

正确答案：B

69.D 类供电电压质量监测点每百台配电变压器至少设（ ）个电压质量监测点。监测点应设在有代表性的低压配电网首末两端和部分重要用户。

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

正确答案：B

70.通过开关设备之间的整定值配合实现馈线自动化功能，能在不依赖主站（子站）和通信的条件下隔离故障和恢复对非故障区段的供电，该自动化方式称为（ ）。

- A.保护控制方式
- B.远方控制方式
- C.就地控制方式
- D.单一通信控制方式

正确答案：C

71.为提高变压器的利用率 and 经济运行水平，新装变压器的最大负荷电流不宜低于额定值的（ ）。

- A.90%
- B.80%
- C.70%
- D.60%

正确答案：D

72.事故发生后，事故调查组组成之前，（ ）要及时收集有关资料，并妥善保管。

- A.保卫部门
- B.事故发生单位
- C.主管部门
- D.安监部门

正确答案：D

73.紧线操作时的过牵引长度，当耐张段长度大于 300m 时不宜超过（ ），耐张段长度为 200m~300m 时不宜超过耐张段长度的 0.5‰，耐张段长度为 200m 以内时，应根据导线的安全系数不小于 2 进行控制。

- A.100mm
- B.200mm
- C.300mm
- D.400mm

正确答案：B

74.带电作业工具应定期进行电气试验和机械强度试验，绝缘工具机械试验（ ）。

- A.两年一次
- B.每年一次
- C.半年一次
- D.每月一次

正确答案：B

75.10kV 公用电网公共连接点的全部用户向该点注入的二次谐波电流分量不应超过（ ）。

- A.26A
- B.16A
- C.6A
- D.0.6A

正确答案：A

76.10kV 级联结组标号为 YynO|DynU|Yznll 的双绕组变压器套管排列顺序位置为：站在高压侧看变压器低压侧从左到右为（ ）。

- A.o、a、b、c
- B.a、o、b、c
- C.a、b、0、c

D.a、b、c、o

正确答案：A

77.做工频耐压试验时，升压必须从零（或接近于零）开始，切不可冲击合闸。升压速度在（ ）试验电压以前查以是任意的，以后的升压速度按每秒2%的速度均匀上升。

- A.95%
- B.85%
- C.75%
- D.65%

正确答案：C

78.向公用电网注入谐波电流或在公用电网中产生谐波电压的电气设备叫（ ）。

- A.谐波
- B.基波
- C.畸变率
- D.谐波源

正确答案：D

79.已知正弦电流的瞬时表达式为 $i(t) = 28.28\sin(314t + 30^\circ)$,其电流相量表达式为（ ）。

- A. $\dot{I} = 28.8 \angle 30^\circ \text{A}$
- B. $\dot{I} = 20 \angle 30^\circ \text{A}$
- C. $\dot{I} = 28.8 \angle 120^\circ \text{A}$
- D. $\dot{I} = 288 \angle 0^\circ \text{A}$

正确答案：B

80.长度大于（ ）的配电室应设两个出口，并宜布置在配电室的两端。

- A.5m
- B.6m
- C.7m
- D.8m

正确答案：C

81.10kV 及以下配电网线损理论计算（ ）一次，为电网建设、技术改造和经济运行提供依据。

- A.每月
- B.每半年
- C.每年

D.每两年

正确答案：D

82.常用测量仪表的准确度的等级应按下列要求选择：除谐波测量仪表外，交流回路仪表的精确度等级不应低于（ ），直流回路仪表不应低于 1.5 级。

- A.2.5 级
- B.2 级
- C.1.5 级
- D.0.5 级

正确答案：A

2. 多选题

2.1.初级工

1.登杆作业时，必须穿带好个人安全用具（ ）后，才能登杆作业。

- A.安全帽、安全带
- B.激电器
- C.工作服、绝缘鞋
- D.接地线

正确答案：AC

2 电力生产主要能源包括（ ）。

- A. AM、石油和天然气
- B. 水的位能、核能
- C. 风力、地热、太阳能、潮汐能
- D. 水的流量能、核能
- E. 其他能源

正确答案：ABCE

3. 导线是架空线路的主体，担负着传导电流的作用，因此对导线提出了更高的要求（ ）。

- A. 足够的机械强度
- B. 足够的绝缘能力
- C. 较高的导电率
- D. 耐腐蚀能力强
- E. 截面要足够大
- F. 质量轻、成本低

正确答案：ACDF

4. 用大锤打板桩地锚时应注意的事项是（ ）。

- A. 打锤前应检查锤把连接是否牢固，木柄是否完好
- B. 扶桩人应与打锤人面对面
- C. 扶桩人应站在打锤人的侧面，待桩锚基本稳定后，方可撒手
- D. 扶桩人应注意四周，并随时顾及是否有人接近
- E. 打锤人允许戴手套

正确答案：ACD

5. 在低温下进行高处作业应注意什么（ ）。

- A. 在气温低于零下 10℃ 时，不宜进行高处作业
- B. 确因工作需要作业时，作业人员应采取保暖措施，施工场所附近设置临时取暖休息所，并注意防火
- C. 高处连续工作时间不宜超过 1h
- D. 在冰雪、霜冻、雨雾天气进行高处作业，应采取防滑措施
- E. 高处连续工作时间不宜超过 10h

正确答案：ABCD

6. 用绝缘电阻表测量绝缘电阻时，应按（ ）正确接线后，才能进行测量。

- A. 接线端子“E”接被试品的接地端，常为正极性
- B. 接线端子“E”接被试品的高压端
- C. 接线端子“G”接屏蔽端
- D. 接线端子“G”接试品的接地端
- E. 接线端子“L”与被试品之间应采用相应绝缘强度的屏蔽线和绝缘棒作连接
- F. 接线端子“L”接被试品高压端，常为负极性

正确答案：ACEF

7. 登杆工具有哪些?如何正确使用保管（ ）。

- A.登杆工具主要包括不可调式脚扣、可调式脚扣和脚踏板（踩板）
- B.使用前应仔细进行外观检查，并进行人体冲击试验
- C.登杆工具应指定专人管理，在使用期间，应定期进行试验
- D.登杆工具应指定专人负责,在存放期间，应定期进行人体冲击试验
- E.脚扣上的小带有磨损可继续使用

正确答案：ABC

8.在电杆装配时，螺栓应符合正确的穿向，平面结构，横线路方向（ ）。

- A.垂直方向，由下向上
- B.两侧由内向外
- C.中间由左向右（面向受电侧）
- D.两侧由外向内
- E.或按统一方向

正确答案：BCE

9.高压熔断器可以对哪些设备进行过载及短路保护()?

- A.输配电线路
- B.电力变压器
- C.电流互感器
- D.电力电容器
- E.电压互感器

正确答案：ABDE

10.10kV 配电线路对绝缘子装配应符合（ ）要求。

- A.安装应牢固，连接可靠，防止积水
- B.安装时应清除表面灰垢、附着物及不应有的涂料
- C.安装偏差不超过 2/100
- D.绝缘子裙边与带电部位的间隙不应小于 50mm

正确答案：ABD

11.连接金具的作用（ ）。

- A.连接金具可将一串或数串绝缘子连接起来
- B.可将横担连接在杆塔上
- C.可将绝缘子串悬挂在杆塔横担上
- D.可将绝缘子串与横担连接固定
- E.还可将针式绝缘子直接与横担连接固定

正确答案：AC

12.拉线盘的安装必须满足（ ）要求。

- A.拉线棒与拉线盘应垂直，连接处采用双螺帽，拉线棒的外露长度为 500~700 mm

- B.拉线坑与电杆坑一样应垂直地面

- C.拉线坑应设防沉层

- D.拉线杆高出地平面不超过 80mm

E.拉线坑应有斜坡，使拉棒只受拉力，不受弯曲力，回填土时应将土打碎后回填夯实

正确答案：ACE

13.直线杆具有（ ）特点。

- A.直线杆设立在输配电线路的直线段上
- B.能承受导线的垂直荷重
- C.能承受一侧导线的拉力
- D.在正常工作条件下能够承受线路侧面的风荷重
- E.能平衡一侧的断线张力

正确答案：ABD

14.绝缘电阻表适用于（ ）。

- A.电机
- B.各种构件
- C.电器
- D.接地装置

E.线路

正确答案：ACE

15.绝缘电阻表的作用是什么?主要用于哪些方面?（ ）

- A.绝缘电阻表俗称摇表，用于绝缘电阻的测量
- B.绝缘电阻表俗称接地摇表
- C.主要用于电机、电器、线路的绝缘电阻
- D.还可以测量接地电阻
- E.还用于测试电力电缆的绝缘电阻

正确答案：AC

16.环形钢筋混凝土电杆安装前进行外观检查的内容是（ ）。

- A.杆身弯曲不应超过杆长的 2/1000
- B.放置地平面检查时，应无纵向裂缝
- C.横向裂缝的宽度不应超过 0.2mm
- D.表面光洁平整，壁厚均匀，无露筋、跑浆等现象
- E.电杆的端部应用混凝土密封

正确答案：BDE

17.什么叫动力系统?什么叫电力系统?（ ）

- A.通常将各类发电厂、电力网和用户组成一个整体通称为动力系统
- B.通常将各类发电厂、电力网和用户组成一个整体通称为电力系统
- C.电力系统中除去发电厂外称为电力系统
- D.动力系统中除去动力部分外称为电力系统
- E.电力网和配电线路组成称为电力系统

正确答案：AD

18.拉线盘埋设的要求是（ ）。

- A.拉线盘的埋设深度和方向应符合设计要求
- B.拉线棒与拉线盘应垂直，连接处应采用双螺母，其外露地面部分的长度应为500~700mm
- C.拉线坑应有斜坡，回填土时应将土块打碎后夯实
- D.拉线坑无需设防沉层
- E.拉线坑宜设防沉层

正确答案：ABCE

19.指出单绕捻、双绕捻和三重绕捻钢丝绳性能（ ）。

- A.单绕捻钢丝绳是指一般钢绞线，线股粗、耐磨、挠性差
- B.双重绕捻钢丝绳线股粗、挠性好、耐磨性差
- C.三重绕捻钢丝绳线股细、挠性好、耐磨性差
- D.双重绕捻及三重绕捻钢丝绳线股细、挠性好、耐磨性差
- E.单绕捻、双绕捻和三重绕捻钢丝绳在起重、牵引作业中都采用

正确答案：ACD

20.架空配电线路的拉线装设规定是()。

- A.拉线应根据电杆的受力情况装设
- B.拉线与电杆的夹角宜采用 45° ,受地形限制可适当减小,且不应小于 30°
- C.跨越道路的水平拉线,对路边缘的垂直距离不应小于 6m
- D.拉线柱的倾斜角宜采用 $30^\circ\sim 50^\circ$
- E.跨越电车行车线的水平拉线,对路面的垂直距离不应小于 9m
- F.拉线应采用镀锌钢绞线,其截面应按受力情况计算确定,且不应小于 25mm^2
- G.空旷地区配电线路连续直线杆超过 10 基时,宜装设防风拉线
- H.拉线柱的倾斜角宜采用 $10^\circ\sim 20^\circ$

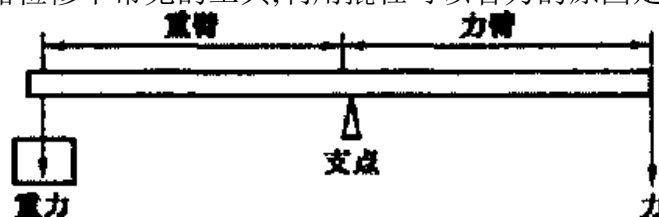
正确答案:ABCEFGH

21.无间隙金属氧化物避雷器的优点是()。

- A.结构简单
- B.运行时无需检测
- C.吸收能量大、保护效果好
- D.运行检测方便、保护性能好
- E.安装距离应大于 500mm

正确答案:ACD

22.撬杠是线路检修中常见的工具,利用撬杠可以省力的原因是()。如图



所示是杠杆示意图。

- A.如力臂长为重臂长的三倍,则可以省力一半;若力臂长为重臂长的二倍,则可以省力三分之二
 - B.利用撬杠可以将用手推不动的重物撬离原地;这表明撬杠可以省力
 - C.其所以能省力就是由于利用了杠杆原理
 - D.当杠杆平衡时,力与力臂的乘积等于重力与重臂的乘积。要想达到省力的目的,必须使力臂长大于重臂长
 - E.如力臂长为重臂长的两倍,则可以省力一半;若力臂长为重臂长的三倍,则可以省力三分之二
 - F.利用撬杠可以将用手推不动的重物撬离原地。这表明撬杠可以不省力
 - G.撬杠可以单根使用,也可以几根同时使用;往下压撬杠时,应侧身操作,以防伤人
 - H.在使用撬杠时,应使撬杠的支点尽量靠近重物,以增长力臂,缩短重臂
 - I.在使用撬杠时,不仅能省力,还能省功
- 正确答案:BCDEGH

23.金具在配电线路中的作用是()。

- A.可以使横担在电杆上得以固定
- B.可以使绝缘子与导线进行连接
- C.可将绝缘子串悬挂在杆塔横担上
- D.可以使电杆在拉线的作用下得以平衡及固定
- E.可以使线路在不同的情况下得以适当的保护
- F.可以使导线之间的连接更加可靠

正确答案:ABDEF

24.电气装置安装工程在分项工程施工质量检验时,什么情况不应进行验收、评定()。

- A.检验项目检验结果,没有全部达到质量标准
- B.设计及制造厂对质量标准有数据要求,而检验结果栏中没填实测数据
- C.质检人员签字不齐全
- D.技术档案资料不齐全
- E.设计变更无记录

正确答案:ABC

25.绝缘子、瓷横担的外观检查的规定是()。

- A.瓷件与铁件的组合无歪斜现象,且结合紧密,铁件镀锌良好
- B.瓷釉光滑,无裂纹、缺釉、斑点、烧痕、气泡或瓷釉烧坏等缺陷
- C.弹簧销、弹簧垫的弹力适宜
- D.瓷件的电气试验是否符合要求
- E.瓷横担的机械强度是否满足线路运行需要

正确答案:ABC

26.在电力线路上哪些工作允许按口头或电话命令执行()。

- A.测量接地电阻
- B.测量绝缘电阻
- C.杆、塔底部和基础等地面检查、消缺工作

D.涂写杆塔号、安装标志牌等,工作地点在杆塔最下层导线以下,并能够保持 1.0m 安全距离的工作

E.修剪树枝

正确答案:ACDE

27.卡盘如何安装()。

A.安装前将卡盘设置处以下的土壤分层回填夯实

B.安装位置、方向、深度应符合设计要求,允许偏差为 $\pm 50\text{mm}$

C.当设计无要求时,上平面距地面不应小于 500mm

D.卡盘与电杆连接应紧密

E.卡盘与电杆连接处应有间隙

正确答案:ABCD

28.变电站的作用主要是()。

A.变换电压等级

B.变换频率

C.汇集电能和分配电能

D.控制电能的流向

E.调整电流和调整电压

正确答案:ACD

29.制造电气设备的铁芯都采用铁磁物质,其目的是为了()。

A.提高导磁性能

B.减少磁滞损耗

C.提高导电能力

D.减少铜损耗

正确答案:AB

30.输配电线路上使用的金具按其作用可分为哪几类?()

A.线夹金具

B.连接金具

C.接续金具

D.节能金具与环保金具

E.拉线金具和保护金具

正确答案:ABCE

31.如何定义运行中的电气设备()。

A.全部带有电压的电气设备

B.一部分带有电压的电气设备

C.一经操作即带有电压的电气设备

D.冷备用状态的电气设备

E.检修状态的电气设备

正确答案:ABC

32.配电线路上适用的绝缘子()。

- A.悬式绝缘子
- B.钢化玻璃绝缘子
- C.针式绝缘子
- D.棒式绝缘子
- E.避雷线绝缘子
- F.合成绝缘子
- G.蝶式绝缘子
- H.瓷横担绝缘子

正确答案:ACDFGH

33.系统中建立变电站的目的是为了()。

- A.变换电压等级
- B.汇集电能
- C.节省投资
- D.分配电能
- E.控制电能流向

- F.调整电压
- G.增加电能

正确答案: ABDEF

34.杆上安装横担时,应注意的安全事项是()。

- A.地面工作人员应戴安全帽站在杆下,以免高空掉物伤人
- B.当吊起的横担放在安全带上时,应将吊物绳整理妥当
- C.不用的工具不能随手放在横担及杆顶上,应放入工具带或工具夹内
- D.地面工作人员戴安全帽远离杆下,以免高空掉物伤人
- E.杆上作业时,安全带不应挂得太长;双控绳应系在牢固的构件上,并不得低挂高用

正确答案: BCDE

35.对同杆塔架设的多层电力线路应如何进行验电()。

- A.先验低压后验高压
- B.先验远侧、后验近侧
- C.先验近侧、后验远侧
- D.禁止工作人员穿越未经验电、接地的线路对上层线路进行验电
- E.先验上层、后验下层

正确答案: ACD

36.高压熔断器具有()特点。

- A.结构简单,价格便宜
- B.体积小,使用可靠,维护方便
- C.有明显的断开点
- D.具有灭弧触头,以便灭弧

正确答案：ABC

37.当采用 UT 型线夹及楔形线夹固定安装拉线时，对 UT 型线夹及楔形线夹的安装的要求是（ ）。

- A.安装前丝扣上应涂润滑剂
- B.线夹舌板与拉线接触应紧密，受力后无滑动现象
- C.线夹凸肚应在主线侧，安装时不应损伤线股
- D.拉线弯曲部分不应有明显松股，拉线断头处与拉线主线应固定可靠，线夹处露出的尾线长度为 300~500mm,尾线回头后与本线应扎牢
- E.当同一组拉线使用双线夹并采用连板时，其尾线端的方向应统一
- F.UT 型线夹的螺杆应露扣，并应有不小于 1/2 螺杆丝长度可供调紧，调整后，UT 型线夹的双螺母应并紧

正确答案：ABDEF

38.钢丝绳按线芯来分，可分为（ ）。

- A.单股绳芯
- B.三股绳芯
- C.五股绳芯
- D.七股绳芯
- E.线路施工中大都使用五股绳芯

正确答案：AD

39.组装横担的工艺要求是（ ）。

- A.双杆的横担，横担与电杆连接处的高差不应大于连接距离的 5/100,左右扭斜不应大于横担总长度的 1/1000
- B.横担端部上下歪斜不应大于 20mm
- C.横担端部左右扭斜不应大于 20mm
- D.双杆的横担，横担与电杆连接处的高差不应大于连接距离的 5/1000，左右扭斜不应大于横担总长度的 1/100
- E.横担安装应平正

正确答案：BCDE

40.巡线区域的划分如下（ ）。

- A.居民区：城镇、工业企业地区、港口、码头、车站、住宅小区、社区等人口密集区
- B.非居民区：上述居民区以外的地区，虽然时常有人、有车辆或农业机械到达，但未建房屋或房屋稀少
- C.交通困难地区：车辆、农业机械不能到达的地区
- D.交通难以到达地区：高山峻岭、灌木丛、沙漠荒原等
- E.人烟稀少地区

正确答案：ABC

41.钢丝绳按绕捻方向可分为（ ）。

- A.逆绕
- B.交绕

- C.混绕
- D.顺绕
- E.绞绕

正确答案: BCD

42.终端杆在线路中的位置及作用是()。

- A.终端杆设立于配电线路的首端及末端
- B.在正常工作条件下能承受单侧导线全部导线的荷重与张力
- C.能够承受线路侧面的风荷重
- D.耐张杆就是平时所说的终端杆
- E.配电线路的首端为0号终端杆,末端为N号终端杆

正确答案: ABC

43.负荷开关的特点是()。

- A.能在正常的导电回路条件或规定的过载条件下关合、承载和开断电流
- B.能在异常的导电回路条件(例如短路)下按规定的时间承载电流
- C.按照需要,不具有关合短路电流的能力
- D.按照需要,可具有关合短路电流的能力
- E.储能操作机构,有明显的分合标志

正确答案: ABD

44.隔离开关的作用是()。

- A.隔离开关主要是在无载的情况下关合和开断电路
- B.可以与断路器相配合改变运行的接线方式
- C.可以进行一定范围内的空载线路的操作
- D.可以进行空载变压器的投入及退出的操作
- E.可以形成看不见的空气间隙

正确答案: ABCD

45.高压熔断器对线路、设备具有过载和短路保护功能()。

- A.配电线路
- B.电力变压器
- C.所有的操作电器
- D.电压互感器
- E.开关设备
- F.电力电容器

正确答案: ABDF

46.10kV 配电线路上对绝缘子安装的要求是()。

- A.安装应牢固,连接可靠,防止积水
- B.安装时应清除表面灰垢、附着物及不应有的涂料
- C.绝缘子裙边与带电部位的间隙不应小于 50mm
- D.绝缘子裙边与带电部位的间隙不应小于 500mm
- E.绝缘电阻值不应大于 500 兆欧

正确答案:ABC

47. 钢丝饼各部分的作用分别是()。

- A. 钳口用来弯制或钳夹导线的线头
- B. 齿口用来紧固或起松螺母
- C. 钳口用来钳切电线线芯和钢丝、铁丝等金属
- D. 侧口用来铡切电线线芯和钢丝、铁丝等金属
- E. 刀口用来剪切导线或剖切软导线的绝缘层

正确答案:ABDE

48. 架空配电线路的故障巡视的要求是()。

- A. 查明线路发生故障的地点
- B. 查明线路交叉跨越距离不够
- C. 查明线路发生故障原因
- D. 查明线路杆根处严重缺土
- E. 查明线路不明原因的跳闸

正确答案:AC

49. 变压器台架上高压引下线，应按()要求制作，才能做得直且受力均匀。

- A. 将上端固定处的针式绝缘子螺帽稍松不拧紧
- B. 将变压器引下线上端固定
- C. 将下端固定处的针式绝缘子螺帽稍松些，不拧紧
- D. 将三相引线拉直，但不要太紧，划印
- E. 逐相在针式绝缘子上做终端
- F. 端部安装时，没有压接管时可采用剥削后直接连接
- G. 把针式绝缘子螺帽拧紧，利用它的反弹使三相线拉直而受力均匀

正确答案: BCDEG

50. 通常将各类发电厂、()组成一个整体通称为动力系统。

- A. 电力网
- B. 送电线路
- C. 用户
- D. 供电系统

正确答案: AC

51. 如何能使变压器台架上高压引下线的三相线做得直而受力均匀()。

- A. 先将高压引下线上端固定；下端固定处的针式绝缘子稍松些，不拧紧
- B. 将三相引线拉直，但不要太紧，划印
- C. 逐相在针式绝缘子上做终端
- D. 先将高压引下线下端固定
- E. 把针式绝缘子螺帽拧紧，利用它的反弹使三相线拉直而受力均匀

正确答案: ABCE

52.在故障性巡视过程中,巡视人员只有做到(),才能保证巡线的安全。

- A.巡视人员应穿绝缘鞋或绝缘靴
- B.巡视人员应带好验电器和临时接地线
- C.事故巡线应始终认为线路带电
- D.如发现接地,应进行事故处理
- E.即使明知该线路已经停电,亦应认为该线路随时有送电的可能

正确答案:ACE

53.线路施工中,对开口销或闭口销安装的要求是()。

- A.施工中采用的开口销或闭口销不应有折断、裂纹等现象
- B.采用开口销安装时,应对称开口,开口角度应为 $30^{\circ}\sim 60^{\circ}$
- C.严禁用线材或其他材料代替开口销、闭口销
- D.采用开口销安装时,应对称开口,开口角度应为 $20^{\circ}\sim 30^{\circ}$
- E.闭口销的插入方向应从上至下

正确答案:ABC

54.线路金具在使用前应符合的要求是()。

- A.金具在使用前应作强度试验
- B.表面光洁,无裂纹、毛刺、飞边、砂眼、气泡等缺
- C.线夹转动灵活,与导线接触面符合要求
- D.镀锌良好,无锌皮脱落、锈蚀现象
- E.金具在使用前应作外观检查

正确答案:BCDE

55.麻绳、白棕绳在使用时应满足()要求时,才能保证使用安全。

- A.棕绳(麻绳)作为辅助绳索使用,其允许拉力不得大于 $0.98\text{KN}/\text{cm}^2$
- B.棕绳(麻绳)作为辅助绳索使用,其允许拉力不得小于 $0.98\text{KN}/\text{cm}^2$
- C.用于捆绑或在潮湿状态下使用时应按允许拉力减半计算
- D.用于捆绑或在潮湿状态下使用时应按允许拉力计算
- E.霉烂、腐蚀、断股或损伤者不得使用

正确答案:ACE

56.在登杆之前必须对登杆工具作()检查后,才能使用。

- A.外观检查
- B.冲击试验
- C.静载荷试验
- D.绝缘试验

正确答案:AB

57.终端杆具有()特点。

- A.终端杆设立在线路的首端和末端
- B.终端杆不能承受一侧导、地线荷重和拉力
- C.能够承受线路侧面的风荷重

- D.能够承受单侧导、地线的荷重和拉力
- E.终端杆不需装设拉线

正确答案:ACD

58.组成低压配电线路的主要元件有()。

- A.电杆
- B.接地
- C.导线
- D.绝缘子
- E.金具
- F.拉线
- G.横担
- H.开关设备

正确答案:ACDEFG

59.低压绝缘线连接后的绝缘恢复应满足()要求。

- A.导线连接后,用 J2 自粘带来恢复绝缘
- B.导线连接后,用绝缘带包扎,即胶皮布带和黑包布带来恢复绝缘
- C.用于三相电源的导线用胶布带包一层后再用黑包布带包一层
- D.用于单相电源的导线上可直接用黑包布缠绕 2 层即可
- E.没有黑包布时可用透明胶带等绝缘材料代替

正确答案:BCD

60.怎样使触电者脱离低压电源?

- A.利用电源开关或电源插座切断电源
- B.利用金属工具割断电源线
- C.利用绝缘的物体挑开电源线
- D.利用绝缘手段拉开触电者
- E.用手快速拉开

正确答案:ACD

61.配电变压器台架巡视、检查的内容是()

- A.接地电阻是否符合要求
- B.一、二次引线是否松弛,绝缘是否良好,相间或对构件的距离是否符合规定,工作人员上下电杆有无触电危险
- C.变压器台架高度是否符合规定,有无锈蚀、倾斜、下沉
- D.铁构件有无腐蚀;砖、石结构台架有无裂缝和倒塌的可能
- E.地面安装的变压器,围栏是否完好;变压器台架上的其他设备(如:表箱、开关等)是否完好
- F.台架周围有无杂草丛生,杂物堆积,有无生长较高的农作物、树、竹、蔓藤类植物接近带电体
- G.各部螺栓是否完整,有无松动,铭牌及其他标志是否完好

正确答案:BCDEFG

62.进行挖掘杆坑工作的操作步骤是()。

- A.确定坑位
- B.画好坑底线
- C.按规定的深度用人工挖掘杆坑
- D.按规定的深度用人工或挖坑机挖掘
- E.画好坑口线

正确答案:ACDE

63.绝缘电阻表的额定电压应根据被测设备的绝缘等级来确定,对于配电变压器的低压线圈应选用()。

- A.250V
- B.500V
- C.1000V
- D.2500V

正确答案:BC

64.什么是导线的弧垂?其大小有什么影响?()

- A.导线两悬挂点的连线与导线最低点的垂直距离,称为弧垂
- B.弧垂对导线的受力情况影响不算太大
- C.弧垂过大容易造成相间短路及其对地安全距离不够
- D.弧垂过小,导线承受的拉力过大而可能被拉断,或致使横担扭曲变形
- E.导线的弧垂是一档架空线内导线最低点与导线悬挂点所连直线间的最大垂直距离

正确答案:ACDE

65.10kV 配电线路与哪些交叉跨越时其直线跨越杆的导线应双固定()。

- A.铁路;高速公路和一级公路
- B.电车道;通航河流
- C.一、二级弱电线路
- D.400V 线路
- E.特殊管道、一般管道、索道

正确答案:ABCE

66.配电设施包括:()

- A.配电线路、配电变压器
- B.开关站、小区配电房
- C.移动发电车
- D.环网柜、分支箱
- E.开闭所、变电所

正确答案:ABD

67.使触电者迅速脱离电源的方法()。

- A.打电话通知专业电工来解救

- B.利用电源开关或电源插座切断电源
- C.利用带绝缘的工具害虫、割断电源
- D.直接拉离触电者
- E.利用绝缘的物体挑开电源线
- F.利用绝缘手段拉开触电者

正确答案:BCEF

68.选用钢丝绳的要求是()。

- A.单绕捻钢丝绳用作杆塔临时拉线及运输索道承载索
- B.在起重、牵引中一般采用双重绕捻钢丝绳
- C.在起重、牵引中一般采用三重绕捻钢丝绳
- D.在起重、牵引中一般采用单绕捻、三重绕捻钢丝绳
- E.用在杆塔临时拉线及运输索道承载索一般采用双重绕捻和三重绕捻钢丝绳

正确答案:ABC

69.线路金具在使用前对其外观进行检查必须满足()要求,方可使用。

- A.表面光洁,无裂纹、毛刺、飞边、砂眼、气泡等缺陷
- B.无歪斜、变形、锈蚀、烧痕缺陷
- C. 线夹转动灵活,与导线接触面符合要求
- D. 镀锌良好,无锌皮脱落、锈蚀现象
- E. 瓷釉光滑,无裂纹、缺釉现象

正确答案: ACD

70.在线路施工或检修过程中使用的登杆工具有以下几种 ()。

- A. 可调式脚扣
- B. 不可调式脚扣
- C. 登杆梯
- D. 脚踏板
- E. 带电作业车

正确答案: ABD

71.供电设施的运行维护管理责任分界点确定为 ()。

- A. 公用低压线路供电的,以接户线用户端最后支持物为分界点,支持物属供电企业
- B. 10kv 及以下配电线路供电的,以用户配电室的第一断路器为分界点
- C. 产权属用户的专用线路,以分支杆或专用线路接引的公用变电站外第一基电杆 为分界点
- D. 采用电缆供电的,分界点由供电企业与用户协商确定
- E. 35kV 及以上线路供电的,以用户变电所外第一基电杆为分界点

正确答案: ABDE

72.氧化锌避雷器的应有的工作特性 ()。

- A. 以氧化锌微粒绕制成的阀片为基础
- B. 在工作电压下阀片具有极高的电阻,成为绝缘状态

- C. 在雷电压作用下阀片具有极小的电流，成为导通状态
 - D. 在电压超过一定值时，阀片呈极小电阻，成为导通状态
 - E. 氧化锌避雷器的灭弧能力不如阀型避雷器
 - F. 待过电压消失后，阀片电阻又呈高阻抗状态，恢复正常运行
- 正确答案：ABDF

73.中性点直接接地的低压电力网中的零线在（ ）应重复接地。

- A. 开关设备的外壳
- B. 电源点
- C. 干线和分支线终端处
- D. 引入车间或大型建筑物处，距接地点超过 50m
- E. 每根电杆上

正确答案：BCD

74.在三相四线制低压配电线路中，设置中性线的目的是（ ）。

- A. 提高供电电压；
- B. 消除中性点位移
- C. 使不对称负载上获得基本对称的电压

D. 便易设备就近接地

正确答案：BC

75.倒闸操作前后应注意的问题是（ ）。

- A. 操作完后，操作人应立即报告发令人
- B. 操作前、后都应检查核对现场设备名称、编号和断路器、隔离开关断、合的位置
- C. 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，可通过设备机械指示位置、电气指示、仪表及各种遥测、遥信信号的变化，且至少应有两个及以上的指示已同时发生对应变化，才能确认该设备已操作到位
- D. 操作完后，受令人应立即报告工区领导
- E. 倒闸操作前，应按操作票顺序在模拟图或接线图上预演核对无误

正确答案：ABCE

76.卸扣在使用时应注意的事项是（ ）。

- A. U 形环变形或销子螺纹损坏不得使用
- B. 不得纵向受力
- C. 销子不得扣在能活动的索具内
- D. 不得处于吊件的转角处
- E. 应按标记规定的负荷使用

正确答案：ACDE

77.低压配电线路重复接地的目的是为了（ ）。

- A. 当电气设备发生接地时，可降低零线上的对地电压
- B. 当零线断线时，可继续保持接地状态，减轻触电的危险

- C. 增加零线的强度
- D. 提高零线的通流能力

正确答案：AB

78.巡线人员发现导线断线应如何处置（ ）。

- A. 巡线人员如发现导线、电缆断落地面或悬吊空中应设法防止行人靠近断线地点 4m 以内，以免跨步电压伤人
- B. 迅速报告调度和上级，等候处理
- C. 联系抢修班派员到现场进行断线故障抢修
- D. 查明线路发生故障地点和原因
- E. 应始终认为线路带电，即使明知该线路已停电，亦应认为线路有随时恢复送电的可能

正确答案：BE

79.隔离开关的特点是（ ）。

- A. 在分位置时，触头间有符合规定要求的绝缘距离和明显的断开标志
- B. 在合位置时，能承载正常回路条件下的电流及在规定时间内异常条件（例如短路）下的电流
- C. 当回路电流很小时，或者当隔离开关每极的两接线端间的电压在关合和开断前后无显著变化时，具有关合和开断回路的能力
- D. 当回路电流很大时，或者当隔离开关每极的两接线端间的电压在关合和开断前后有显著变化时，具有关合和开断回路的能力
- E. 可以形成可见的空气间隙

正确答案：ABCE

80.怎样正确选择绝缘电阻表？（ ）

- A. 绝缘电阻表的额定电压应根据被测设备的绝缘等级进行选择
- B. 100V 以下的电气设备或回路，采用 250V 绝缘电阻表
- C. 100V 至 500V 以下的电气设备或回路，采用 500V 绝缘电阻表
- D. 500V 至 3000V 以下的电气设备或回路，采用 1000V 绝缘电阻表
- E. 3000V 至 10000V 以下的电气设备或回路，采用 2500V 绝缘电阻表
- F. 10000V 及以上的电气设备或回路，必须采用 5000V 绝缘电阻表
- G. 10000V 及以上的电气设备或回路，采用 2500V 或 5000V 绝缘电阻表

正确答案：ABCDEF

81.高压熔断器的特点是（ ）。

- A. 结构简单、价格便宜
- B. 操作简便、可靠
- C. 体积小、使用可靠
- D. 有明显断开点
- E. 维护方便

正确答案：ACDE

82.拉线金具有（ ）组成。

- A. UT 型线夹

- B. 拉盘
- C. 拉线绝缘子
- D. 楔型线夹

正确答案：AD

83. 低压配电线路由哪些元件组成？（ ）

- A. 电杆、横担
- B. 导线
- C. 避雷器、避雷线
- D. 金具、拉线
- E. 绝缘子

正确答案：ABDE

84. 线路施工中，开口销或闭口安装应按（ ）要求进行，才能保证安装质量。

- A. 在一定条件下，可用线材代替开口销或闭口销工作
- B. 施工中采用的开口销或闭口销不应有折断、裂纹等现象
- C. 采用开口销安装时，应对称开口，开口角度应为 $30^{\circ}\sim 60^{\circ}$
- D. 垂直方向安装时，应由下向上

E. 严禁用线材或其他材料代替开口销或闭口销

正确答案：BCE

85. 架空配电线路监察性巡视的要求（ ）。

- A. 应由部门领导进行
- B. 应由部门领导和线路专责技术人员进行
- C. 了解线路及设备状况
- D. 检查、指导巡视人员的工作
- E. 掌握线路负荷情况

正确答案：BCD

86. 倒闸操作中发生疑问时，你如何处理（ ）。

- A. 不准擅自改变操作票
- B. 应向操作发令人询问清楚无误后再进行操作
- C. 继续执行操作命令
- D. 拒绝执行操作命令
- E. 等待领导指令，得到许可后再执行操作

正确答案：AB

87. 架空配电线路使用的裸导线，按结构分有哪些种类（ ）。

- A. 单股线，如铜线、铝线等
- B. 单金属多股绞线，如铝绞线、铜绞线、钢绞线等
- C. 架空绝缘导线，如 JKLYJ-240 等
- D. 复金属多股绞线，如钢芯铝绞线、扩径钢芯铝绞线等
- E. 轻型钢芯铝绞线、铝合金钢芯铝绞线

正确答案：ABD

88.专责监护人的安全职责是（ ）。

- A. 明确被监护人员和监护范围
- B. 明确监护人员的职责范围
- C. 监督被监护人员遵守安全规程和现场安全措施，及时纠正不安全行为
- D. 工作前对被监护人员交代安全措施、告知危险点和安全注意事项
- E. 专责监护人可随时参与现场工作

正确答案:ACD

89.配电线路常用的单金属裸导线有（ ）。

- A. 铝绞线
- B. 钢芯铝绞线
- C. 铜绞线
- D. 铝合金线
- E. 钢绞线

正确答案：AC

90.麻绳、白棕绳在选用时的要求是（ ）。

- A. 棕绳（麻绳）作为辅助绳索使用，其允许拉力不得大于 0.98kN/mm
- B. 用于捆绑或在潮湿状态下使用时应按允许拉力减半计算
- C. 霉烂、腐蚀、断股或损伤者不得使用
- D. 只允许用作起吊轻型构件和作为受力较大的缆风绳、溜绳等
- E. 编接绳头、绳套时，编接前每股头上应用细绳扎紧，编接后相互搭接长度：绳 套不能小于白棕绳直径的 15 倍，绳头接长不小于 30 倍

正确答案：BCE

91.配电线路重复接地的目的是什么？（ ）

- A. 当电气设备发生接地时，可降低零线的对地电压
- B. 当零线断线时，可继续保持接地状态，保证正常用电
- C. 当零线断线时，可继续保持接地状态，减轻触电的危害
- D. 配电线路重复接地属保护接地和工作接地
- E. 配电线路重复接地是保证配网安全运行、灵活调度的可靠措施

正确答案：AC

92.直线杆的特点是（ ）。

- A. 直线杆设立在输配电线路的直线段上
- B. 在正常的工作条件下能够承受线路侧面的风荷重
- C. 能承受线路方向的导线荷重
- D. 不能承受线路方向的导线荷重
- E. 能承受导线的垂直荷重

正确答案：ABDE

93.倒闸操作中发生疑问必须（ ）后，方可进行操作。

- A. 根据现场设备修改操作票

- B. 应向操作发令人询问清楚无误后，再进行操作
- C. 不准擅自改变操作票
- D. 与监护人商量后再行操作

正确答案：BC

94.弧垂过小对线路运行的影响（ ）。

- A. 导线运行应力小
- B. 横担容易扭曲变形
- C. 导线的受力过大易被拉断
- D. 导线的对地距离过小

正确答案：BC

95.在电力系统中提高功率因数有哪些作用？（ ）

- A. 减少线路电压损失和电能损失
- B. 提高设备的利用效率
- C. 提高电流的质量
- D. 提高电能的质量

E. 提高频率的合格率

正确答案：ABD

96.拉线采用绑扎固定时，应符合的规定是（ ）。

- A. 拉线两端弯曲部分应设置心形环
- B. 钢绞线拉线应采用直径不小于 3.2mm 的镀锌铁线绑扎固定
- C. 混凝土电杆的拉线当装设绝缘子时，在断拉线情况下，拉线绝缘子距地面不应小于 2.5m
- D. 绑扎应整齐、紧密，最小缠绑长度应符合有关规定
- E. 绑扎好后拉线的尾线应与收尾小辫平齐

正确答案：AD

97.配电线路上使用的绝缘子有（ ）。

- A. 悬式绝缘子、蝶式绝缘子
- B. 新型绝缘子、支柱绝缘子
- C. 棒式绝缘子（瓷横担）
- D. 合成绝缘子、针式绝缘子

正确答案：ACD

98.10KV 配电线路直线跨越杆的导线在（ ）条件下，必须采用双固定。

- A. 铁路、高速公路、一、二级公路、电车道
- B. 村庄、房屋
- C. 通航河流
- D. 一、二级弱电线路
- E. 管道、索道
- F. 10kV 线路

G. 0.4kV 线路

正确答案：ACDEF

99.在不对称三相四线制供电线路中，中性线的作用是什么？（ ）

- A. 消除中性点位移
- B. 使供电电路有回路
- C. 使不对称负载上获得的电压基本对称
- D. 保证有零线的输出
- E. 属工作接地

正确答案：AC

100.配电线路上的绝缘子有什么作用?对其有什么要求？（ ）

- A. 绝缘子的作用是用来支持和悬挂导线，并使之与杆塔形成绝缘
- B. 具有足够的电气性能
- C. 具有足够机械强度
- D. 对化学杂质的侵蚀有足够的抗御能力
- E. 能适应周围大气的变化

F. 足够的绝缘强度

正确答案：ACDEF

101.双钩紧线器在使用中出现（ ）情况时，严禁使用。

- A. 出现换向爪失灵
- B. 紧线器受力隔应至少保持有效长度的 2/5
- C. 螺杆无保险螺丝
- D. 表面裂纹或变形
- E. 未经润滑保养

正确答案：ACD

102.输配电线路中对导线有什么要求？（ ）

- A. 足够的机械强度
- B. 较高的导电率
- C. 价格便宜
- D. 质量轻、成本低
- E. 抗腐蚀能力强

正确答案：ABDE

103.制造电气设备的铁芯为什么要采用铁磁物质？（ ）

- A. 可减少电磁损耗
- B. 可提高导磁性能
- C. 可减少磁滞损耗
- D. 可减少涡流损耗
- E. 可减少铜损和铁损

正确答案：BC

104.在进行事故巡视时，除常规要求外，还应注意（ ）。

- A. 巡视人员应穿工作鞋或雨靴
- B. 事故巡线应始终认为线路带电
- C. 即使明知该线路已停电，亦应认为线路随时有恢复送电的可能
- D. 巡视人员应穿绝缘鞋或绝缘靴
- E. 大风时，可沿线路下风侧进行巡线

正确答案：BCD

105.为使高压触电者加快脱离电源，可抛掷裸金属线来断开电源，此时应如何操作（ ）。

- A. 抛掷金属线之前应先将金属线的一端固定可靠接地,然后另一端系上重物抛掷
- B. 抛掷的一端不可触及触电者和其他人
- C. 抛掷者抛出线后，要迅速离开接地的金属线 8m 以外或双腿并拢站立，防止跨步电压伤人
- D. 在抛掷短路线时，应注意防止电弧伤人或断线危及人员安全
- E. 抛掷的一端可触及触电者和其他人

正确答案：ABCD

106.接地装置采用水平敷设的接地体，应符合的规定是（ ）。

- A. 接地体应平直，埋深在 0.6m 及以下
- B. 地沟底面应平整，尽量减少石块或其他影响接地体与土壤紧密接触的杂物
- C. 坑凹地形沿地形等高线敷设
- D. 接地体应平直，埋深在 0.7m 及以下
- E. 接地体在埋设范围内有无土方工程

正确答案：BDE

107.当发现人身触电后，应如何让触电者脱离电源（ ）。

- A. 首先要使触电者迅速脱离电源，越快越好，因为电流作用的时间越长，伤害越重
- B. 脱离电源，就是要把触电者接触的那一部分带电设备的断路器、隔离开关或其他断路设备断开
- C. 或者设法将触电者与带电设备脱离开
- D. 首先要使触电者迅速脱离电源，越快越好，因为电压作用的时间越长，伤害越重
- E. 在脱离电源过程中，救护人员也要注意保护自身的安全

正确答案：ABCE

108.什么叫运用中的电气设备（ ）。

- A. 全部带有电压的电气设备
- B. 一部分带有电压的电气设备
- C. 未经操作即带有电压的电气设备
- D. 一经操作即带有电压的电气设备
- E. 运用中的电器设备分为热备用和冷备用

正确答案：ABD

109. 配电网在电力系统中的作用是（ ）。

- A. 配电网是电力系统的一个重要组成部分
- B. 它是由配电线路和配电变电站组成
- C. 其作用是将电能分配到工、矿企业、城市和农村的用电器具中去
- D. 电压为 10kV 的高压大功率用户可从高压配电网直接取得电能
- E. 380 / 220V 的用户，需再经变压器将 10kV 再次降压后由低压配电网供电
- F. 配电网是动力系统的一个重要组成部分

正确答案：ABCDE

110. 电气装置安装工程在分项工程施工质量检验时，出现（ ）时，不应进行验收评定。

- A. 检验项目检验结果，没有全部达到质量标准
- B. 检验项目检验结果，全部达到质量标准
- C. 设计及制造厂对质量标准有数据要求，而检验结果栏中没填实测数据
- D. 质检人员签字不齐全

E. 质检人员签字齐全

正确答案：ACD

111. 钳压法压接导线时，相同导电截面的裸铝绞线和钢芯铝绞线有什么不同？（ ）

- A. 型号不同，例如 LJ-120 的型号为 JT-120L，LGJ-120 的型号为 JT-120 / 7 或 JT-120 / 20
- B. 压口数不同，裸铝绞线压口数少，钢芯铝绞线压口数多
- C. 压口顺序不同，裸铝绞线的压口顺序为从其中一端的辅线侧开始依次压向另一端的辅线侧结束，钢芯铝绞线的压口为从中间开始向两边压
- D. 端头的压口数不同，裸铝绞线每个端头一个压口，钢芯铝绞线每个端头两个压口
- E. 压后尺寸的允许误差不同，裸铝绞线钳接管为 $\pm 10\text{mm}$ ，钢芯铝绞线银接管为 $\pm 05\text{mm}$
- F. 钳压法符合现行的国家标准

正确答案：ABCDE

112. 金具在配电线路中的作用（ ）。

- A. 紧固
- B. 增加承载能力
- C. 绝缘
- D. 保护
- E. 接续
- F. 连接

正确答案：ADEF

113.多台变压器并列应符合（ ）。
A. 变压器一、二次额定电压应分别相等
B. 阻抗电压相同
C. 变压器的铜损和铁损分别相等 ，
D. 联结组别相同
E. 变压器的容量比不能大于 3:1
F. 变压器的负载系数相同
正确答案： ABDE

114.专职监护人的安全职责（ ）。
A. 明确被监护人员和监护范围
B. 明确监护人员的职责范围
C. 工作前对被监护人交代安全措施、告知危险点和安全注意事项
D. 监督被监护人员遵守安全规程和现场安全措施，及时纠正不安全行为
E. 只要有空余的时间，专职监护人就应参加其他工作
正确答案： ACD

115.线路绝缘子必须具备的条件()。
A. 足够的绝缘强度
B. 足够机械强度
C. 足够抗御大气过电压的侵蚀能力
D. 对化学杂质的侵蚀有足够的抗御能力
E. 能适应周围大气的变化
正确答案:ABDE

116.连接金具在输配电线路中所起的作用（ ）。
A. 导线与杆塔之间的连接
B. 将一串或数串绝缘子连接起来
C. 杆塔与接地线之间的连接
D. 将绝缘子串悬挂在杆塔横担上
E. 将绝缘子组成串
正确答案： BDE

117.架空配电线路特殊巡视的要求是（ ）。
A. 台风、暴雨、覆冰
B. 河水泛滥、火灾
C. 其他特殊情况
D. 对线路的全部或部分进行巡视和检查
E. 每季一次
F. 在气候恶劣时
G. 每年一次
正确答案： ABCDF

118.配电变压器巡视、检查的内容有（ ）。

- A. 套管是否清洁，有无裂纹、损伤、放电痕迹
 - B. 油温、油色、油面是否正常，有无异声、异味；呼吸器是否正常，有无堵塞现象
 - C. 各个电气连接点有无锈蚀、过热和烧损现象；分接开关指示位置是否正确；换接是否良好
 - D. 外壳有无脱漆、锈蚀、焊口有无裂纹、渗油；接地是否良好
 - E. 各部密封垫有无老化、开裂，缝隙有无渗漏油现象
 - F. 铁芯有无脱漆、锈蚀、焊口有无裂纹
 - G. 各部螺栓是否完整，有无松动，铭牌及其他标志是否完好
- 正确答案：ABCDEF

119.人力绞磨由哪几部分组成?工作中如何正确使用（ ）

- A. 人力绞磨主要由磨架、磨芯、磨杠三部分组成
- B. 为防止顺转,轮轴上应装有棘轮
- C. 牵引绳应水平进入磨芯上，缠绕 5 圈以上；尾绳由两个人随时收紧
- D. 为防止倒转，轮轴上应装有棘轮
- E. 使用时绞磨架必须固定

正确答案：ACDE

120.架空配电线路夜间巡视的要求是（ ）。

- A. 在线路高峰负荷时进行
- B. 每月一次
- C. 检查导线接点有无发热打火现象
- D. 检查绝缘子表面有无闪络现象
- E. 检查木横担有无燃烧现象
- F. 阴雾天气时进行
- G. 每季一次

正确答案:ACDEF

121.对低压绝缘线连接后的绝缘恢复的要求是（ ）。

- A. 导线连接后，均应用绝缘带包扎，常用胶皮布带和黑包布带来恢复绝缘
- B. 用于三相电源的导线用胶皮布带包一层后再用黑包布带包一层
- C. 用于单相电源的导线上可直接用黑包布带包缠三层即可
- D. 可用绝缘自粘胶带直接包缠一层
- E. 低压绝缘线应错位连接，便于绝缘恢复

正确答案：ABE

122.三极联动隔离开关的由哪几部分组成？（ ）

- A. 导电部分
- B. 绝缘部分
- C. 传动部分
- D. 底架（框架）部分
- E. 隔离开关处于分闸状态时，有明显的断开点

正确答案：ABCD

123.双钩紧线器的使用应遵守哪些规定（ ）。

- A. 应经常润滑保养
- B. 出现换向爪失灵、螺杆无保险螺丝、表面裂纹或变形等现象时严禁使用
- C. 紧线器受力后应至少保留 1/15 有效丝杆长度
- D. 紧线器受力后应至少保留 1/5 有效丝杆长度
- E. 丝杆上可以涂抹润滑剂

正确答案：ABD

124.弧垂过大对线路运行的影响（ ）。

- A. 导线运行应力大
- B. 对地安全距离变小
- C. 容易造成断线
- D. 容易造成相间短路

正确答案：BD

125.变压器并列运行的基本条件有哪些？（ ）

- A. 电流大小相同
- B. 阻抗电压相同
- C. 联结组别相同
- D. 容量比不能大于 3: 1
- E. 额定容量相同
- F. 变压器一、二次额定电压应分别相等

正确答案：BCDF

126.常用的钢丝钳有哪些规格?如何正确使用？（ ）

- A. 电工常用的钢丝钳有 150、175、200mm 三种规格
- B. 使用前应检查钳柄套有耐电压 500V 以上的绝缘管套是否完好
- C. 操作时刀口应朝向自己的脸部
- D. 钳柄上的绝缘管套破损严禁使用
- E. 钢丝钳的钳头部分可以当手锤使用

正确答案：ABD

127.杆上安装横担时，作业人员需选配哪些工器具（ ）。

- A. 人身安全用具:安全帽、安全带、工作服、绝缘胶鞋等
- B. 携带工具:扳手、手锤、卷尺、工具袋、吊物绳、脚扣或踩板等
- C. 个人防护用具: 安全帽、安全带、工作服、手套等
- D. 所需材料金具:角铁横担、U形抱箍、镀锌铁垫片、螺帽等
- E. 辅助工器具: 个人保安辅助接地线

正确答案：AB

128.在电力线路上适合执行口头或电话命令的工作（ ）。

- A. 人测量接地电阻

- B. 修剪树枝
- C. 测量零值绝缘子
- D. 杆塔底部和基础等地面检查、消缺工作
- E. 涂写杆塔号、安装标志牌等，工作地点在杆塔最下层导线以下，并能够保持 1.0m 安全距离的工作
- F. 更换 UT 型线夹

正确答案：ABDE

129. 钢丝绳按绕捻次数可分为（ ）。

- A. 单绕捻
- B. 双重绕捻
- C. 三重绕捻
- D. 五重绕捻
- E. 交绕捻和混绕捻

正确答案：ABC

130. 登杆作业前除了穿带好个人安全用具外，同时要携带常用工具（ ）后，才能登杆作业。

- A. 工具袋、板手、手锤、卷尺
- B. 吊绳、脚扣或踩板
- C. 安装材料
- D. 验电器、令克棒

正确答案：AB

131. 配电系统发生（ ）情况时，必须迅速查明原因及时处理。

- A. 弧垂过大
- B. 断路器跳闸（不论重合成功与否）或熔断器跌落
- C. 发生永久性接地或频发性接地
- D. 导线接送过热
- E. 变压器一次、二次或熔丝熔断
- F. 线路倒杆、断线、发生火灾、触电伤亡等意外事件
- G. 用户报告无电或电压异常

正确答案：BCEFG

132. 《电力设施保护条例》对架空电力线路保护区规定是（ ）

- A. 《电力设施保护条例》规定架空电力线路保护区为导线边线向外侧水平延伸并垂直于地面所形成的两平行面内的区域
- B. 在一般地区各级电压导线的边线延伸距离如下：（1）1~10kV 为 5m；（2）35~220kV 为 10m；（3）220~330kV 为 15m；（4）500kV 为 20m
- C. 在一般地区各级电压导线的边线延伸距离如下：（1）1~10kV 为 5m；（2）35~110kV 为 10m；（3）154~330kV 为 15m；（4）500kV 为 20m

正确答案：AC

133.同杆架设的多层电力线路进行验电时，必须按（ ）顺序进行验电，才能保证验电人员的安全。

- A. 先验低压，后验高压
- B. 先验高压，后验低压
- C. 先验下层，后验上层
- D. 先验上层，后验下层
- E. 先验近侧，后验远侧
- F. 先验远侧，后验近侧

正确答案：ACE

134.心肺复苏法支持生命的三项基本措施是（ ）。

- A. 胸外心肺按压
- B. 口对口（口对鼻）人工呼吸
- C. 胸外心脏按压
- D. 畅通气道
- E. 开放气道，清理口腔异物

正确答案：BCD

135.架空配电线路的定期巡视要求是（ ）。

- A. 由专职巡线员进行
- B. 掌握线路的运行情况
- C. 沿线环境变化情况
- D. 做好沿线的安全工作
- E. 做好护线宣传工作

正确答案：ABCE

136.爆炸性气体环境的电力设计应符合哪些规定（ ）。

- A. 爆炸性气体环境的电力设计宜将正常运行时发生火花的电气设备,布置在爆炸危险性较小或没有爆炸危险的环境内
- B. 在满足工艺生产及安全的前提下，应减少防爆电气设备的数量
- C. 宜采用携带式电气设备
- D. 不宜采用携带式电气设备
- E. 防爆电气设备必须是符合现行国家标准的产品

正确答案：ABDE

137.导线连接网套的使用应遵守哪些规定（ ）

- A. 网套首端应用铁丝绑扎，绑扎不得少于 20 圈
- B. 网套夹持导线的长度不得少于导线直径的 30 倍
- C. 网套末端应用铁丝绑扎，绑扎不得少于 20 圈
- D. 导线穿入网套必须到位
- E. 网套与导线之间必须使用连接器连接

正确答案：BCD

138.电杆底盘如何安装（ ）。

- A. 电杆底盘的安装应在基坑检验合格后进行
- B. 底盘安装后其刷槽面应与电杆轴线垂直
- C. 底盘安装不允许偏差，应使电杆组立后满足电杆允许偏差规定
- D. 底盘安装允许偏差，应使电杆组立后满足电杆允许偏差规定
- E. 底盘找正后应填土夯实至底盘表面

正确答案：ABDE

139. 隔离开关应具备的特点（ ）。

- A. 分闸时触头间有规定的绝缘距离和明显的断开标志
- B. 具有短路开断能力
- C. 当回路电流很小时，或者当隔离开关每极的两接线端间的电压在关合和开断前后无显著变化时，具有关合和开断回路的能力
- D. 在合闸时，能承载正常回路条件下的电流及在规定时间内异常条件下的电流
- E. 与断路器一样能随意的关合正常的负荷电流

正确答案：ACD

140. 通常将（ ）组成一个整体，叫电力网。

- A. 开关设备、互感器
- B. 输、配电线路
- C. 变、配电所
- D. 电力用户

正确答案：BD

141. 进行挖掘杆坑工作的安全措施是（ ）。

- A. 人力挖坑挖出的土一般要堆放离坑边 0.5m 以外的四周，坡度适当，否则影响坑内工作
- B. 扔砖、瓦、土石时应防止伤人
- C. 坑内出水时，应在坑内的一角挖一小坑集水，然后用水桶或排水机械将水排出
- D. 遇有流沙或其他松散易塌的土质，可适当地增大坑口尺寸，或者用挡土板支持坑壁
- E. 遇有石坑可采用爆破或其他适当的方法进行开挖
- F. 坑内出水时，应在坑内的对角挖一小坑集水，然后用水桶或排水机械将水排出

正确答案：ABCDE

142. 绝缘电阻表上的各个接线端子连接方法是（ ）。

- A. 接线端子“E”接被试品的接地端，常为正极性
- B. 接线端子“L”接被试品高压端，常为负极性
- C. 接线端子“G”接屏蔽端
- D. 接线端子“L”与被试品之间应采用相应绝缘强度的屏蔽线和绝缘棒作连接
- E. 接线端子“E”与被试品之间应采用相应绝缘强度的屏蔽线和绝缘棒作连接

正确答案：ABCD

143.输配电线路上常采用的金具有（ ）。

- A. 线夹金具
- B. 连接金具
- C. 接续金具
- D. 节能金具
- E. 保护金具
- F. 拉线金具
- G. 绝缘金具

正确答案：ABCEF

144.倒闸操作前后必须检查和核对设备的（ ）后，才能避免误操作事故的发生。

- A. 闸操作前，应按操作票顺序在模拟图或接线图上预演核对无误
- B. 操作前、后都应检查核对现场设备名称、编号和断路器、隔离开关断、合的位置
- C. 操作断路器时，要先快后慢；
- D. 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，可通过设备机械指示位置、电气指示、仪表及各种遥测、遥信信号的变化，且至少应有两个及以上的指示已同时发生对应变化，才能确认该设备已操作到位
- E. 操作完后，受令人应立即报告发令人
- F. 操作前、后都应进行验电

正确答案：ABDE

145.在变压器低压侧安装无功补偿装置，其目的是为了（ ）。

- A. 提高功率质量
- B. 提高设备的利用率
- C. 调整变压器一次电压
- D. 提高电能质量
- E. 减少线路电压损耗和电能损耗

正确答案：BDE

146.设备验电时，哪些情况不能作为设备已停电的依据（ ）

- A. 设备的分合闸指示牌的指示、母线电压表指示为零位
- B. 电流表指示不为零
- C. 电动机不转动、电磁线圈无电磁声响
- D. 变压器无声响
- E. 电源指示灯已熄灭

正确答案：ACDE

147.钢丝绳按结构可分为（ ）。

- A. 复杂结构
- B. 复式结构
- C. 普通结构

- D. 特殊结构
 - E. 混合结构
- 正确答案：BC

148.铝导线在针式绝缘子上固定时如何缠绕铝包带（ ）。

- A. 人铝包带应圈成小盘
- B. 缠绕方向应与外层线股的绞制方向一致
- C. 缠绕长度应超出接触处长度的两侧各加 20mm
- D. 铝包带缠绕应无重叠，牢固、无间隙
- E. 在针式绝缘子上固定铝绞线可不缠绕铝包带

正确答案：ABD

149.负荷开关所具有的特点（ ）

- A. 能在正常的导电回路条件或规定的过载条件下关合承载和开断电流
- B. 负荷开关与隔离开关一样没有灭弧装置，在开断负荷电流时，不能熄灭电弧
- C. 能在异常的导电回路条件下，按规定时间承载电流
- D. 负荷开关不能作为一种单独的操作电器
- E. 按照需要可具有关合短路电流的能力

正确答案：ACE

150.配电系统发生哪些情况时必须迅速查明原因并及时处理（ ）。

- A. 断路器跳闸（不论重合是否成功）或熔断器跌落（熔丝熔断）
- B. 用户报告无电流
- C. 变压器一次或二次熔丝熔断
- D. 线路倒杆、断线，发生火灾、触电伤亡等意外事件
- E. 用户报告无电或电压异常
- F. 发生永久性接地或频发性接地

正确答案：ACDEF

151.按在线路中的位置和作用，电杆可分为哪几种？（ ）

- A. 直线杆、转角杆
- B. 特殊杆、大跨越杆
- C. 终端杆、分支杆
- D. 跨越杆、耐张杆
- E. 钢管杆、钢管塔

正确答案：ACD

2.2.中级工

1.电源电压不变，改变变压器一次侧匝数，其（ ）。

- A. 二次电压不变
- B. 二次电压变化
- C. 一、二次电流频率变化
- D. 二次电流频率不变

正确答案：BD

2.杆上变压器及变压器台架安装的规定是（ ）

- A. 变压器台架水平倾斜不大于台架根开的 2%
- B. 一、二次引线排列整齐、绑扎牢固
- C. 油枕、油位正常，外壳干净
- D. 接地可靠，接地电阻值符合规定
- E. 套管、螺栓等部件齐全；呼吸孔道通畅

正确答案：BCDE

3.球头挂环是专用连接金具，用来连接球型高压悬式绝缘子上端铁帽的分为用于圆环连接的 Q 型和用于螺栓平面接触的 QP 型。适用于 XP-7 型高压悬式绝缘子的型号为（ ）型。

- A. Q-7
- B. QP-7
- C. QP-10
- D. Q-7、Q-10
- E. QP-7、QP-10

正确答案：BCE

4.在规划配电线路路径和杆位时，只有遵循（ ）原则，才能满足城市规划的需要及配电线路投资省，检修方便及运行的安全。

- A. 与城镇规划协调与配网改造相结合
- B. 少占农田，不考虑交通困难与否
- C. 不占或少占农田，避免引起交通和机耕的困难
- D. 综合考虑运行、施工、交通条件和路径长度等因素
- E. 配电线路路径只要满足安全条件，可以不计成本
- F. 避开洼地、冲刷地带及易燃易爆，可燃液（气）体的生产厂房、仓库、贮罐、易被车辆碰撞的地段

正确答案：ACDF

5.为什么绝缘子表面要作成波纹形？（ ）

- A. 绝缘子表面之所以要作成波纹形，一是为了增加绝缘子的泄漏距离，同时每个波纹又能起到阻断电弧的作用
- B. 再则当空气中的污秽物质落到绝缘子上时，由于表面凹凸不平，使污秽物质不能均匀地附在绝缘子上，在一定程度上保证了绝缘子的抗污能力
- C. 为了增加机械强度
- D. 二是下雨时，从绝缘子上流下的污水不能直接从绝缘子上部流到下部，以免形成水柱造成接地短路事故，起到阻断水流的作用
- E. 为了减少机械强度
- F. 总的来说，是为了提高绝缘子的电气绝缘性能

正确答案：ABDF

6.母线在什么部位不应刷相色漆（ ）。

- A. 母线的螺栓连接及支持连接处、母线与电器的连接处以及距所有连接处 10mm 以内的地方
- B. 供携带式接地线连接用的接触面上，不刷漆部分的长度应为母线的宽度或直径，且不应小于 50mm,并在其两侧涂以宽度为 10mm 的黑色标志带
- C. 三相交流母线：A 相为黄色，B 相为绿色，C 相为红色，单相交流母线与引出相的颜色相同
- D. 直流母线：正极为赭色，负极为蓝色
- E. 直流均衡汇流母线及交流中性汇流母线：不接地者为紫色，接地者为紫色带黑色条纹

正确答案：AB

7.请解释力的三要素各自的含义（ ）。

- A. 力的三要素指的是力的大小、方向和作用力
- B. 力的大小表示物体间机械作用的强弱，可通过力的运动效应和变形效应来度量，力的单位是牛顿（用字母 N 表示）或千牛顿（用字母 kN 表示）
- C. 力的方向表示物体间的机械作用具有方向性，它包含方位和指向两层含义
- D. 力的作用点是力作用在物体上的部位
- E. 作用力是指点作用在物体上的部位

正确答案：BCD

8.输配电线路在运行过程中，当发生电晕现象时对周围环境产生（ ）不良影响。

- A. 产生臭氧和可听噪声，破坏环境
- B. 电晕的放电脉冲，对无线电和高频通信造成干扰
- C. 造成着火
- D. 影响市民休息
- E. 增加线路功率损耗

正确答案：AB

9.悬式绝缘子安装时的要求是（ ）。

- A. 安装应牢固、连接可靠、防止积水
- B. 安装时应清除表面的污垢、附着物及不应有的涂料
- C. 与电杆、导线金具连接处无卡压现象
- D. 悬垂串上的弹簧销子、螺栓及穿钉应向送电侧穿入，两边线应由外向内，中线 应由左向右（面向受电侧）或统一方向穿入
- E. 耐张串上的弹簧销子、螺栓及穿钉应由上向下穿，当有特殊困难时，可由内向外或由左向右（面向受电侧）或统一方向穿入

正确答案：ABCE

10.基坑回填应符合的标准是（ ）。

- A. 35kV 架空电力线路基坑每回填 300mm 应夯实一次
- B. 10kV 及以下架空电力线路基础每回填 500mm 应夯实一次

- C. 35kV 架空电力线路基坑每回填 500mm 应夯实一次
 - D. 松软土质的基坑，回填土时应增加夯实次数或采取加固措施
 - E. 110kV 架空电力线路基坑每回填 500mm 应夯实一次
 - F. 回填土后的电杆基坑宜设置防沉土层。土层上部面积不宜小于坑口面积；培土 高度应超出地面 300mm
 - G. 当采用抱杆立杆留有滑坡时，滑坡（马道回填土）应夯实，并留有防沉层
- 正确答案：ABDFG

11.母线的相序排列当设计无规定时有什么要求（ ）。

- A. 上、下布置的交流母线，由上到下排列为 A、B、C 相，直流母线正极在下， 负极在上
- B. 水平布置的交流母线，由盘后向盘面排列为 A、B、C 相，直流母线正极在后， 负极在前
- C. 引下线的交流母线由左至右排列为 A、B、C 相，直流母线正极在左， 负极在右
- D. 母线外表面及外壳内表面涂无光泽黑漆，外壳外表面涂浅色漆
- E. 刷漆应均匀，无起层、皱皮等缺陷，并应整齐一致

正确答案：BC

12.提高线路绝缘水平的具体办法是（ ）。

- A. 增加泄漏距离
- B. 增加悬垂式绝缘子的片数
- C. 减小泄漏距离
- D. 对针式绝缘子，应提高一级电压等级
- E. 泄漏距离不变
- F. 采用防污绝缘子
- G. 将一般绝缘子表面涂上一层涂料或半导体釉，以达到抗污闪的能力

正确答案：ABDFG

13.杆上避雷器安装时的规定是（ ）。

- A. 瓷套与抱箍之间应加垫层
- B. 排列整齐、高低一致，相间距离：1~10kV 时不小于 500mm；1kV 以下时不 小于 150mm
- C. 引线短而直，连接紧密，采用绝缘线时，其截面应符合规程规定
- D. 与电气部分连接，不应使避雷器产生外加应力
- E. 接地线接地可靠，接地电阻值符合规定

正确答案：ACDE

14.对于携带式接地线的规定是（ ）。

- A. 接地线截面不得小于 35mm^2 ，同时应满足装设地点短路电流的要求
- B. 接地铁钎必须采用六角形圆钢制作
- C. 禁止使用其他导线作接地线或短路线
- D. 接地线应使用专用的线夹固定在导体上，严禁用缠绕的方法进行接地或短 路

E. 接地线应用有透明护套的多股软铜线组成

正确答案：CDE

15.绝缘线在安装前，其质量应符合的要求是（ ）。

- A. 绝缘线表面应平整、光滑、色泽均匀
- B. 绝缘层厚度应符合规定
- C. 绝缘线的绝缘层挤包紧密
- D. 绝缘层易剥离，绝缘线端部应有密封措施
- E. 绝缘线的绝缘层厚度达 5mm 以上

正确答案：ABCD

16.电力系统中电气装置和设施的接地按用途有哪几种方式（ ）。

- A. 工作（系统）接地
- B. 保护接地
- C. 雷电保护接地
- D. 防静电接地
- E. 重复接地

正确答案：ABCD

17.小型电力变压器为什么不装设油枕的原因是（ ）。

- A. 小型变压器因为油量少，膨胀程度小，且容易密封
- B. 小型变压器的线圈电阻发热小
- C. 只要将箱盖盖紧就可以避免外界空气的进入，故不需要油枕
- D. 避免绝缘油与空气接触
- E. 减少氧化物和空气渗入

正确答案：ACD

18.电杆上安装电气设备的要求是（ ）。

- A. 电气设备的绝缘电阻符合要求
- B. 电气连接应接触紧密，不同金属连接应有过渡措施
- C. 瓷件表面光洁，无裂缝、破损等现象
- D. 安装应牢固可靠
- E. 一、二次引线排列整齐、绑扎牢固

正确答案：BCD

19.绝缘子的清扫方法有（ ）。

- A. 不带电水冲洗
- B. 停电清扫
- C. 不停电清扫
- D. 带电水冲洗
- E. 带电登杆清扫

正确答案：BCD

20.变压器一次侧到二次侧改变的是（ ）的大小。

- A. 功率
- B. 频率
- C. 电压
- D. 电流

正确答案:CD

21.在设计配电线路的路径和杆位时的要求是（ ）。

- A. 综合考虑运行、施工、交通条件和路径长度等因素，做到经济合理、安全适用
- B. 路径应与城镇总体规划相结合，与各种管线和其他市政设施协调，杆塔位置应与城镇环境美化相适应
- C. 应避开低洼地、易冲刷地带和影响线路安全运行的其他地段
- D. 乡镇地区应与道路、河道、灌渠相协调，不占或少占农田
- E. 应避开储存易燃、易爆物的仓库区域
- F. 应符合近期城市规划的要求

正确答案：ABCDE

22.采用钢筋混凝土结构有哪些主要优点？（ ）

- A. 造价低，水、石、砂等不仅价廉，还可就地取材
- B. 抗压强度高，近似天然石材，且在外力作用下变形较小
- C. 强度可根据原材料和配合比的变化灵活掌握
- D. 容易做成所需条块形状
- E. 稳固性和耐久性好

正确答案：ABCE

23.对于 10kV 架空线路的导线，当按经济电流密度选择时，可用（ ）方法进行校验。

- A. 发热条件
- B. 最大负荷电流
- C. 允许电压损耗
- D. 允许功率损耗
- E. 允许机械强度

正确答案：ACE

24.输配电线路在运行过程中，当发生电晕现象时对运行线路会产生（ ）不利影响。

- A. 电晕作用会腐蚀导线，严重时烧伤导线和金具
- B. 电晕的产生可能会造成导线舞动，危及线路安全运行
- C. 增加电压损耗
- D. 增加线路功率损耗
- E. 产生通信干扰

正确答案：ABD

25.采用楔形线夹连接的拉线，安装时应符合哪些规定？（ ）

- A. 线夹的舌板与拉线应紧密接触，受力后不应滑动
- B. 线夹的凸肚应在主线侧，安装时不应使线股损伤
- C. 拉线弯曲部分不应有明显的松股，其断头应用镀锌铁丝扎牢
- D. 线夹尾线应露出 300~500mm，尾线回头后与本线应采取有效方法扎牢或压牢
- E. 同组拉线使用两个线夹时，其线夹尾端的方向应不统一

正确答案：ACD

26.架空配电线路接地装置巡视的内容是（ ）。

- A. 人接地引下线有无丢失、断股、损伤
- B. 接地电阻符合要求
- C. 接地引下线的保护管有无破损、丢失，固定是否牢靠
- D. 接地体有无外露、严重腐蚀，在埋设范围内有无土方工程
- E. 接头接触是否良好，线夹螺栓有无松动、锈蚀

正确答案：ACDE

27.在什么情况下油浸变压器室的门应为甲级防火门（ ）。

- A. 变压器室位于车间内
- B. 变压器室位于容易沉积可燃粉尘、可燃纤维的场所
- C. 变压器室附近有粮、棉及其他易燃物大量集中的露天堆场
- D. 变压器室位于建筑物外
- E. 变压器室下面有地下室

正确答案：ABCE

28.哪些工作应填用第一种工作票（ ）。

- A. 在停电的线路或同杆（塔）架设多回线路中的部分停电线路上的工作
- B. 在全部或部分停电的配电设备上的工作；所谓全部停电，系指供给该配电设备上的所有电源线路均已全部断开者
- C. 高压电力电缆停电的工作
- D. 10kV 配电线路的带电作业
- E. 电力线路事故抢修

正确答案：ABC

29.三个视图之间的关系是（ ）。

- A. 俯侧（左）视图同时反映了物体的长
- B. 主左视图反映了物体的高
- C. 主俯视图同时反映了物体的长
- D. 主俯视图同时反映了物体的宽
- E. 俯侧（左）视图同时反映了物体的宽

正确答案：BCE

30.导线截面选择的依据是（ ）。

- A. 允许电流损耗
- B. 发热条件
- C. 允许电压损耗
- D. 机械强度和经济电流密度
- E. 绝缘性能和造价

正确答案：BCD

31.架空配电线路的绝缘子清扫工作内容是（ ）。

- A. 做好绝缘子的定期清扫工作
- B. 绝缘子清扫周期一般是每半年一次
- C. 根据绝缘子的脏污情况及对污样进行分析
- D. 适当确定清扫次数
- E. 绝缘子清扫周期一般是每年一次

正确答案：ACDE

32.现场工作人员要求掌握的紧急救护法是（ ）。

- A. 会触电急救法
- B. 会心肺复苏法
- C. 会止血、包扎；会转移搬运伤员
- D. 会处理急救外伤或中毒等
- E. 正确解脱触电者

正确答案：BCD

33.架空线路的巡视可分为（ ）。

- A. 正常巡视
- B. 周期性巡视
- C. 夜间巡视

- D. 故障巡视
- E. 特殊巡视
- F. 政策性巡视

正确答案：BCDE

34.双杆立好后应正直，位置偏差应符合的规定是（ ）。

- A. 直线杆结构中心与中心桩之间的横方向位移不应大于 50mm
- B. 转角杆结构中心与中心桩之间的横、顺方向位移不应 50mm
- C. 迈步不应大于 30mm
- D. 迈步不应大于±30mm
- E. 根开不应超过±30mm

正确答案：ABCE

35.常用测量仪表的精确度等级应按什么要求选择（ ）。

- A. 除谐波测量仪表外，交流回路仪表的精确度等级不应低于 2.5 级
- B. 直流回路仪表的精确度等级不应低于 1.5 级
- C. 直流回路仪表的精确度等级不应低于 2.5 级
- D. 电量变送器输出侧仪表的精确度等级不应低于 1.0 级
- E. 电量变送器输出侧仪表的精确度等级不应低于 2.0 级

正确答案：ABD

36.低压四芯电缆中性线的作用是（ ）。

- A. 灯具保护线
- B. 通过不平衡电流
- C. 保护接地
- D. 通过故障电流
- E. 与电器的金属外壳连接

正确答案：BC

37.捆绑物件的操作要点（ ）

- A. 捆绑前根据物件形中心位置确定合适的绑扎点
- B. 捆扎时考虑起吊、吊索与水平面要有一定的角度（以 45°为宜）
- C. 捆扎有棱角物件时应垫以木板、旧轮胎等，以免物件棱角和钢丝绳受损
- D. 要考虑吊索拆除时方便，重物就位后是否会吊索压住压坏
- E. 起吊过程中，要检查钢丝绳是否有拧劲现象，若有应及时处理
- F. 扎时考虑起吊、吊索与水平面要有一定的角度（以 60°为宜）
- G. 一般不得单根吊索吊重物，以防重物旋转，将吊索扭伤，使用两根或多根吊索要避免吊索并绞
- H. 起吊零散物件，要采用与其相适应的捆绑夹具，以保证吊起平衡安全

正确答案：BCDEGH

38.电气设施和电气装置的接地，根据用途分别设置（ ）等多种接地。

- A. 工作接地
- B. 保护接地

- C. 外壳接地
- D. 雷电保护接地
- E. 重复接地
- F. 防静电接地

正确答案：ABDF

39.线路电晕会产生什么影响（ ）。

- A. 电晕的放电脉冲，对有线电和普通电信造成干扰
- B. 产生臭氧和可听噪声，破坏环境
- C. 电晕的放电脉冲，对无线电和高频通信造成干扰
- D. 电晕作用还会腐蚀导线，严重时烧伤导线和金具
- E. 电晕的产生有时还可能造成导线舞动，危及线路安全运行
- F. 增加线路功率损耗，称为电能损耗

正确答案：BCDE

40.跌落式熔断器安装应符合的规定有（ ）。

- A. 跌落式熔断器的各部分零件完整
- B. 转轴光滑灵活，铸件无裂纹、砂眼、锈蚀
- C. 瓷件良好，熔丝管不应有吸潮膨胀或弯曲现象
- D. 熔断器安装牢固，排列整齐，熔丝管轴线与地面的垂线夹角应为 $15^{\circ}\sim 45^{\circ}$
- E. 熔断器水平相间距离不应小于 550mm
- F. 操作灵活可靠，接触紧密。合熔丝管时上触头应有一定的压缩行程
- G. 上、下引线要压紧，与线路导线的连接紧密可靠
- H. 熔断器水平相间距离不应小于 500mm

正确答案：ABCFGH

41.接地体（线）焊接的搭接长度有什么要求（ ）。

- A. 扁钢为其宽度的 2 倍，且至少 3 个棱边焊接
- B. 圆钢为其直径的 4 倍
- C. 圆钢与扁钢连接时，其长度为圆钢直径的 6 倍
- D. 扁钢与钢管、扁钢与角钢焊接时，为了连接可靠，除应在其接触部位两侧进行焊接外，并应焊以由钢带弯成的弧形（或直角形）卡子或直接由钢带本身弯成弧形（或直角形）与钢管（或角钢）焊接
- E. 扁钢与钢管应四面施焊

正确答案：ACD

42.变压器有哪些类型（ ）。

- A. 按用途可分为：升压变压器、降压变压器、配电变压器、联络变压器和，用变 压器
- B. 按绕组型式可分为：双绕组变压器、三绕组变压器和自耦变压器
- C. 按用户需求可分为：三相变压器、单相变压器、调压变压器
- D. 按调压方式可分为：有载调压变压器和无励磁调压变压器
- E. 按冷却方式分为：自冷变压器、风冷变压器、强迫油循环风冷变压器、强迫油循环水冷变压器

正确答案：ABDE

43.架空导线弧垂观测时观测档应如何选择（ ）。

- A. 当紧线段在 6 档及以下时，靠近中间选择 1 档
- B. 当紧线段在 6~12 档时，靠近两端各选择 1 档，但不宜选择在有耐张杆的地方
- C. 当紧线段在 12 档以上时，靠近两端及中间各选择 1 档，但不宜选择在有耐张杆的地方
- D. 当紧线段在 5 档及以下时，靠近中间选择 1 档
- E. 也可选择大跨越的特殊档距进行弧垂观测

正确答案：BCD

44.架空配电线路防雷设施巡视内容是（ ）。

- A. 避雷器瓷套有无裂纹、损伤、闪络痕迹，表面是否脏污
- B. 避雷器的固定无需牢固
- C. 引线连接是否良好，与邻相和杆塔构件的距离是否符合规定
- D. 各部附件是否锈蚀，接地端焊接处有无开裂、脱落
- E. 保护间隙有无烧损，锈蚀或被外物短接，间隙距离是否符合规定

正确答案：ACDE

45.电杆处于什么位置时需打护桩?护桩怎样设置（ ）。

- A. 在电杆可能遭到机动车辆碰撞处需设置护桩
- B. 护桩设置要求：1)护桩离电杆 0.5m 处设置；2)护桩长 2m，埋深 1m
- C. 护桩露出地面部分应涂以 0.1m 宽的红、白相间的油漆圈
- D. 护桩可用水泥、砖块、石料砌成
- E. 也可采用水泥杆套筒设置

正确答案：AB

46.系统内导线截面的选择依据是（ ）。

- A. 经济电流密度
- B. 最大负荷电流
- C. 发热条件
- D. 最大负荷使用时间
- E. 允许电压损耗
- F. 允许机械强度

正确答案：ACEF

47.架空配电线路上如果存在不良绝缘子线路绝缘水平就要相应降低，再加上线路周围环境污秽的影响，容易发生污闪事故。因此，对绝缘子的要求是（ ）。

- A. 对绝缘子进行定期测试
- B. 及时更换合格的绝缘子
- C. 及时更换不合格的绝缘子
- D. 一般每 5 年就要进行一次绝缘子测试工作

E. 一般每 1~2 年就要进行一次绝缘子测试工作

正确答案: ACE

48. 变压器型号可表示出变压器的 ()。

- A. 额定容量
- B. 低压侧额定电压
- C. 高压侧额定电压
- D. 高压侧额定电流
- E. 低压侧额定电流

正确答案: AC

49. 对拉线巡视检查的主要内容有哪些? ()

- A. 检查拉线及其部件 (如线夹, 拉线棒, 拉线抱箍及联结金具等) 有无锈蚀, 螺栓是否紧固, 螺栓、螺母有无丢失。防盗螺母是否齐全
- B. 检查拉线有无折断、松弛、断股、抽筋及张力分配不均等现象
- C. 拉线尾部是否紧固, 绑线有无松动或损伤, 钢线卡子有无丢失, 螺栓是否拧紧
- D. 拉线盘的受力是否符合要求
- E. 拉线基础周围土壤是否突起或下沉, 拉线基础有无上拔或下沉, 有无取土
- F. 拉线棒焊缝有无裂纹或脱焊;
- G. 拉线与线夹舌板接触是否紧密, 有无滑动现象
- H. 拉线及拉线棒有无被车辆碰撞的危险
- I. 检查 UT 形线夹是否完好、螺帽无缺少

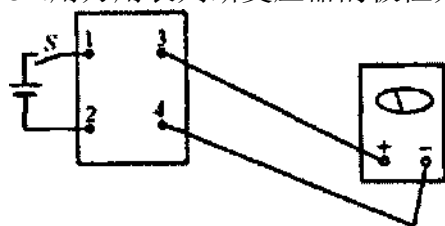
正确答案: ABCEFGHI

50. 钢丝绳套插接时, 要保证哪些数据 ()。

- A. 插接的环绳或绳套, 其插接长度应不小于钢丝绳直径的 15 倍
- B. 插接长度不得小于 300mm
- C. 新插接的钢丝绳套应作 125% 允许负荷的抽样试验
- D. 钢丝绳套插接最常用的是一进五插接法
- E. 起重钢丝绳用插接法连接时, 插接长度应为直径的 15~25 倍

正确答案: ABC

51. 用万用表判断变压器的极性方法是 ()。如图所示用万用表判别变压器



极性

- A. 判别的方法如图所示是正确的
- B. 图的左边是万用表

- C. 当开关闭合的瞬间，如果是指针式万用表表针正摆（数字万用表为正值）；说明“1”“3”为同极性端
- D. 当开关闭合的瞬间，如果是指针式万用表表针负摆（数字万用表为正值）；说明为同极性端
- E. 反之，为同极性端

正确答案：ACE

52.选择钢丝绳（套）使用前，有哪些情况存在则不允许使用（ ）。

- A. 钢丝绳在一个节距内的断丝数超过规定数值时
- B. 钢丝绳有锈蚀或磨损时，磨损量或锈蚀量经折减后超过规定数值时
- C. 钢丝绳有锈蚀、并有少量断丝时
- D. 笼状畸形、严重扭结或弯折
- E. 压扁严重，断面缩小
- F. 受过火烧或电灼
- G. 绳芯损坏或绳股挤出、断裂

正确答案：ABDEFG

53.什么叫接地极?什么叫自然接地极?什么叫接地线?什么叫接地装置（ ）。

- A. 埋入地中并直接与大地接触的的金属导体叫接地极
- B. 兼作接地极用的直接与人接触的各种金属构件、金属井管、钢筋混凝土建筑（构）筑物的基础、金属管道和设备等叫自然接地极
- C. 接地线与引下线的总和叫接地装置
- D. 电气装置、设施的接地端子与接地极连接用的金属导电部分叫接地线
- E. 接地线和接地极的总和叫接地装置

正确答案：ABDE

54.电杆装车运输时，重心应放在什么位置?如何确定电杆的重心（ ）。

- A. 电杆重心应放在车厢中心
- B. 等径水泥杆的重心在电杆的中间
- C. 拔稍杆的重心位置距小头长度约占电杆全长的 56%
- D. 拔稍杆的重心位置距小头长度约占电杆全长的 66%
- E. 绳索捆绑应牢固，防止在运输途中倾翻

正确答案：ABC

55.配电线路单横担安装的要求是（ ）。

- A. 横担安装应平整，横担端部上下歪斜和左右扭斜不应于 10mm
- B. 分支杆、90°转角杆及终端杆横担应装于拉线侧
- C. 横担安装应平整，横担端部上下歪斜和左右扭斜不应于 20mm
- D. 直线杆横担应装于受电侧
- E. 终端横担应安装在受电侧

正确答案：BCD

56.电力变压器的基本结构有（ ）等组成。

- A. 铁芯和绕组
- B. 绝缘引线

- C. 油箱及冷却装置
- D. 出线套管、变压器油
- E. 接地装置与接地体；
- F. 调压装置

正确答案：ABCDF

57.三相异步电动机的启动方法有（ ）。

- A. 直接启动和降压启动
- B. 间接启动和补偿启动
- C. 在转子回路串联电阻启动
- D. Δ/Y 启动
- E. Y/Δ 启动

正确答案：ACD

58.型号为 S9-500/10 的变压器表示（ ）。

- A. 高压侧额定电压为 500V
- B. 高压侧额定电压为 10kV
- C. 额定容量为 10kVA
- D. 额定容量为 500kVA

正确答案：BD

59.变压器绕组的极性是指（ ）。

- A. 一、二次绕组的相对极性
- B. 当一次绕组的某一段的瞬时电位为正时，二次绕组也必然同时有一个电位为正的对应端
- C. 一、二次绕组的绝对极性
- D. 通常用“※”和“+”作标记
- E. 这两个对应端就叫做同极性点或者称为同名端

正确答案：ABDE

60.采用汽车吊起立电杆的方法是（ ）。

- A. 首先应将吊车停在合适的地方，放好支腿，若遇土质松软的地方，支脚下垫一块面积较大的厚木板
- B. 起吊电杆用的钢丝绳套，一般可拴在电杆重心以下的部位
- C. 拔稍杆的重心在距大头端电杆全长的 $2/5$ 处并加上 0.5m
- D. 如果是组装横担后整体起立，电杆头部较重时，应将钢丝绳套适当上移
- E. 拴好钢丝绳套后，吊车进行立杆
- F. 立杆时，在立杆范围以内应禁止行人走动，非工作人员应撤离施工现场以外
- G. 电杆在吊至杆坑中之后，应进行校正、填土、夯实，其后方可拆除钢丝绳套

H. 拔稍杆的重心在距大头端电杆全长的 2/5 处并加上 0.5mm

正确答案：ACDEFG

61.电杆上安装瓷横担绝缘子的工艺要求是（ ）。

- A. 当直立安装时，顶端顺线路安装倾斜不应大 10mm
- B. 当水平安装时，顶端宜向上翘起 $5^{\circ}\sim 10^{\circ}$ ，顶端顺线路歪斜不应大于 20mm .
- C. 当安装于转角杆时，顶端垂直安装的瓷横担支架装在转角的内角侧（瓷横担应 装在支架的外角侧）
- D. 应采用两颗 M12 的螺栓安装固定
- E. 全瓷式瓷横担绝缘予的固定处应加软垫

正确答案：ABCE

62.配电线路绝缘子分哪几类，机械强度使用的安全系数如何规定？（ ）

- A. 常用的绝缘子有：针式、柱式、悬式、棒式、蝴蝶型及瓷横担等
- B. 安全系数为：瓷横担 >2.5 ；针式绝缘子 >2.5
- C. 安全系数为：悬式绝缘子 >2.0 ；蝴蝶式绝缘子 >2.0
- D. 安全系数为：瓷横担 >3.0 ；针式绝缘子 >2.5
- E. 安全系数为：悬式绝缘子 >2.0 ；蝴蝶式绝缘子 >2.5

正确答案：ADE

63.变压器的特性试验项目有（ ）。

- A. 满载试验等
- B. 极性及联结组别试验
- C. 短路试验
- D. 空载试验
- E. 变比试验

正确答案：BCDE

64.架线后应对全部拉线进行检查和调整，应符合的规定是（ ）。

- A. 拉线与拉线棒应呈一直线
- B. X 型拉线的交叉处应留有足够的空隙，避免相互磨碰
- C. 拉线的对地夹角允许偏差应为 1° ，个别特殊杆塔拉线需超出 1° 时应符合设计规 g
- D. NUT 型线夹带螺母后及花篮螺栓的螺杆必须露出螺纹，并应留有不小于 1/2 螺杆的螺纹长度，以供运行时调整。在 NUT 型线夹的螺母上应装设防盗罩，并应将双螺母拧紧，花篮螺栓应封固
- E. V 型拉线的交叉处应留有足够的空隙，避免相互磨碰
- F. 组合拉线的各根拉线受力应一致

正确答案：ABCDF

65.配电网电气主接线的基本要求是（ ）。

- A. 可靠性，对用户保证供电可靠和电能质量
- B. 灵活性，能适合各种运行方式，便于检修

- C. 操作方便，接线清晰，布置对称合理，运行方便
- D. 经济性，在满足上述三个基本要求的前提下，力求投资省，维护费用少
- E. 操作性，能适合各种运行方式，便于检修

正确答案：ABCD

66.导线受损伤，采用补修管补修时的要求是（ ）。

- A. 损伤处铝（铝合金）股线应先恢复其原绞制状态
- B. 补修管的中心应位于损伤最严重处，需补修导线的范围位于管内各 20cm 处
- C. 当采用液压施工时，应符合国家现行标准的规定
- D. 导线在同一处损伤的强度损失已超过总拉断力的 5%但不足 17%时可采用补修管补修
- E. 导线截面损伤不超过导电部分总截面积的 15%时，也应使用补修管补修

正确答案：ACD

67.架空配电线路巡视时对杆塔巡视的主要内容是（ ）。

- A. 杆塔是否倾斜
- B. 铁塔构件有无弯曲、变形、锈蚀，螺栓有无松动
- C. 接地电阻值是否符合要求
- D. 基础有无损坏、下沉或上拔，周围土壤有无挖掘或沉陷，寒冷地区电杆有无冻鼓现象
- E. 杆塔位置是否合适，有无被车撞的可能，保护设施是否完好，标志是否清晰
- F. 杆塔有无被水淹、水冲的可能，防洪设施有无损坏、坍塌
- G. 杆塔标志（杆号、相位标志和警告牌等）是否齐全、明显
- H. 杆塔周围有无杂草和蔓藤类植物附生
- I. 绝缘电阻值是否符合要求
- J. 混凝土杆有无裂纹、麻松、钢筋外露，焊接处有无开裂、锈蚀
- K. 有无危及安全鸟巢、风筝及杂物

正确答案：ABCDEFGHJK

68.通过变压器的空载试验可以测出（ ）参数。

- A. 空载电流
- B. 短路损耗
- C. 直流电阻
- D. 电压比
- E. 铁芯损耗
- F. 激磁回路参数

正确答案：ADEF

69.并沟线夹主要用于导线的 T 连接处或弓子的连接处。其主要的类型所适用的导线如下（ ）。

- A. B-0 型：适用于 LGJ-16~25
- B. B-1 型：适用于 LGJ-35~50
- C. B-2 型：适用于 LGJ-70~95

- D. B-2 型：适用于 LGJ-70~120
 - E. B-3 型：适用于 LGJ-120~185
 - F. B-3 型：适用于 LGJ-120~150
 - G. B-4 型：适用于 LGJ-185~240
- 正确答案：ABCFG

70.交接试验时，金属氧化物避雷器绝缘电阻测量有哪些规定（ ）。

- A. 35kV 以上电压用 5000V 绝缘电阻表，绝缘电阻不小于 $2500M\Omega$
 - B. 35kV 及以下电压：用 2500V 绝缘电阻表，绝缘电阻不小于 $1000M\Omega$
 - C. 低压（1kV 以下）：用 500V 绝缘电阻表，绝缘电阻不小于 $2M\Omega$
 - D. 基座绝缘电阻不低于 $5M\Omega$
 - E. 基座绝缘电阻不低于 $500M\Omega$
- 正确答案：ABCD

71.UT 型线夹的型号是 UT，U 表示 U 形，T 表示可调。其不同型号适用的范围是（ ）。

- A. UT-1 适用于 GJ-25~50 钢绞线
 - B. UT-2 适用于 GJ-70 钢绞线
 - C. UT-3 适用于 GJ-100~120 钢绞线
 - D. UT-1 适用于 GJ-100~120 钢绞线
 - E. UT-1、UT-2、UT-3 型线夹适用于各种型号规格的钢绞线
- 正确答案：ABC

72.配电线路单横担的安装应满足（ ）要求，才能保证安装质量。

- A. 直线横担应装于受电侧
 - B. 直线横担应装于电源侧
 - C. 分支杆、90°转角杆及终端杆横担应装于拉线侧
 - D. 分支杆、90°转角杆及终端杆横担应装于电杆受力的合力侧
 - E. 横担安装应平整，横担端部上下歪斜和左右扭斜不应大于 20mm
 - F. 横担安装应平整，横担端部上下歪斜和左右扭斜不应大于 40mm
- 正确答案：ACE

73.导线受损后，怎样进行缠绕处理（ ）。

- A. 将导线受损处的线股处理平整
 - B. 选用与导线同金属的单股线作缠绕材料，其直径不应小于 2cm
 - C. 缠绕中心应位于损伤最严重处
 - D. 缠绕应紧密，受损伤部分应全部覆盖
 - E. 缠绕长度应不小于 200mm
- 正确答案：ACD

74.10kV 及以下的配电线路安装时，对弧垂的要求是（ ）。

- A. 弧垂的误差不应超过设计值的 $\pm 7\%$
- B. 同档内各相导线弧垂一致
- C. 水平排列的导线弧垂相差不应大于 50mm

- D. 观测弧垂时应实测导线或避雷线周围空气的温度
 - E. 当紧线段在 4 档及以下时，靠近中间选择 2 档
- 正确答案：BCD

2.3 高级工

1. 下列关于熔体反时限特性的说法中不正确的是（ ）。

- A. 过电流越大，熔断时间越长
- B. 过电流越小，熔断时间越短
- C. 过电流越大，熔断时间越短
- D. 熔断时间与过电流无关

正确答案：ABD

2. 电力负荷应根据对供电可靠性的要求及中断供电在政治、经济上造成损失或影响的程度进行分级，一级负荷的含意是指（ ）。

- A. 中断供电将造成人身伤亡时
- B. 中断供电将造成设备损坏时
- C. 中断供电将造成产品报废时
- D. 中断供电将在政治、经济上造成重大损失时：1)重大设备损坏；2)重大产品报废；3)用重要原料生产的产品大量报废；4)国民经济中重点企业的连续生产过程被打乱，需要长时间才能恢复等
- E. 中断供电将影响有重大政治、经济意义的用电单位的正常工作：1)重要交通枢纽；2)重要通讯枢纽；3)重要宾馆；4)大型体育场馆；5)经常用于国际活动的大量人员集中的公共场所等用电单位中的重要电力负荷
- F. 在一级负荷中，当中断供电将发生中毒、爆炸和火灾等情况的负荷，以及特别重要场所的不允许中断供电的负荷

正确答案：ADEF

3. 电力生产中，一旦发生事故，事故调查组应按什么程序进行事故调查（ ）。

- A. 保护事故现场；收集原始资料
- B. 调查事故情况；分析原因责任
- C. 提出防范措施
- D. 提出人员处理意见
- E. 填写事故调查报告

正确答案：ABCD

4. 材料受力后的变形有哪些形式（ ）。

- A. 撤力后能消失的变形称为弹性变形
- B. 永久保留的变形称为塑性变
- C. 金属在外力作用下的变形过程可以分为三个连续的阶段：弹性变形阶段、弹塑性变形阶段和断裂阶段

- D. 塑性变形不但可以改变金属材料的外形和尺寸，而且会使金属内部组织和各种发生
- E. 金属经塑性变形后，其物理性能和化学性能也将发生明显变化
- 正确答案：AB

5.同杆塔架设的多层电力线路挂接地线时应（ ）。

- A. 先挂低压，后挂高压
- B. 先挂高压，后挂低压
- C. 先挂下层，后挂上层
- D. 先挂上层，后挂下层
- E. 先挂近侧，后挂远侧
- 正确答案：ACE

6.更换熔断器时，要检查新熔体的（ ）是否与更换的熔体一致。

- A. 规格
- B. 形状
- C. 价格
- D. 厂家

正确答案：AB

7.架空配电线路使用的绝缘子及瓷横担绝缘子安装前应进行外观检查，应符合的规定是（ ）。

- A. 瓷件与铁件组合无歪斜现象，且结合紧密，铁件镀锌良好
- B. 瓷釉光滑，无裂纹、缺釉、斑点、烧痕、气泡或瓷釉烧坏等缺陷
- C. 弹簧销、弹簧垫的弹力适宜
- D. 弹簧销、弹簧垫的机械强度符合要求
- E. 弹簧销的方向一律由下向上穿入

正确答案：ABC

8.整体起吊电杆时需进行受力计算的内容有（ ）。

- A. 电杆的重心
- B. 电杆吊绳的受力
- C. 尾绳的受力
- D. 总牵引力
- E. 临时拉线的受力
- F. 制动绳的受力
- G. 抱杆的受力

正确答案：ABDEFG

9.地理线与架空线相比有以下优点（ ）。

- A. 加大投资额
- B. 安全可靠高

- C. 节约材料
- D. 易受破坏
- E. 维护工作量小
- F. 电压损耗小

正确答案：BCEF

10.保证安全的组织措施有（ ）。

- A. 现场勘察制度
- B. 停电制度
- C. 工作票制度
- D. 工作许可制度
- E. 工作监护制度
- F. 挂接地线
- G. 工作终结和恢复送电制度
- H. 验电

正确答案：ACDEG

11.工作票签发人应熟悉（ ）。

- A. 人员技术水平
- B. 系统接线
- C. 工作人员情况
- D. 设备情况
- E. 安全工作规程

正确答案：ADE

12.架空配电线路避雷器有哪些试验项目?周期是（ ）。

- A. 阀型避雷器：常用于配电变压器、电缆终端头、柱上开关与设备的过流保护
- B. 避雷器工频放电试验，周期为1~3年
- C. 避雷器绝缘电阻试验，周期为1~3年
- D. 线路上避雷器1~3年，绝缘电阻应大于 2500Ω
- E. 金属氧化物避雷器的试验应在每年雷雨季节前进行

正确答案：BC

13.碗头挂板是用来连接球型高压悬式绝缘子下端钢脚（球头）的，也是专用连接金具。型号中（ ）。

- A. W表示碗头
- B. S表示双联
- C. A表示短
- D. B表示长
- E. C表示加长
- F. D表示多头

正确答案：ABCD

- 14.钳形电流表的工作原理是（ ）。
- A. 钳形电压表由电流互感器和电流表组成
 - B. 互感器的铁芯有一个活动部分，并与手柄相连，使用时按动手柄使活动铁芯张开
 - C. 将被测电流的导线放入钳口中，松开手柄后使铁芯闭合
 - D. 此时通过电流的导线相当于互感器的一次绕组，二次绕组将出现感应电压，其大小由导线的工作电流和绕组圈数比来确定
 - E. 电流表是接在二次绕组的两端，因而它所指示的电流是二次绕组中的电流，此电流与工作电流成正比
 - F. 所以将归算好的刻度作为反映一次侧的电流量，当导线中有电流通过时，和二次绕组相连的电流表指针便按比例发生偏转，从而指示出被测电流的数值
 - G. 钳形电流表由电流互感器和电流表组成
- 正确答案：BCEFG

- 15.同杆塔架设的多层电力线路进行验电时应（ ）。
- A. 先验高压，后验低压
 - B. 先验低压，后验高压
 - C. 先验下层，后验上层
 - D. 先验上层，后验下层
 - E. 先验近侧，后验远侧
- 正确答案：BCE

- 16.配电台区节电措施有（ ）。
- A. 配电变压器选用低损耗节能型，有条件的选用非晶铁芯低损耗节能型配电变压器
 - B. 配电变压器三相负荷不平衡电流不应超过变压器额定电流的 25%
 - C. 变压器布置在负荷中心，当负荷密度高、供电范围大时通过经济技术比较可采用两点或多点布置
 - D. 对于山区根据负荷分散情况选用三相配电变压器
 - E. 排灌专用等季节性配电变压器应按季节及时投切
 - F. 对于用电季节性变化大的综合配电台区宜采用调容配电变压器
- 正确答案：ABCEF

- 17.为保证线路的安全运行，防污闪的措施有（ ）。
- A. 确定线路污秽区的污秽等级定期清扫绝缘子
 - B. 更换不良和零值绝缘子
 - C. 增加绝缘子串的单位爬电比距
 - D. 采用憎水性涂料，采用合成绝缘子
 - E. 采用新技术和新工艺
- 正确答案：ABCD

- 18.使用滑车组时，对不同的牵引力，滑车组两滑车轴心间距离有什么要求（ ）。

- A. 1T 的滑车组之间的距离为 0.5m
- B. 5T 的滑车组之间的距离为 0.9m
- C. 10~20T 的滑车组之间的距离为 1.0m
- D. 32~50T 的滑车组之间的距离为 1.2m
- E. 50T 以上的滑车组之间的距离为 1.2m

正确答案：BCD

19.架空配电线路上的变压器常有哪些运行工作?周期是（ ）。

- A. 定期巡视，与线路巡视周期相同
- B. 清扫套管检查熔丝等维护工作，一般一年一次
- C. 负荷测量，每季至少一次
- D. 油耐压、水分试验，五年至少一次
- E. 绝缘电阻测量，一年一次

正确答案：ABDE

20.为了正确选择重合器，应考虑哪些因素（ ）。

- A. 系统电压：重合器额定电压必须不小于系统电压
- B. 重合器的使用场所
- C. 最大负载电流；保护区内最小故障电流
- D. 重合器与其他保护装置的配合
- E. 最大可能故障电流

正确答案：ACDE

21.配电线路常见的故障有（ ）。

- A. 有人畜破坏事故
- B. 有外力破坏的事故，如风筝、机动车辆碰撞电杆等
- C. 有自然危害事故，如大风、大雨、山洪、雷击、鸟害、冰冻等
- D. 有人为事故，如误操作、误调度等
- E. 有单相接地故障、相间短路故障和用户端因各类故障造成的相间短路

正确答案：BCD

22.在作业前，做好停电措施后应检查（ ）。

- A. 断开后的断路器、隔离开关是否在断开位置
- B. 断路器的电源是否拉开
- C. 断路器、隔离开关的操动机构是否加锁
- D. 跌落式熔断器的保险管是否拉开
- E. 跌落式熔断器的保险管是否摘下
- F. 是否在断路器或隔离开关操动机构上悬挂：“禁止合闸，线路有人工作!”的标示牌

正确答案：ACEF

23.土的力学特性是（ ）。

- A. 土是一种多孔性散粒结构，空隙中含有水分和空气
- B. 土具有渗透性
- C. 土具有压缩性
- D. 抗压强度等
- E. 抗拉强度等
- F. 抗剪强度等

正确答案：ABCF

24.在电力线路上工作，应按（ ）方式进行。

- A. 填用第一种工作票
- B. 领导指派
- C. 填用第二种工作票
- D. 填用操作票
- E. 口头或电话命令
- F. 上级命令

正确答案：ACE

25.当增大变压器负载时，其（ ）。

- A. 一次电流不变化
- B. 一次电流变小
- C. 一次电流变大
- D. 主磁通基本不变

正确答案：CD

26.变压器油枕的作用（ ）。

- A. 减缓变压器油受潮和变质的速度
- B. 加快散热
- C. 便于抽取变压器油
- D. 保证绕组和铁芯浸在变压器油里散热

正确答案：AD

27.“禁止合闸，线路有人工作！”标示牌应悬挂在（ ）。

- A. 线路断路器操作把手上
- B. 线路隔离开关（刀闸）操作把手上
- C. 线路总电源断路器操作把手上
- D. 线路接地处
- E. 一经合闸即可送电到施工设备的断路器和隔离断路器操作把手上
- F. 断路器处

正确答案：AB

28.保管常用绝缘工具的要求是（ ）。

- A. 存放在干燥通风的室内
- B. 绝缘杆应垂直存放，架在支架上或悬挂起来，但不得贴墙放置

- C. 橡胶绝缘手套、绝缘靴应存放在封闭的柜内，上面不得堆压任何物件，更不能接触酸碱物质或在太阳下曝晒
- D. 验电器存放在防潮盒内，置手通风干燥处
- E. 存放安全用具的地点，应有明显的标志，做到存取方便
- F. 当绝缘工具受潮时，应用灯具进行干燥处理
- G. 安全用具应有专人保管，并定期进行检查和试验，严禁将安全用具另做它用
- H. 当领导同意时可将安全用具另做它用

正确答案：ABCDEG

29.工作负责人应负的安全责任是（ ）。

- A. 工作必要性
- B. 正确安全地组织工作
- C. 工作是否安全
- D. 结合实际进行安全思想教育
- E. 督促、监护工作人员遵守安全工作规程
- F. 工作票上所填安全措施是否正确完备
- G. 所派工作负责人和工作班人员是否适当和充足
- H. 工作班人员变动是否合适

正确答案：BDEH

30.创伤急救原则上是（ ）。

- A. 先抢救，后固定，再搬运
- B. 先固定，后抢救，再搬运
- C. 注意采取措施，防止伤情加重或污染
- D. 需送医院救治的，应立即做好保护伤员措施后送医院救治
- E. 先搬运，后固定，再抢救

正确答案：ACD

31.保证安全的技术措施有（ ）。

- A. 工作票制度
- B. 停电
- C. 工作许可制度
- D. 验电
- E. 工作间断制度
- F. 挂接地线
- G. 工作终结和恢复送电制度
- H. 使用个人保安线

正确答案：BDFH

32.变压器运行电压有什么要求?过高有什么危害（ ）。

- A. 运行变压器中的电压不得超过分接头电压的 5%

- B. 电压过高的危害：1)电压过高会造成铁芯饱和、励磁电流增大；2)电压过高铁损增加；3)电压过高会使铁芯发热，使绝缘老化；4)电压过高会影响变压器的正常运行和使用寿命
- C. 电流过高铁损增加
- D. 电源电压过高时，会使变压器过励磁，响声增大且尖锐
- E. 谐波电流使变压器的铜耗增加。绕组过热，使变压器附加损耗增加
- 正确答案：AB

33.节能降损的技术措施重点有（ ）。

- A. 简化电压等级；缩短供电半径，减少迂回供电
- B. 合理选择导线截面和变压器规格、容量
- C. 制订防窃电措施
- D. 淘汰高能耗变压器
- E. 使用电力电缆和节能型线路金具等

正确答案：ABCD

34.架空配电线路使用的线材架设前应进行的外观检查内容是（ ）。

- A. 不应有松股、交叉、折叠、断裂及破损等缺陷
- B. 不应有严重腐蚀现象
- C. 绝缘线表面镀锌层应良好，无锈蚀
- D. 绝缘线表面应平整、光滑、色泽均匀，绝缘层厚度应符合规定
- E. 绝缘线的绝缘层应挤包紧密，且易剥离，绝缘线端部应有密封措施
- F. 钢绞线、镀锌铁线表面镀锌层应良好，本体无锌皮脱落、无锈蚀斑点

正确答案：ABDE

35.熔断器熔体额定电流取决于熔体的（ ）。

- A. 额定电压
- B. 最小熔断电流
- C. 熔化系数
- D. 熔断时间

正确答案：BC

36.劳动定额的制订一般有哪些方法?电力建设施工的劳动定额一般采用什么方法制订（ ）。

- A. 经验估计法、概率估工法
- B. 电力建设施工的劳动定额一般采用工时测定法确定
- C. 工时测定法、定额标准资料法
- D. 电力建设施工的劳动定额一般采用统计分析法确定
- E. 统计分析法、类推比较法

正确答案：ACDE

37.杆上避雷器的安装应符合的规定是（ ）。

- A. 瓷套与固定抱箍之间应紧固

- B. 排列整齐、高低一致，相间距离：1) 1~10kV 时，不小于 350mm; 2) 1kV 以下时，不小于 150mm
- C. 引线短而直、连接紧密，采用绝缘线时，其截面应符合以下规定：1) 引上线：铜线不小于 16mm² 铝线不小于 25mm²; 2) 引下线：铜线不小于 25mm²，铝线不小于 35mm²
- D. 与电器部分连接，不应使避雷器产生外加应力
- E. 与电器部分连接，使避雷器产生外加应力
- F. 引下线接地要可靠，接地电阻值符合规定

正确答案：BCDF

38. 若判定颈动脉仍有搏动但无呼吸应 ()。

- A. 继续胸外按压
- B. 暂停胸外按压
- C. 再进行 2 次口对口人工呼吸
- D. 畅通气道
- E. 接着每 5s 吹气一次 (即每分钟 12 次)
- F. 人工输氧

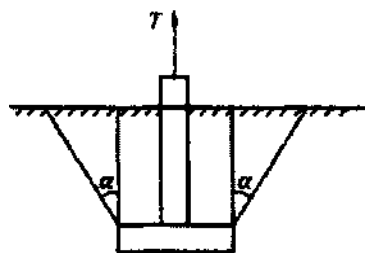
正确答案：BCE

39. 接地电阻包括 () 部分。

- A. 导体电阻
- B. 土壤泄漏电阻
- C. 土壤散流电阻
- D. 接地体电阻

正确答案：CD

40. 土的上拔角的含义解释是 ()。如图所示土壤上拔角示意图



- A. 基础受上拔力 T 作用时，抵抗上拔力的锥形土体的倾斜角为上拔角 α
- B. 土壤的粘力与粒子粗细无关
- C. 由于坑壁开挖的不规则和回填土的不甚紧密，土的天然结构被破坏，所以使埋设在土壤中的上拔基础抗拔承载力有所下降
- D. 在计算基础上拔承载力时，将抗剪角 β 乘以一个降低系数后，即为上拔角
- E. 抗剪角与上拔角的关系 $\beta = \alpha$
- F. 一般取 $\alpha = 2/3\beta$; 对砂土类，一般取 $\alpha = 4/5\beta$

正确答案：ACDF

41. 工作票签发人的安全责任有 ()。

- A. 工作必要性

- B. 正确的组织工作
- C. 工作是否安全
- D. 安全措施是否符合实际
- E. 工作票上所填安全措施是否正确完备
- F. 所派工作负责人和工作班人员是否适当和充足
- G. 工作人员是否变动合适

正确答案：ACEF

42.架空线路的主要元件有（ ）。

- A. 导线、避雷线
- B. 绝缘子、杆塔
- C. 杆塔基础、拉线

- D. 接地环、屏蔽地线
- E. 接地装置和各种连接螺栓等

正确答案：ABC

43.采用什么措施可使接地电阻降低（ ）。

- A. 增加接地极的埋深和数量
- B. 外引接地线到附近的池塘河流中，装设水下接地网
- C. 换用电阻率较低的土壤
- D. 在接地极周围施加降阻剂
- E. 在接地极周围施加导电剂

正确答案：ABCD

44.拉线金具主要有（ ）几种。

- A. 楔型线夹
- B. UT型线夹（可调式和不可调式）
- C. U型环
- D. 三角板
- E. 钢线卡子
- F. 铁丝
- G. 双拉线用联板

正确答案：ABCEG

45.线路作业前应作好停电措施是（ ）。

- A. 断开变电所（包括客户）线路隔离开关
- B. 断开变电所（包括客户）线路断路器和隔离开关
- C. 断开需要工作班操作的线路各端断路器、隔离开关和可熔熔断器
- D. 断开需要工作班操作的线路各端隔离开关和可熔熔断器
- E. 断开危及该线路停电作业，且不能采取安全措施的交叉跨越、平行和同杆线路的断路器和隔离开关
- F. 断开线路耦合电容器的接地开关

G. 断开有可能返回低压电源的断路器和隔离开关

正确答案：BCEG

46. 低压架空电力线路可以采用（ ）线。

- A. 钢芯铝绞线
- B. 钢线
- C. 绝缘导线
- D. 裸铝绞线
- E. 铜绞线
- F. 橡皮铝绞线

正确答案：ADEF

47. 利用旧线带新线法更换 35kV 线路导线的具体做法是（ ）。

- A. 线路停电，按工作票要求做好安全措施，办理许可手续
- B. 合理安排线轴位置，打好临时拉线，需交叉跨越时应先搭好跨越架、装设围栏和悬挂标示牌
- C. 做好放线、紧线看弧垂等有关地面准备工作
- D. 由工作负责人统一指挥，由一名有经验的工作人员带几名工作人员看线轴，沿耐张段设置必要的监护人员
- E. 在每一杆塔上挂好滑车，松开需要更换的旧导线，将旧导线放进滑车内，然后在耐张杆将新、旧导线缠好，要保证新、旧导线接头不出毛刺，不卡滑车；同时在另一端耐张杆处用钢丝绳与旧导线连接好，做好紧线工作
- F. 在检查耐张段内全部旧导线都已放入滑车，没有卡阻现象，并将工作人员撤下杆塔后，即可以用牵引工具、人力或者其他牵引设备紧线牵引导线
- G. 拖线时，要加强监护，新、旧导线接头不要在滑车内卡住，做好通信联络，注意紧线速度
- H. 新导线放线结束后，在一端耐张杆挂好导线，看弧垂人员、登杆人员登杆做好准备，在另一端耐张杆处紧线
- I. 在检查耐张段内全部旧导线都已放入滑车，没有卡阻现象，并将工作人员留在杆塔上，随时检查收线情况，即可以用牵引工具、人力或者其他牵引设备紧线牵引导线
- J. 紧线完毕后，撤除工器具，离开施工现场

正确答案：ABCDEFGH

48. 耐张线夹的型号是 NLD-数字。其含义是（ ）。

- A. N-耐张线夹
- B. L-螺旋型
- C. L-螺栓型
- D. D-倒装式
- E. D-跌落式
- F. 数字为线夹组合编号

正确答案：ACDF

49.线路用联结金具主要有（ ）几种。

- A. 球头挂环
- B. 三角板
- C. 碗头挂板，直角挂板，平行挂板
- D. 直角环，U形环，调整环，延长环
- E. 连接环，调整环
- F. 联板，索引板
- G. U型螺丝，延长拉杆

正确答案：ACDFG

50.线路地线装设应是（ ）。

- A. 工作地段两端挂接地线
- B. 线路的分支线要挂接地线
- C. 有感应电压停电线路应加挂接地线
- D. 在停电的线路出口挂地线
- E. 线路邻近的低压停电线路挂装地线

正确答案：ABC

51.事故处理的主要任务是（ ）

- A. 尽快查出事故地点和原因，消除事故根源，防止扩大事故
- B. 采取措施防止行人接近故障导线和设备，避免发生人身事故
- C. 尽量缩小事故停电范围和减少事故损失
- D. 提高经济效率和满足社会用电需求
- E. 对已停电的用户尽快恢复供电

正确答案：ABCE

52.中断供电将影响有重大政治、经济意义的用电单位的正常工作，其包括（ ）。

- A. 重要交通枢纽和重要通讯枢纽
- B. 重要宾馆
- C. 中断将造成大型影剧院、大型商场等较多人员集中的重要的公共场所秩序混乱
- D. 大型体育馆和重大社会活动
- E. 经常用于国际活动的大量人员集中的公共场所等用电单位中的重要电力负荷

正确答案：ABE

53.架空配电线路使用的金具安装前应进行外观检查，应符合的规定是（ ）。

- A. 金具的绝缘强度符合要求
- B. 表面光洁、无裂纹、毛刺、飞边、砂眼、气泡等缺陷
- C. 线夹转动灵活，与导线接触面应涂抹黄油
- D. 镀锌良好，无锌皮剥落、锈蚀现象

E. 金具组装配良好

正确答案：BDE

54.架空配电线路巡视时沿线情况的巡视主要内容有（ ）。

- A. 沿线有无易燃、易爆物品和腐蚀性液、气体及二氧化碳
- B. 导线对地、对道路、公路、铁路、管道、索道、河流、建筑物等距离是否符合规定，有无可能触及导线的铁烟筒、天线等
- C. 周围有无被风刮起危及线路安全的金属薄膜、杂物等
- D. 有无威胁线路安全的工程设施（机械、脚手架等）
- E. 查明线路附近的爆破工程有无爆破申请手续，其安全措施是否符合妥当
- F. 查明防护区内的植树、种竹情况及导线与树、竹间距离是否符合规定
- G. 线路附近有无射击、放风筝、抛扔外物、飘洒金属和在杆塔、拉线上栓牲畜等
- H. 有无违章作业情况
- I. 查明沿线江河泛滥、山洪和泥石流等异常现象
- J. 有无违反《电力设施保护条例》的建筑
- K. 查明沿线污秽情况

正确答案：BCDEFGUK

55.什么叫爬电比距?大气污染特别严重的 IV 类地区架空线路爬电比距要求多少（ ）。

- A. 爬电比距指电力设备外绝缘的爬电距离与最高工频电压有效值之比
- B. 两相邻导体或一个导体与相邻电机壳表面的沿绝缘表面测量的最短距离
- C. 中性点非直接接地系统在大气特别严重污染的 IV 类地区架空线路爬电比距为 3.8~4.5cm/kV
- D. 在污秽地区绝缘子泄漏比距最低要求为：不低于 3.8cm~4.5/kV
- E. 根据工作电压及绝缘等级，可决定其爬电距离

正确答案：ACD

56.停电检修时，怎样进行验电和挂接地线？（ ）

- A. 验电必须使用相同电压等级并在试验周期内合格的专用验电器。验电前必须把合格的验电器在相同电压等级的带电设备上上进行试验，证实其确已完好
- B. 验电时须将验电笔的尖端渐渐地接近线路的带电部分，听其有无“吱吱”的放电声音，并注意指示器有无指示，如有亮光、声音等，即表示线路有电压
- C. 验电时须将验电笔的尖端渐渐地接近线路的带电部分，听其有无“吱吱”的放电声音，并注意指示器有无指示，如有亮光、声音等，即表示线路有电流
- D. 经过验电证明线路上已无电压时，即可在工作地段的两端，使用具有足够截面的专用接地线将线路三相导线短路接地
- E. 若工作地段有分支线，则应将有可能来电的分支线也进行接地
- F. 若有感应电压反映在停电线路上时，则应加挂接地线，以确保检修人员的安全
- G. 挂好接地线后，才可进行线路的检修工作
- H. 验电时先验下层后验上层，先验远端后验近端

正确答案：ABDEFG

57.复合绝缘子安装时的注意事项是（ ）。

- A. 轻拿轻放，不应投掷，并避免与尖硬物碰撞、摩擦
- B. 起吊时绳结要打在金属附件上，禁止直接在伞套上绑扎，绳子触及伞套部分应用软布包裹保护
- C. 禁止踩踏绝缘子伞套
- D. 正确安装均压装置，注意安装到位，不得装反，并仔细调整环面与绝缘子轴线垂直，对于开口型均压装置，注意两端开口方向一致
- E. 安装时应注意绝缘子伞套的方向

正确答案：ABCD

58.用标杆进行测量定位的操作过程是（ ）。

- A. 首先要进行目测，如果线路是一条直线，可在线路一端竖立一醒目的标志如标杆
- B. 同时在另一端也同样竖立一垂直标杆，由观察者站在距垂直标杆前 3m 的地方，使观察者的眼睛、始端标杆、终端标杆成一直线
- C. 然后沿着这一直线利用皮尺或测绳，按照规定档距数值测定距离，参考地形竖立标杆
- D. 由观察者利用三点一线的道理，用手势、旗语或对讲机指挥，使标杆左右移动，最后位于这条直线之中，这根标杆的位置就是“杆位”
- A. 钉上标桩，然后再倒换使用这根标杆，照样顺次测量其他杆位
- B. 如果有转角，则应先测定角度杆的位置，然后再按上述办法分别测定始端杆及转角杆以及终端杆各直线段上的杆位
- C. 同时在另一端也同样竖立一垂直标杆，由观察者站在距垂直标杆前 0.3m 的地方，使观察者的眼睛、始端标杆、终端标杆成一直线
- D. 用标杆测量比较简单，但不能测出各杆位的标高，也不能准确地测出各转角的角度，因此只适用于地势条件复杂、距离较长的配电线路

正确答案：ABCDEF

59.心肺复苏法支持生命的三项基本措施是（ ）。

- A. 通畅气道
- B. 就地抢救
- C. 口对口（鼻）人工呼吸
- D. 找医生处理
- E. 打强心剂
- F. 人工呼吸
- G. 胸外按压（人工循环）

正确答案：ACG

60.架空线路的主要作用是（ ）。

- A. 导线是传输电能；避雷线是防止雷击导线
- B. 绝缘子用来支承或悬挂导线，并使导线与杆塔支撑固定
- C. 金具是对杆塔、绝缘子、导线及其他电器设备起连接组装成完整的送、配电体系作用的零件

- D. 接地线将雷电流引入大地
- E. 杆塔是支持导线、避雷线及其金具、铁附件，并使导线、避雷线、杆塔三者之间保持一定的安全距离
- F. 杆塔基础是将杆塔固定在地下，以保证杆塔不发生倾斜或倒塌的设施
- G. 拉线则可以加强杆塔强度,承担外部荷载的作用力，以减少杆塔的材料消耗量，降低杆塔造价
- H. 接地装置将雷电流引入大地

正确答案：ACEFGH

61.螺栓型耐张线夹主要用于把导线固定在耐张、转角、终端杆悬式绝缘串上。其类型所适用的导线如下（ ）。

- A. NLD-1 型：适用于 LGJ-35 以下导线
- B. NLD-2 型：适用于 LGJ-50~70 导线
- C. B-2 型：适用于 LGJ-70~120
- D. B-3 型：适用于 LGJ-120~185
- E. NLD-3 型：适用于 LGJ-95~150 导线
- F. NLD-4 型：适用于 LGJ-185~240 导线

正确答案：ABEF

62.对架空电力线路的基本要求是（ ）。

- A. 保证线路架设的质量，加强运行维护，提高对用户供电的可靠性
- B. 要求电力线路的供电电流在允许的波动范围内，以便向用户提供质量合格的电流
- C. 在送电过程中，要减少线路损耗，提高送电效率，降低送电成本
- D. 架空线路由于长期置于露天下运行，线路的各元件除受正常的电气负荷和机械荷载作用外，还受到风、雨、冰、雪、大气污染、雷电活动等各种自然和人为条件的影响，要求线路各元件应有足够的机械和电气强度
- E. 要求电力线路的供电电压在允许的波动范围内，以便向用户提供质量合格的电流

正确答案：ACD

63.符合下列情况之一时，应为二级负荷的内容是（ ）。

- A. 重大设备报废和重大产品报废
- B. 连续生产过程被打乱需较长时间才能恢复
- C. 重点企业大量减产，造成经济损失等
- D. 大量产品报废
- E. 主要设备损坏

正确答案：BCDE

64.完工后，工作负责人（包括小组负责人）必须检查线路（ ）。

- A. 现场是否清洁
- B. 检修地段的状况
- C. 杆塔上、导线上及绝缘子上有无遗留物.
- D. 线路是否有人工作

E. 遗留的工具、材料等

正确答案：BCE

65.楔形线夹属于紧固金具，通常用来做拉线紧固。常用型号有（ ）。

- A. LX-1 型：适用于 GJ-25~50
- B. LX-2 型：适用于 GJ-70~120
- C. LX-2 型：适用于 GJ-70
- D. LX-3 型：适用于 GJ-100~120
- E. LX-3 型：适用于 GJ-150~185
- F. LX-4 型：适用于 GJ-135~150
- G. LX-4 型：适用于 GJ-185~240

正确答案：ACDF

66.对 10kV 接地线有何要求？（ ）

- A. 接地线应有接地和短路构成的成套接地线，成套接地线必须使用有透明护套的多股软铜线编织而成，截面积不得小于 25mm^2
- B. 接地线的接地端应使用金属棒做临时接地，金属棒的直径应不小于 10mm，金属棒在地下的深度应不小于 0.6m
- C. 接地线的接地端应使用金属棒做临时接地，金属棒的直径应不小于 10cm，金属棒在地下的深度应不小于 0.7m
- D. 利用铁塔接地时，允许每相个别接地，但铁塔与接地线连接部分应清除油漆，接触良好
- E. 可使用抛挂的方式对配电线路进行短路接地

正确答案：ABD

67.抱杆的作用是？（ ）

- A. 在起立杆塔时，当牵引与平置在地面的杆塔夹角呈 0° 时，则使杆塔起立的垂直分力为零，而水平分力又与控制杆塔窜动的制动力相抵消，因此杆塔无法起立
- B. 在起立杆塔时，当牵引与平置在地面的杆塔夹角呈 90° 时，则使杆塔起立的垂直分力为零，而水平分力又与控制杆塔窜动的制动力相抵消，因此杆塔无法起立
- C. 只有当牵引力对平置地面的杆塔有一定的垂直分力，方能对杆塔起到牵引作用，最终使杆塔起立到垂直位置
- D. 抱杆的作用就是事先将牵引力改变一定的角度，人为的制造一个垂直分力，当抱杆随牵引力向正向运行时，则杆塔随与抱杆连接的绑点绳徐徐起立
- E. 在空中，当杆塔绑点绳的合力点、抱杆顶点和牵引地锚三点成一线时，抱杆便失去作用，从抱杆环中自行脱落
- F. 杆塔在牵引力的直接牵引下，便可徐徐竖立起来

正确答案：ACEF

68.高处坠落、撞击、挤压可能有胸腹内脏破裂出血表现（ ）。

- A. 受伤者外观无出血

- B. 面色苍白，脉搏细弱，气促，冷汗淋漓
- C. 四肢厥冷，烦躁不安，甚至神志不清
- D. 口鼻出血
- E. 大声吵闹说胡话
- F. 休克状态

正确答案：ABCF

69. 接续金具有（ ）几种。

- A. 钳压管
- B. 并沟线夹
- C. 连接管
- D. 跳线线夹
- E. 压接管
- F. 补修管
- G. 接续管
- H. 预绞丝补修条

正确答案：ABDEFH

70. 跌落式熔断器发生瓷件闪络的故障原因是（ ）。

- A. 遭雷击或操作过电压
- B. 环境污垢
- C. 操作不当
- D. 爬距不够
- E. 天气干燥

正确答案：ABD

2.4. 技师

1. 对继电保护装置的基本要求是（ ）。

- A. 选择性
- B. 快速性
- C. 经济性
- D. 灵敏性
- E. 可靠性
- F. 耐用性

正确答案：A

2. 绝缘斗臂车在工作过程中应遵守的规定是（ ）。

- A. 在工作过程中，斗臂车的发动机不得熄火
- B. 工作负责人应通过泄漏电流监测器实时监测泄漏电流是否小于规定值
- C. 凡具有上、下绝缘段而中间用金属连接的绝缘伸缩臂，作业人员在工作过程中不应接触金属件
- D. 升降或作业过程中，不允许绝缘斗同时触及两相导线
- E. 升降或作业过程中，不允许绝缘斗同时触及两物体
- F. 工作斗的起升、下降速度不应大于 0.5m/s

- G. 斗臂车回转机构回转时，作业斗外绝缘的线速度不应大于 0.5m/s
H. 在工作过程中，斗臂车的接地线撤除归位
正确答案：ABCDG

3. 配电线路停电检修工作，一般可分为（ ）。

- A. 保护检修
- B. 维修
- C. 大修
- D. 小修
- E. 事故抢修

正确答案：BCE

4. 输配电线路常用的防雷保护装置有哪些（ ）。

- A. 避雷针、避雷线
- B. 屏蔽避雷线、防雷击断线穿刺线夹
- C. 保护间隙、管型避雷器
- D. 阀型避雷器和氧化锌避雷器
- E. 接地引下线和放电计数器

正确答案：ACD

5. 变压器的异常状态，包括（ ）等。

- A. 严重漏油
- B. 油位不正常升高
- C. 内部有异常声音
- D. 内部有短路
- E. 绝缘套管严重破损
- F. 绝缘套管有放电

正确答案：ABCE

6. 组织事故抢修工作的内容一般有（ ）。

- A. 组织人员进行现场勘察，并做好记录
- B. 确定事故抢修方案，组织抢修人员、材料及工具
- C. 开具电力线路事故应急抢修单，做好现场安全措施
- D. 工作前对工作班成员进行危险点告知、交待安全措施和技术措施，并确认每一个工作班成员都已知晓
- E. 正确安全地进行事故的抢修工作
- F. 抢修工作完成后检查接地线，杆上有没有人员及遗留物
- G. 收工汇报，恢复供电

正确答案：ABDEG

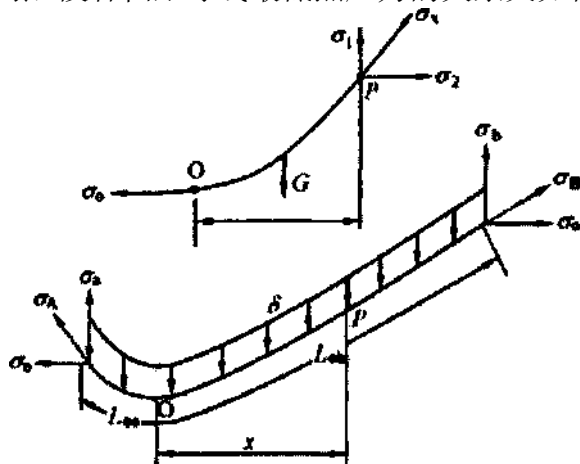
7. 保护器安装后应进行哪些投运试验（ ）。

- A. 必须按产品说明书的接线圈认真查线，确认安装接线正确，方可通电试验
- B. 用试验按钮试跳三次，应正确动作

- C. 各相用试验电阻（一般为 $1\sim 2k\Omega$ ）接地试验三次应正确动作
- D. 用试验电阻（一般为 $1\sim 2k\Omega$ ）接地试验三次应正确动作
- E. 带负荷分合二次，不得有误差动作
- F. 带负荷分合三次，不得有误差动作

正确答案：ABCF

8. 如图所示，分析一档导线最低点的应力与档中导线各点应力的关系，一个耐张段各档距导线最低点应力的关系又如何（ ）。



- A. 取一段最低点 O 至任意一点 P 的一段导线进行分析
- B. 设 P 点应力为 σ_x ，方向为 P 点的切线方向，导线最低点的应力为 σ_0 ，方向为水平方向； $\sigma_A = \sigma_0 + \sigma_x$
- C. 将 σ_x 分解为垂直方向的分量 σ_1 和水平方向的分量 σ_2 两个分应力，则根据静力平衡条件可知 $\sigma_2 = \sigma_0$ ，即档中各点应力的水平分量均相等，且等于导线最低点应力 σ_0
- D. 一个耐张段在施工紧线时，直线杆上导线置于放线滑车中，当计算滑车的摩擦力影响时，各档导线最低点的应力均相等
- E. 一个耐张段在施工紧线时，直线杆上导线置于放线滑车中，当不计滑车的摩擦力影响时，各档导线最低点的应力均相等

正确答案：ABD

9. 工作票签发人的安全责任是（ ）。

- A. 审查工作的可行性
- B. 工作票上所填安全措施是否正确完备
- C. 工作人员的合理性
- D. 所派工作负责人和工作班人员是否适当和充足
- E. 审查工作的必要性和安全性

正确答案：BDE

10. 在电力线路上工作，保证安全的组织措施是（ ）。

- A. 现场勘察制度
- B. 作票制度
- C. 工作许可制度
- D. 工作监护制度

- E. 中间检查制度
- F. 工作间断制度
- G. 工作结束和恢复送电制度
- H. 工作终结制度

正确答案：ABCDGF

11.盘、柜装置基础型钢安装应符合的要求是（ ）。

- A. 垂直度允许偏差每米为 1mm,全长 5mm
- B. 水平度允许偏差每米为 1mm, 全长 5cm
- C. 位置误差及不平行度为全长 5mm
- D. 基础型钢安装后, 其顶部宜高出抹平地面 10cm
- E. 手车式成套柜按产品技术要求执行
- F. 基础型钢应有明显的可靠接地

正确答案：ACEF

12.工作结束后工作负责人应做哪些工作（ ）。

- A. 检查线路检修地段的状况, 确认在杆塔上、导线上、绝缘子串上及其他辅助设备上没有遗留的个人保安线、工具、材料等
- B. 查明全部工作人员确由杆塔上撤下
- C. 待上述两项工作完成后, 命令拆除工作地段所挂的接地线
- D. 接地线拆除后, 应即认为线路带电, 不准任何人再登杆进行工作
- E. 如要再登杆进行工作, 经工作负责人同意
- F. 多个小组工作, 工作负责人应得到所有小组负责人工作结束的汇报
- G. 工作班成员正确使用劳动防护用品和执行现场安全措施的情况
- H. 工作终结, 及时报告工作许可人

正确答案：ABCDHF

13.进行装、拆、更换避雷器的工作一般应做好的工作是（ ）。

- A. 安装前应对避雷器进行检查, 看瓷体是否有裂纹, 瓷底座和盖板之间以及金属部件镀锌是否完好
- B. 用 2500V 摇表测量避雷器的绝缘电阻, 其数值应在 10000M Ω 以上
- C. 检查合格后即可在地面组装金具
- D. 杆上负责装设避雷器的技工, 将避雷器放到杆上, 然后依次将每个避雷器装到事先装好的避雷器支架上
- E. 拆避雷器要注意在拆下避雷器后将引线、地线绑好, 不要碰到横杆上
- F. 传递避雷器时, 不要碰坏瓷件
- G. 更换避雷器时, 先把旧的拆下, 然后按前述方法进行新避雷器的安装

正确答案：ADEF G

14.工作负责人的安全责任是（ ）。

- A. 正确安全地组织工作
- B. 负责检查工作票所列安全措施是否正确完备和工作许可人所做的安全措施是否符合现场实际条件, 必要时予以补充

- C. 工作前对工作班成员进行危险点告知、交代安全措施和技术措施，并确认每一个工作班成员都已知晓
- D. 督促、监护工作班成员遵守电力安全工作规程、正确使用劳动防护用品和执行现场安全措施
- E. 审查工作的可行性
- F. 工作班成员是否合适
- G. 工作班成员变动是否合适
- H. 工作班成员精神状态是否良好

正确答案：ABCDGH

15.用钢圈连接的水泥杆，在焊接时应遵守哪些规定？（ ）。

- A. 钢圈焊口上的油脂、铁锈、泥垢等污物应清除干净
- B. 钢圈应对齐，中间留有 2~5mm 的焊口缝隙
- C. 焊口合乎要求后，先点焊 3~4 处，点焊长度为 20~50mm,然后再行施焊。
- D. 点焊所用焊条应与正式焊接用的焊条相同
- E. 钢圈应对齐，中间留有 2~5cm 的焊口缝隙
- F. 焊口合乎要求后，先点焊 3~4 处，点焊长度为 20~50cm，然后再行施焊。点焊所用焊条应与正式焊接用的焊条相同
- G. 电杆焊接必须由持有合格证的焊工操作
- H. 雨、雪、大风中只有采取妥善防护措施后方可施焊，如当气温低于 -20°C ,焊接应采取预热措施（预热温度为 $100\sim 120^{\circ}\text{C}$),焊后应使温度缓慢地下降
- I. 焊接后的焊缝应符合规定，当钢圈厚度为 6mm 以上时应采用 V 型坡口多层焊接，焊缝中要严禁堵塞焊条或其他金属，且不得有严重的气孔及咬边等缺陷
- I. 焊接的水泥杆，其弯曲度不得超过杆长的 2%,如弯曲超过此规定时，必须割断调直后重新焊接
- J. 接头焊好后，应根据天气情况，加盖，以免接头未冷却时突然受雨淋而变形
- K. 钢圈焊接后将焊渣及氧化层除净，并在整个钢圈外露部分进行防腐处理
- L. 施焊完成并检查后，应在上部钢圈处打上焊工代号的钢印

正确答案：ABCFGHUKL

16.

- A. 未找到目录项。
- B. 与墙壁、构架的距离不小于 0.5m
- C. 与墙壁、构架的距离不小于 0.05m
- D. 与阳台或窗户的水平距离不小于 0.75m
- E. 与阳台或窗户的水平距离不小于 0.8m

正确答案：ABDE

17.电力负荷分成一级负荷、二级负荷和三级负荷的根据是（ ）。

- A. 对供电质量安全、可靠、运行的要求
- B. 对供电可靠性的要求
- C. 中断供电在政治、经济上所造成的损失或影响的程度进行分级
- D. 一级供电负荷指中断供电在政治和经济上造成重大损失者

- E. 二级供电负荷指中断供电在政治和经济上造成较大损失者。凡不属于一级、二级负荷者均为三级供电负荷

正确答案：BC

18.在电缆线路工程验收时，应提交的资料和技术文件是（ ）。

- A. 电缆线路路径的协议文件和设计变更的证明文件和竣工验收资料
- B. 直埋电缆线路的敷设位置图比例宜为 1:500,地下管线密集的地段不应小于 1:1000。平行敷设的电缆线路宜合用一张图纸，图上必须标明各线路的相对位置，并有标明地下管线的剖面图
- C. 制造厂提供的产品说明书、试验记录、合格证件及技术数据等技术文件
- D. 电缆线路原始记录：1)电缆的型号、规格及其实际敷设总长度及分段长度，电缆终端和接头的型式及安装日期；2)电缆终端和接头中填充的绝缘材料名称、型号
- E. 电缆线路的施工记录：1)隐蔽工程隐蔽前检查记录或签证；2)电缆敷设记录；3)质量检验及评定记录
- F. 调整记录、试验记录及交接记录

正确答案：BDE

19.红外测温诊断技术有哪几种诊断方法（ ）。

- A. 表面温差判断法
- B. 相对温差判断法
- C. 表面温度判断法
- D. 同类比较法
- E. 热谱图分析法
- F. 档案比较法
- G. 档案分析法

正确答案：BCDEG

20.配电网的接线方式有（ ）。

- A. 放射式
- B. 环式
- C. 树干式
- D. 链式
- E. 混合式
- F. 直供式

正确答案：ACDE

21.电力电容器按相数划分，可分为（ ）。

- A. 单相
- B. 三相
- C. 三相四线
- D. 五相

正确答案：AB

22.架空配电线路缺陷分类原则是（ ）？

- A. 一般缺陷，是指对近期安全运行影响不大的缺陷，可列入年、季检修计划或日常维护工作中去消除
- B. 重大缺陷，是指缺陷比较严重，但设备仍可短期继续安全运行，该缺陷应在短期内消除，消除前应加强监视。
- C. 紧急缺陷，是指严重程度已使设备不能继续安全运行，随时可能导致发生事故或危及人身安全的缺陷,必须尽快消除或采取必要的安全技术措施进行临时处理
- D. 运行人员应将发现的缺陷，详细记入缺陷记录内，并提出处理意见，紧急缺陷应立即向领导汇报，及时处理
- E. 运行人员应将发现的缺陷，详细记入缺陷记录内，并提出处理意见，一般缺陷应立即向领导汇报，及时处理

正确答案：ABC

23.配电系统的三点共同接地是指（ ）。

- A. 变压器的中性点
- B. 变压器的外壳
- C. 低压开关的外壳
- D. 避雷器的接地引下线
- E. 用电设备的接地线

正确答案：ABD

24.10kV 及以下电力接户线的安装应符合的规定是（ ）。

- A. 档距内不应超过一个接头
- B. 两端应设绝缘子固定，绝缘子安装应防止瓷裙积水
- C. 采用绝缘线时，外露部位应进行绝缘处理
- D. 两端遇有铜铝连接时，应设有过渡措施
- E. 进户端支持物应牢固
- F. 在最大摆动时，不应有接触树木和其他建筑物现象
- G. 1kV 及以下的接户线不应从高压引线间穿过，不跨越铁路

正确答案：BCDEFG

25.变压器绕维检修时，用手指按压绕组表面检查，其绝缘可分哪几级类型（ ）。

- A. 一级绝缘：绝缘有弹性，用手指按压后无残留变形，属良好状态
- B. 二级绝缘：绝缘仍有弹性，用手指按压时无裂纹、脆化，属合格状态
- C. 三级绝缘：绝缘脆化，呈深褐色，用手指按压时有少量裂纹和变形，属勉强可用状态
- D. 四级绝缘：绝缘已严重脆化，呈黑褐色，用手指按压时即酥脆、变形、脱落，甚至可见裸露导线，属于合格状态
- E. 变压器运行温度迅速上升，变压器绝缘的寿命损失急剧增加

正确答案：ABC

26.安全工器具使用前的外观检查的内容是（ ）。

- A. 绝缘部分有无裂纹、老化、绝缘层脱落、严重伤痕

- B. 金属部分有无裂纹、严重伤痕
- C. 应进行绝缘试验合格后方可使用
- D. 对其绝缘部分的外观有疑问时应进行绝缘试验合格后方可使用
- E. 固定连接部分有无松动、锈蚀、断裂等现象

正确答案：ADE

27.如何正确使用验电器（ ）。

- A. 验电应使用相应电压等级、合格的接触式验电器
- B. 使用伸缩式验电器时，应保证足够的长度
- C. 验电时，人体应与被验电设备保持规程规定的距离，并设专人监护
- D. 使用伸缩式验电器时，应保证绝缘的有效长度
- E. 验电前，宜先在有电设备上进行试验，确认验电器良好，无法在有电设备上试验时，可用高压发生器等确证验电器良好

正确答案：ACDE

28.绝缘杆作业法(间接作业)更换边相针式绝缘子应配备哪些专用工具（ ）。

- A. 绝缘传递绳 1 根
- B. 绝缘扎线剪 1 副
- C. 导线遮蔽罩、绝缘子遮蔽罩若干
- D. 横担遮蔽罩 1 个
- E. 遮蔽罩安装操作杆 1 副，多功能绝缘抱杆及附件 1 套
- F. 绝缘扎线剪操作杆 1 副
- G. 绝缘三齿扒操作杆 1 副，扎线若干
- H. 绝缘毯二块

正确答案：ACDEFG

29.电力生产作业人员的教育和培训的要求是（ ）。

- A. 各类作业人员应接受相应的安全生产教育和岗位技能培训，经考试合格上岗
- B. 作业人员对电力安全工作规程应每年考试一次，因故间断电气工作连续 6 个月以上者，应重新学习电力安全工作规程，并经考试合格后方能恢复工作
- C. 新参加电气上作的人员、实习人员和临时参加劳动的几员（管理人员、临时工 等）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
- D. 外单位承担或外来人员参与公司系统电气工作的工作人员应熟悉电力安全工作规程并经考试合格，方可参加工作，工作前，设备运行管理单位应告知现场电气设备接线情况、危险点和安全注意事项
- E. 作业时，一定要有两人以上，严禁一人单独进行作业
- F. 作业人员对电力安全工作规程应每年考试一次，因故间断电气工作连续 3 个月以上者，应重新学习电力安全工作规程，并经考试合格后方能恢复工作

正确答案：ACDF

30.变压器的冷却方式主要有（ ）。

- A. 自冷
- B. 油浸自冷
- C. 油浸风冷
- D. 强油风冷
- E. 导向强油风冷
- F. 空冷

正确答案：BCDE

31.有哪些自然接地体可以用作交流电气设备的接地体（ ）。

- A. 埋设在地下的金属管道，但不包括有可燃或有爆炸物质的管道
- B. 自来水管、天然气管道
- C. 与大地有可靠连接的建筑物的金属结构
- D. 水工构筑物及其类似的构筑物的金属管、桩
- E. 金属井管

正确答案：ACDE

32.怎样降低接地电阻值（ ）？

- A. 尽可能利用杆塔基础、底盘、卡盘、拉线盘等自然接地体。当接地电阻值不能满足设计要求时，再增加人工接地体。人工接地体应尽量利用杆塔基础，以减少土方量，降低造价，还可以深埋，避免地表干湿变化的影响
- B. 接地体尽可能埋在土壤电阻率较低的土壤中。若杆塔处 ρ 很高，而附近又有 ρ 较低的土层时，可用接地带引到 ρ 较低处再做集中接地，但接地带长度不宜超过 80m
- C. 置换土壤。将接地沟由原有电阻率高的土壤，换成电阻率较低的土壤
- D. 接地体周围填充长效凡士林
- E. 接地体周围填充长效降阻剂

正确答案：ACE

33.拉线安装时的技术要求有（ ）。

- A. 拉线要求采用镀锌钢绞线，最小截面为 25mm^2
- B. 接线的长度当与电杆的夹角为 60° 时，取 1.4 倍杆长
- C. 采用绑扎固定时，拉线两端设置心形环，用直径不小于 $\Phi 3.2\text{mm}$ 的镀锌铁线绑扎固定
- D. 拉线与电杆的夹角一般为 60° ，受地形限制时，不小于 45°
- E. 拉线与电杆的夹角一般为 60° ，受地形限制时，可小于 45°
- F. 居民区、厂矿内的拉线应装设拉线绝缘子

正确答案：ACDF

34.电力生产作业现场的基本条件是（ ）。

- A. 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，工作人员的劳动防护用品应合格、齐备
- B. 经常有人工作的场所及施工车辆上宜配备急救箱，存放急救用品，并应指定专人经常检查、补充或更换

- C. 现场的设备、材料应齐全，并符合相关要求
- D. 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、防范措施及事故紧急处理措施
- E. 现场使用的安全工器具应合格并符合有关要求
- F. 工作人员应精神饱满

正确答案：ABDE

35. 电气装置金属部分应采用接地或接零的有（ ）。

- A. 电动机、变压器、电器、携带式或移动式用电器具等的金属底座和外壳
- B. 电气设备的传动装置
- C. TT-N 系统配电装置的金属或钢筋混凝土构架以及靠近带电部分的金属底座和外壳
- D. 装有避雷线的电力线路杆塔和装在配电线路杆上的电力设备
- E. 电热设备的塑料外壳

正确答案：ABD

36. 电力生产作业人员的基本条件是（ ）

- A. 经医师鉴定，无妨碍工作的病症（体格检查每两年至少一次）
- B. 具备必要的电气知识和业务技能，且按工作性质熟悉电力安全工作规程的相关部分，并经考试合格
- C. 电力安全工作规程的考试成绩以 70 分为合格
- D. 具备必要的安全生产知识，学会紧急救护法，特别要学会触电急救
- E. 还应学会消防知识

正确答案：ABD

37. 剩余电流动作保护器的选择保护装置原则是（ ）。

- A. 剩余电流总保护宜采用组合式保护器，且电源的控制开关宜采用带分励脱扣器的低压断路器
- B. 剩余电流中级保护及三相动力电源的剩余电流末级保护，宜采用具有剩余电流、短路及过负荷保护功能的剩余电流断路器
- C. 单相剩余电流首端保护，宜选用剩余电流保护和短路保护为主的剩余电流断路器
- D. 单相剩余电流末级保护，宜选用剩余电流保护和短路保护为主的剩余电流断路器
- E. 剩余电流断路器、组合式剩余电流动作保护器的电源控制开关，其通断能力应能可靠地分断安装处可能发生的最大短路电流
- F. 最大短路电流为额定短路电流的 1.732 倍

正确答案：ABDE

38. 验电器的正确使用方法（ ）。

- A. 验电应使用相应电压等级、合格的接触式验电器
- B. 合格的验电器可以在任何电压下验电
- C. 验电前，宜先在有电设备上进行试验，确认验电器良好，无法在有电设备上试验时，可用高压发生器等确证验电器良好

- D. 验电时，人体应与被验电设备保持规程规定的距离，并设专人监护
- E. 使用伸缩式验电器时，应保证绝缘的有效长度
- F. 合格的验电器在验电时，不必经自检即可进行验电

正确答案：ACDE

39. 红外测温对检测环境的要求是（ ）。

- A. 检测目标及环境的温度不宜低于 5℃
- B. 检测目标及环境的温度在 5℃~45℃之间
- C. 空气湿度不宜大于 85%，不应在有雷、雨、雾、雪及风速超过 0.5m/s 的环境下进行检测
- D. 室外检测应在日出之后、日落之前或阴天进行
- E. 室内检测宜闭灯进行，被测物应避免灯光直射
- F. 室外检测应在日出之前、日落之后或阴天进行

正确答案：ACEF

40. 供电企业安全性评价自我查评的程序是（ ）。

- A. 成立查评组：由企业分管生产的领导（或总工）任组长，相关生产管理部门和运行部门负责人、各专业负责人参加，制订查评计划，按专业分为若干小组，负责具体查评工作
- B. 宣传培训干部职工：明确评价的目的、必要性、指导思想和具体开展方法，解决为什么要开展、怎样进行的问题，为企业正确而顺利地开展安全性评价创造有利条件
- C. 层层分解评价项目：落实责任制，车间、工区和班组按查评计划将评价项目层层分解，明确各自应查评的项目、依据、标准和方法
- D. 车间、工区和班组自查：发现的问题登记在“安全性评价检查发现问题及整改措施”表上，车间汇总后上报，班组成员自查要求打分
- E. 不分专业开展查评活动：企业查评组分专业在车间、工区和班组自查的基础上查评各专业的安全隐患，提出专业查评小结和安全性评价发现的主要问题、整改建议及分项结果
- F. 整理查评结果，提出自查报告：安全性评价自查报告应包括：自查总结，安全性评价总分表，评价结果明细表，分专业小结，安全性评价发现的主要问题整改建议及分项结果

正确答案：ABC

41. 按照电力安全工作规程规定，在电力线路上工作应按哪几种方式进行（ ）。在电力线路上工作，应按下列方式进行：

- A. 填用电力线路第一种工作票
- B. 填用电力电缆第一种工作票
- C. 填用电力线路第二种工作票
- D. 填用电力电缆第二种工作票
- E. 低压派工单
- F. 填用电力线路事故应急抢修单
- G. 口头或电话命令
- H. 填用电缆线路带电作业票

I. 填用电力线路带电作业票

正确答案：ABCDFGI

42.在线路竣工验收时，应提交的资料 and 文件有（ ）。

- A. 竣工图和变更设计的证明文件（包括施工内容）
- B. 安装技术记录（包括隐蔽工程记录）
- C. 交叉跨越高度记录及有关文件
- D. 绝缘试验记录和线路相位核相记录
- E. 接地电阻实测值记录
- F. 有关的批准文件

正确答案：ABCEF

43.什么是绝缘材料的击穿电压、击穿强度（ ）。

- A. 绝缘材料被击穿的瞬间所加的最高电压称为材料的击穿电压
- B. 绝缘材料所具有的抵抗电击穿的能力，称击穿强度
- C. 绝缘材料所具有的电击穿的能力，称击穿强度
- D. 表明绝缘材料击穿电压大小的数值叫绝缘强度，是检验绝缘材料的主要项目之一
- E. 当绝缘体受潮或受到过高的温度、过高的电压时，可能完全失去绝缘能力而导电，称为绝缘击穿或绝缘破坏

正确答案：AB

44.三相电源的相序指的是（ ）。

- A. 三相电源的相序指的是红、绿、黄三种颜色
- B. 三相电动势依次达最大值的顺序
- C. 三相电动势依次达零值的顺序
- E. 三相电动势的对称关系
- F. 三相电动势的连接关系

正确答案：BC

45.变压器的调压方式有（ ）。

- A. 改变二次侧匝数调压
- B. 有载调压
- C. 无励磁调压
- D. 改变负载调压

正确答案：BC

46.剩余电流动作保护器选择总保护额定剩余动作电流原则是（ ）。

- A. 额定剩余动作电流选择应以实现间接接触保护为主
- B. 在躲过低压电网正常接地电流情况下，额定剩余动作电流应尽量选小，以兼顾人身和设备安全的要求
- C. 在躲过低压电网正常泄漏电流情况下，额定剩余动作电流应尽量选小，以兼顾人身和设备安全的要求
- D. 额定剩余动作电流选择应以实现直接接触保护为主

正确答案：AC

47.装设切换装置和可靠的连锁装置应符合的要求是（ ）。

- A. 不并网自备电源与电网电源必须采用“先通后断”的切换方式，防止中断电源
- B. 用户所有用电负荷应同步切换，一般三相可采用四极双投隔离开关，单相采用二极双投隔离开关，较大容量的发电机组，电流较大确有困难的可用一组多极单投隔离开关控制自发电切换，另一组多极单投隔离开关控制电网切换，但两组隔离开关之间必须采用可靠的机械（或电气）连锁，即保证一组隔离开关处于分闸位置时，另一组隔离开关才能合上
- C. 不并网自备电源和电网电源的零线与相线必须同步切换
- D. 不并网自备电源用户须具有低压配电装置，切换点必须装设在低压配电室的总柜处，不得装设在各用电设备端
- E. 具有两台以上自备发电机时，也必须具备可靠的机械（或电气）连锁，实行“多台并车，二点切换”的方式

正确答案：BCD

48.输配电线路进行防雷保护的措施，一般采取哪几道防线（ ）。

- A. 保护线路导线不遭受直接雷击。可采用避雷线、避雷针或将架空线路改为电缆线路
- B. 避雷线受雷击后不使线路绝缘发生闪络。改善避雷线的接地，或适当加强线路绝缘，对个别杆塔可使用避雷器
- C. 即使绝缘受冲击发生闪络也不使它转变为两相短路故障，不导致跳闸，应减少线路绝缘上的工频电场强度或系统中性点采用非直接接地方式
- D. 即使绝缘受冲击发生闪络也使它转变为两相短路故障，不导致跳闸，应减少线路绝缘上的工频电场强度或系统中性点采用非直接接地方式
- E. 即使跳闸也不至于中断供电。可采用自动重合闸装置，或用双回路、环网供电
- F. 即使跳闸也不至于中断供电。可采用自动重合闸装置，或用单回路供电

正确答案：ABCE

49.绝缘斗臂车在使用前应做哪些准备工作（ ）。

- A. 认真检查其表面状况，若绝缘臂、斗表面存在明显脏污，可采用清洁毛巾或棉纱擦拭
- B. 清洁完毕后应在正常工作环境下置放 15min 以上
- C. 斗臂车在使用前应加压试验
- D. 斗臂车在使用前应空斗试操作 1 次，确认液压传动、回转、升降、伸缩系统工作正常，操作灵活，制动装置可靠
- E. 清洁完毕后应在正常工作环境下置放 25min 以上

正确答案：ABD

50.绝缘手套作业法（直接作业法）修补导线的作业步骤是（ ）。

- A. 全体作业人员列队宣读工作票，讲解作业方案、布置任务、进行分工
- B. 根据杆上电气设备布置，将绝缘斗臂车定位于最适用于作业的位置，打好接地桩，连上接地线

- C. 注意避开邻近的高低电压线路及各类障碍物，选定绝缘斗臂车的升起方向和路径
 - D. 在绝缘斗臂车和工具摆放位置四周围设安全护栏和作业标志
 - E. 斗中电工检查绝缘防护用具，穿戴上绝缘靴、绝缘手套、绝缘安全帽
 - F. 斗中电工携带作业工具和遮蔽用具进入工作斗，工具和遮蔽用具应分类放置在斗中和工具袋中，作业人员要系好安全带
 - G. 在工作斗上升途中，对可能触及范围内的低压带电部件可不进行绝缘遮蔽
 - H. 工作斗定位于便于作业的位置后，首先对离身体最近的边相导线安装导线遮蔽罩，套入的遮蔽罩的开口要翻向下方，并拉到靠近绝缘子的边缘处，用绝缘夹夹紧以防脱落
 - I. 按照从近到远、从大到小、从低到高的原则，采用以上遮蔽方法，分别对作业范围内的带电体进行遮蔽，若是修补中相导线，则三相带电体全部遮蔽，若修补位置临近杆塔或构架，还必须对作业范围内的接地构件进行遮蔽
 - J. 移开欲修补位置的导线遮蔽罩，尽量小范围的露出带电导线，检查损坏情况
 - K. 用扎线或预绞丝或银压补修管等材料修补导线，注意绝缘手套外应套有防穿刺的防护手套
 - L. 全部修补完毕后，由近至远拆除导线遮蔽罩和其他遮蔽装置
 - M. 检查完毕后，移动工作斗至低压带电导线附近，拆除低压带电部件上的遮蔽罩
 - N. 工作斗返回地面，工作结束返回
 - O. 一处修补完毕后，应迅速恢复绝缘遮蔽，然后进行另一处作业
- 正确答案：ABCDFHIJKMNO

51. 剩余电流动作保护器运行管理单位应对其定期进行哪些动作特性试验（ ）。

- A. 测试剩余动作时间
 - B. 测试剩余动作电流值
 - C. 测试分断时间
 - G. 即使跳闸也不至于中断供电。可采用自动重合闸装置，或用单回路供电
- 正确答案：ABCE

49. 绝缘斗臂车在使用前应做哪些准备工作（ ）。

- F. 认真检查其表面状况，若绝缘臂、斗表面存在明显脏污，可采用清洁毛巾或棉纱擦拭
 - G. 清洁完毕后应在正常工作环境下置放 15min 以上
 - H. 斗臂车在使用前应加压试验
 - I. 斗臂车在使用前应空斗试操作 1 次，确认液压传动、回转、升降、伸缩系统工作正常，操作灵活，制动装置可靠
 - J. 清洁完毕后应在正常工作环境下置放 25min 以上
- 正确答案：ABD

50. 绝缘手套作业法（直接作业法）修补导线的作业步骤是（ ）。

- P. 全体作业人员列队宣读工作票，讲解作业方案、布置任务、进行分工

- Q. 根据杆上电气设备布置，将绝缘斗臂车定位于最合适于作业的位置，打好接地 桩，连上接地线
- R. 注意避开邻近的高低压线路及各类障碍物，选定绝缘斗臂车的升起方向和路径
- S. 在绝缘斗臂车和工具摆放位置四周围设安全护栏和作业标志
- T. 斗中电工检查绝缘防护用具，穿戴上绝缘靴、绝缘手套、绝缘安全帽
- U. 斗中电工携带作业工具和遮蔽用具进入工作斗，工具和遮蔽用具应分类放置在 斗中和工具袋中，作业人员要系好安全带
- V. 在工作斗上升途中，对可能触及范围内的低压带电部件可不进行绝缘遮蔽
- W. 工作斗定位于便于作业的位置后，首先对离身体最近的边相导线安装导线遮蔽 罩，套入的遮蔽罩的开口要翻向下方，并拉到靠近绝缘子的边缘处，用绝缘夹夹紧以防脱落
- X. 按照从近到远、从大到小、从低到高的原则，采用以上遮蔽方法，分别对作业范围内的带电体进行遮蔽，若是修补中相导线，则三相带电体全部遮蔽，若修补位置临近杆塔或构架，还必须对作业范围内的接地构件进行遮蔽
- Y. 移开欲修补位置的导线遮蔽罩，尽量小范围的露出带电导线，检查损坏情况
- Z. 用扎线或预绞丝或银压补修管等材料修补导线，注意绝缘手套外应套有防穿刺的防护手套
- AA.全部修补完毕后，由近至远拆除导线遮蔽罩和其他遮蔽装置
- BB.检查完毕后，移动工作斗至低压带电导线附近，拆除低压带电部件上的遮蔽罩
- CC.工作斗返回地面，工作结束返回
- DD.一处修补完毕后，应迅速恢复绝缘遮蔽，然后进行另一处作业

正确答案：ABCDFHIJKMNO

51.剩余电流动作保护器运行管理单位应对其定期进行哪些动作特性试验 ()。

- D. 测试剩余动作时间
- E. 测试剩余动作电流值
- F. 测试分断时间

56.线路工作终结的报告应包括哪些内容 ()。

- A. 线路工作终结的报告应简明扼要，并包括下列内容：
- B. 工作负责人姓名，某线路上某处（说明起止杆塔号、分支线名称等）工作已经完工
- C. 设备改动情况
- D. 工作地点所挂的接地线、个人保安线已全部拆除
- E. 工作人员的变动情况
- F. 线路上已无本班组工作人员和遗留物，可以送电
- G. 线路上已无工作人员和遗留物，可以送电

正确答案：ABCDF

57.电网的调度机构分哪几级？

- A. 国家调度机构

- B. 跨省、自治区、直辖市调度机构
- C. 省、自治区、直辖市调度机构
- D. 市级调度机构
- E. 县级调度机构

正确答案：ABCE

58.绝缘杆作业法（间接作业）断引流线时有哪些安全注意事项（ ）。

- A. 严禁带负荷断引流线
- B. 作业时，作业人员对相邻带电体的间隙距离不得小于 0.4m,作业工具的最小有效绝缘长度不得小于 0.7m
- C. 作业人员应通过绝缘操作杆对人体可能触及的区域的所有带电体进行绝缘遮蔽
- D. 斗臂车回转机构回转时，作业斗外绝缘的线速度不应大于 1m/s
- E. 断引流线应首先从边相开始，一相作业完成后，应迅速对其进行绝缘遮蔽，然后再对另一相开展作业
- F. 视情停用线路重合闸
- G. 停用重合闸按规定执行
- H. 作业时应穿戴齐备安全防护用具

正确答案：ABCEGH

59.在三视图中每个视图只能反映物体的长、宽、高中的两个方向的大小，即（ ）。

- A. 主视图反映物体的长和高
- B. 俯视图反映物体的长和宽
- C. 俯视图反映物体的长和高
- D. 侧视图（左视图）反映物体的宽和高
- E. 侧视图（左视图）反映物体的长和高

正确答案：ABD

60.系统中发生短路会产生什么后果（ ）。

- A. 短路时的电弧、短路电流和巨大的电动力都会缩短电气设备的使用寿命，甚至使电气设备遭到严重破坏
- B. 使系统中部分地区的电流降低，给用户造成经济损失
- C. 破坏系统运行的稳定性，甚至引起系统振荡，造成大面积停电。或使系统瓦解
- D. 系统中发生短路时，总电阻会突然减小，流过短路点的电流可能是正常运行电流的几十倍，使导线和设备过热，绝缘损坏
- E. 发生短路时还会引起网络电压的急骤下降，使用户的正常工作遭到破坏

正确答案：ACDE

61.在施工现场对钢筋混凝土电杆进行排杆，一般需要的关系程序和规定是()。

- A. 在排杆前，先根据图纸和施工手册，核对杆段规格及配筋是否符合要求，对电杆质量进行检查，如有缺陷，看是否超出质量标准范围，否则不能使用
- B. 若为双杆整体起吊排杆时，必须根据分坑数量要求所决定的立杆方案确定
- C. 两杆排列的位置：①与坑口距离相等；②根开的尺寸符合图纸的数值；③平行于线路中心或转角平分线
- D. 排杆时，先排放主杆的下段，根据电杆平面布置的要求，按起吊方案确定杆根与坑位中心的距离
- E. 在排杆时要拨正各穿钉孔的相对位置和方向，不要搞错，以便组装
- F. 排杆的场地不理想时，可适当地进行地形平整或支垫，并改善土质，使电杆放在合理的位置上
- G. 排杆时，必须保证连接的杆段在同一轴线上，可沿电杆的上面和两侧面用目测调正后，再沿电杆的拉线校正，也可用测量仪器校正
- H. 在焊接过程中要随时注意杆身的正直，并应注意到土壤的松软而可能引起支点的缓慢的微微下沉
- I. 钢板圈对口找正，中间留 2~5cm 的焊口间隙，间隙过大时，可用气割修理，严禁用焊条或其他金属填充，钢圈厚度大于 6mm 时，应采用 V 型坡口多层焊接
- J. 钢板圈对口找正，中间留 2~5mm 的焊口间隙，间隙过大时，可用气割修理，严禁用焊条或其他金属填充，钢圈厚度大于 6mm 时，应采用 V 型坡口多层焊接

正确答案：ABCDEFGHJ

62. 变压器空载运行时，（ ）。

- A. 变压器的空载损耗近似等于铜损
- B. 变压器的空载损耗近似等于铁损
- C. 主磁通与额定运行时的主磁通相同
- D. 空载运行时的主磁通很小

正确答案：BC

63. 导线的振幅与应力的关系是（ ）。

- A. 导线的振幅与导线应力有关
- B. 当导线的应力为破坏应力的 8% 时，振幅接近于零，在这种应力下，我们认为导线是不发生振动的
- C. 当导线的应力为破坏应力的 10% 时，振幅接近于零，在这种应力下，我们认为导线是不发生振动的
- D. 当导线的应力增加到破坏应力的 10%~15% 时，振幅迅速增大
- E. 当导线应力增加到破坏应力的 30% 以后，振幅变化趋于饱和而变化很小

正确答案：ABD

64. 架空电力线路导线截面的选择可以（ ）。

- A. 按发热条件选择
- B. 按电压损耗选择
- C. 按功率损耗选择
- D. 按机械强度选择

E. 按负荷电流校验

正确答案：ABD

65.杆上断路器和负荷开关的安装应符合的规定是（ ）。

- A. 水平倾斜不大于托架长度的 1/1000
- B. 引线连接紧密，当采用绑扎连接时，长度不小于 250cm
- C. 外壳干净，充油设备不应有漏油现象，充气设备气压不低于规定值
- D. 外壳接地可靠，接地电阻符合规定
- E. 操作灵活，分、合位置指示正确可靠

正确答案：CDE

66.电力系统中常见的恶性误操作事故是指（ ）。

- A. 带负荷拉隔离刀闸
- B. 带负荷分断路器
- C. 带电合接地开关
- D. 带接地线送电
- E. 架空线路带接地拉隔离开关

正确答案：ACD

67.如何保管安全工器具（ ）。

- A. 安全工器具宜存放在温度为-15°C~+35°C、相对湿度为 80%以下、干燥通风的安全工器具室内
- B. 安全工器具室内应配置适用的柜、架，并不得存放不合格的安全工器具及其他物品
- C. 携带型接地线宜存放在专用架上，架上的号码与接地线的号码应一致
- D. 绝缘工具应无裂纹、绝缘层脱落、严重伤痕
- E. 绝缘隔板和绝缘罩应存放在室内干燥、离地面 200mm 以上的架上或专用的柜内，使用前应擦净灰尘，如果表面有轻度擦伤，应涂绝缘漆处理
- F. 绝缘工具在储存、运输时不得与酸、碱、油类和化学药品接触，并要防止阳光直射或雨淋
- G. 橡胶绝缘用具应放在避光的柜内，并撒上滑石粉；安全工器具宜存放在温度为-15°C~+35°C、相对湿度为 60%以下、干燥通风的安全工器具室内

正确答案：ABCEFG

68.架空配电线路缺陷管理的目的是（ ）。

- A. 为了掌握运行设备存在的问题
- B. 按轻、重、缓、急消除缺陷
- C. 提高设备的健康水平，保障线路、设备的安全运行
- D. 对缺陷进行全面分析总结变化规律
- E. 对设备进行全面分析总结变化规律
- F. 为大修、更新改造设备提供技术数据

正确答案：ABCD

69.架空绝缘线路承力接头钳压法施工应如何进行（ ）。

- A. 将钳压管的喇叭口锯掉并处理平滑

- B. 剥去接头处的绝缘层、半导体层，剥离长度比钳压接续管长 60~80mm
- C. 线芯端头用绑线扎紧，锯齐导线
- D. 将绝缘层、半导体层清洗
- E. 将接续管、线芯清洗并涂导电膏
- F. 按规定的压口数和压接顺序压接，压接后按钳压标准矫直银压接续管
- G. 将需进行绝缘处理的部位清洗干净，在钳压管两端口至绝缘层倒角间用绝缘自黏带缠绕成均匀弧形，然后进行绝缘处理
- H. 将钳压管的喇叭口处理平滑

正确答案：ABCEFG

70.变压器绕组损耗可分为()。

- A. 基本损耗
- B. 附加损耗
- C. 杂散损耗
- D. 涡流损耗

正确答案：AB

71.变压器的绕组标号 Yd11 表示 ()。

- A. 变压器高压侧绕组为星形接法
- B. 变压器高压侧绕组为三角形接法
- C. 变压器高压绕组线电压超前低压绕组相对应线电压 30°
- D. 变压器高压绕组线电压滞后低压绕组相对应线电压 30°

正确答案：AD

72.对一次电气设备起保护作用的辅助设备是二次设备，它们包括 () 部分。

- A. 监视
- B. 测量
- C. 控制
- D. 保护
- E. 操作电源系统

正确答案：ABCD

73.工作许可人的安全责任是 ()。

- A. 审查工作可行性
- B. 线路停、送电和许可工作的命令是否正确
- C. 督促、监护工作班成员遵守电力安全工作规程、正确使用劳动防护用品和执行现场安全措施
- D. 许可的接地等安全措施是否正确完备
- E. 审查工作必要性

正确答案：BDE

74.变压器调压是改变 ()。

- A. 高压绕组的匝数
- B. 一次、二次侧的电压比

- C. 输入电压
 - D. 输出电压
- 正确答案：ABC

2.5.高级技师

1.什么是中性点位移现象？中性线的作用是什么？

- A. 三相电路中，在电源电压对称的情况下，如果三相负载对称，根据基尔霍夫定律，不管有无中性线，中性点的电压都等于零
- B. 如果三相负载不对称，而且没有中性线或者中性线阻抗较大则负载中性点就会出现电压，即电源中性点和负载中性点之间的电压不再为零，我们把这种现象叫中性点位移
- C. 在电源和负载都是三角形连接的系统中，中性线的作用是为了消除由于三相负载不对称而引起中性点位移
- D. 在电源和负载都是星形连接的系统中，中性线的作用是为了消除由于三相负载不对称而引起中性点位移
- E. 在电源和负载都是三角形和星形连接的系统中，中性线的作用是为了消除由于三相负载不对称而引起中性点位移

正确答案：ABD

2.解释电力线路三段式过流保护的工作原理（ ）。

- A. 电力线路的三段式电流保护是指：过负荷、过电流保护和带时限电流速断保护
- B. 电力线路的三段式电流保护是指：电流速断保护，带时限电流速断保护和过电流保护
- C. 电流速断保护是按本线路的末端短路时的最大短路电流整定，保护范围为本线路全长的一部分，动作时间为继电器固有决定
- D. 带时限电流速断保护是按上一线路的速断保护整定，保护范围为本线路全长，动作时间按下一线路的速断保护整定。其时限 $t=0.5s$
- E. 过电流保护是按线路最大负荷电流整定，保护范围根据近后备及远后备设置不同，近后备只对本线路起后备保护作用；远后备不仅对本线路起保护作用并延伸至下一线路或更远，动作时间按阶梯原则整定，靠近电源侧时间短，靠近负荷侧时间长

正确答案：BCE

3.对配电线路的设备进行运行分析的内容是什么？其目的是什么？（ ）

- A. 主要是要对配电设备的运行状况，如负荷、故障、异常、防洪防雷及外力破坏等情况，以及反事故措施执行情况进行分析
- B. 要求检修人员在检修过程中，将过程、数据、现象记录下来，作为分析的依据
- C. 要求运行人员在运行过程中，将过程、数据、现象记录下来，作为分析的依据

- D. 其目的是根据运行分析找出的问题有针对性地制定措施，积累运行经验，提高管理水平
- E. 掌握设备的运行状态和负荷趋势，抑制缺陷产生，保证线路安全运行
- 正确答案：ACD

4.户内交流高压开关柜应具有哪五项防误功能措施（ ）。

- A. 防止误分、合断路器
- B. 防止带电拉接地开关
- C. 防止带负荷分、合隔离开关或隔离插头
- D. 防止接地开关合上时（或带接地线）送电
- E. 防止带电合接地开关（或挂接地线）
- F. 防止误入带电隔室
- G. 防止小动物误入带电间隔

正确答案：ACDEF

5.新建开关站高压开关设备在投运前应做哪些准备工作（ ）。

- A. 运行人员应经过培训，熟练掌握高压开关设备的工作原理、结构、性能、操作 注意事项和使用环境等
- B. 根据系统接入方式编制设备事故检修预案
- C. 根据系统运行方式编制设备事故预案
- D. 验收合格并办理移交手续
- E. 配置操作所需的专用工具、安全工器具、常用备品备件等

正确答案：ACE

6.全密封绝缘封闭式 SF₆ 环网柜悬挂接地线之前如何进行验电（ ）。

- A. 对全密封绝缘封闭式 SF₆ 环网柜无法进行直接验电,可以不进行验电，利用电源指示灯判断是否停电
- B. 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
- C. 但至少应有两个及以上的指示或信号已发生对应变化
- D. 对全密封绝缘封闭式 SF₆ 环网柜无法进行直接验电，可以进行间接验电
- E. 间接验电的方法是指在有电设备上先验电

正确答案：BCD

7.什么情况下线路断路器跳闸不得试送（ ）。

- A. 全架空线路
- B. 调度通知线路有带电检修工作时
- C. 断路器切断故障次数达到规定时
- D. 低频减载保护、系统稳定装置、联切装置及远动装置动作后跳闸的断路器
- E. 全电缆线路
- F. 隔离开关有故障时

正确答案：BCDE

8.配电线路的电压损失是（ ）。

- A. 高压不应超过 5%，
- B. 低压不应超过 4%
- C. 低压网络每个台区的首、末端每年至少测量电压两次
- D. 用户反映电压不正常时应测量电压
- E. 三相电压不正常时，应更换或新装配电变压器

正确答案：ABD

9.架空配电线路电压管理下列说法正确的是（ ）。

- A. 配电运行人员应掌握配电网中高压线路和低压台区的电压质量情况，运行部门要采取技术措施，为提高供电电压质量而努力
- B. 供电部门供到用户受电端(产权分界点)的电压变动幅度应不超过受电设备（器具）额定电压的指标范围
- C. 1~10kv 用户 $\pm 10\%$
- D. 低压动力用户 $\pm 7\%$
- E. 低压照明用户 $+10\% \sim -10\%$

正确答案：ABD

10.供电系统用户供电可靠性主要指标中的 RS-1、RS-2 和 RS—3 各代表什么（ ）。

- A. RS-1 为在统计期间内，对用户有效供电时间总小时数与统计期间小时数的比值，即计及全部停电时间的供电可靠性
- B. RS-1 为在统计期间内，对用户供电时间总小时数与统计期间小时数的比值，即计及全部停电时间的供电可靠性
- C. RS-2 为不计受外部影响停电时间时的供电可靠性
- D. RS-2 为不计受内、外部影响停电时间时的供电可靠性
- E. RS-3 为不计系统电源不足限电时间时的供电可靠性

正确答案：ACE

11.液压连接导、地线需注意的要求是（ ）。

- A. 在切割前应用细铁丝将切割点两边绑扎紧固，防止切割后发生导、地线松股现象；切割导、地线时应与轴线垂直，穿管时应按导、地线扭绞方向穿入
- B. 切割铝股不得伤及钢芯
- C. 导线划印后应立即复查一次，并作出标记
- D. 液压钢模，上模与下模有固定方向时不得放错，液压机的缸体应垂直地面，放置平稳，操作人员不得处于液压机顶盖上方
- E. 液压时操作人员应扶好导、地线，与接续管保持水平并与液压机轴心相一致，以免接续管弯曲
- F. 必须使每模都达到规定的压力，不能以合模为标准，相邻两模之间至少应重叠 5mm
- G. 压完第一模之后，应立即检查边距尺寸，符合标准后再继续施压
- H. 钢模要随时检查，发现变形时应停止使用
- I. 液压机应装有压力表和顶盖，否则不准使用

- J. 管子压完后应挫掉飞边，并用细砂纸将锉过的地方磨光，以免发生电晕放电现象
- K. 钢管施压后，凡锌皮脱落等应涂以富锌漆
- L. 工作油液应清洁，不得含有砂、泥等脏物，工作前要充满液压油
- M. 必须使每模都达到规定的压力，不能以合模为标准，相邻两模之间至少应重叠 15mm
- N. 液压机不装有压力表和顶盖，否则不准使用

正确答案：ABCDEFGHIJKL

12.提高功率因数有哪几方面的作用（ ）。

- A. 提高用电电压质量，改善设备允许条件，有利于安全生产
- B. 减少线路的功率损失，节约电能，降低生产成本，提高经济效益
- C. 减少有功容量，提高线路和设备供电能力
- D. 增加线路中的感性负载
- E. 减少发电机的无功负载，提高发电机的有功功率，使发电机容量得以充分发挥和利用

正确答案：ABE

13.单组柱上式中压无功补偿装置常用经验安装位置如何确定（ ）。

- A. 负荷均匀分布的架空配电线路，装置安装在距变电站 1/3 处
- B. 负荷递减分布的架空配电线路，装置安装在距变电站 4/9 处
- C. 负荷递增分布的架空配电线路，装置安装在距变电站 7/9 处
- D. 负荷等腰三角形分布的架空配电线路，装置安装在距电站 5/9 处
- E. 负荷均匀分布的架空配电线路，装置安装在距变电站 2/3 处
- F. 电缆线路置安装在距变电站 1/处
- G. 为了得到最大的电压升高，装置靠近线路末端安装

正确答案：BCDEG

14.三相四线制电源中的中性线的作用是（ ）。

- A. 三相四线制电源对于三相对称负载可以接成三相三线制不需要中线，可是在三相不对称负载中，便不能接成三相三线制，而必须接成三相四线制，且应使中线阻抗等于或接近零
- B. 这是因为当中线存在时，负载的相电压总是等于电源电压的相电压，这里中线起着迫使负载相电压对称和不变的作用，因此，当中线的阻抗等于零时，即使负载不对称，但各相的负载电压仍然是对称的，各相负载的工作彼此独立，互不影响，即使某一相负载出了故障，另外的非故障相的负载照常可以正常工作
- C. 与对称负载不同的地方就是各相电流不再对称，中线内有电流存在，所以中线不能去掉，当中线因故障断开了，这时虽然线电压仍然对称，但由于没有中线，负载的相电流不对称了，造成有的负载相电压偏高，有的负载相电压偏低，可能使有的负载因电压偏高而损坏，有的负载因电压偏低而不能正常工作
- D. 因此，在三相四线制线路的干线上，中线任何时候都不能断开，不能在中线上安装开关，更不允许装设熔断器

E. 因此，在三相四线制线路的干线上，中线任何时候都不能断开，可以在中线上安装开关，但不允许装设熔断器

正确答案：ABD

15.电杆倾斜时应如何扶正（ ）？

- A. 运行中的电杆发生倾斜有两种情况：顺线路方向倾斜、垂直线路方向倾斜
- B. 对于顺线路方向倾斜电杆的正杆工作，可以进行带电作业
- C. 正杆时应首先将导线和绝缘子之间的绑线拆除，在杆顶上结三根调整绳，然后在倾斜侧的另一边挖去部分泥土，再用人力或其他力量慢慢拉动电杆，使电杆扶正
- D. 最后拆下调整绳，添土夯实，恢复绝缘子的绑线
- E. 最后添土夯实，拆下调整绳，恢复绝缘子的绑线

正确答案：ACE

16.10kV 电流互感器、电压互感器更换危险点及其控制措施有哪几个方面（ ）。

- A. 人作业内容：1)互感器两侧引下线拆、装；2)互感器二次回路接线拆除和恢复；3)互感器拆除和安装；4)互感器保护、计量试验
- B. 危险点及控制措施：1)在拆、装引下线时容易伤手，建议戴好手套和正确使用工具。2)在恢复二次接线时注意不要造成短路或开路，在二次拆线时应做好标记和记录，接线时认真校对。3)注意低压交流电源或直流电源反馈造成触电。此时应首先确定有无电压后方可开始工作。在确定无电压前，必须取下熔断器
- C. 在互感器拆除和安装时，必须注意：1)由于作业空间窄小，此时应注意碰伤头部和手脚。为此在工作中必须带好安全帽，并听从统一指挥，注意作业配合和动作呼应。2)在搬运互感器过程中容易压伤手、脚。因此在搬、放互感器时请注意手、脚不得在重物上部
- D. 在互感器保护、计量试验时，切记误碰被试验设备，以免造成触电事故。此时应注意与试验工作无关的人员，不得靠近被试验设备

正确答案：AD

17.电缆着火或电缆终端爆炸应如何处理（ ）。

- A. 立即切断电源
- B. 查看电缆的老化程度
- C. 室内电缆故障，应立即启动事故排风扇
- D. 进入发生事故的电缆层（室）应使用空气呼吸器
- E. 没有时带好口罩
- F. 用干式灭火器进行灭火

正确答案：ACDF

18.年用电量预测常用方法有哪几种?各适于什么情况（ ）。

- A. 年递增率法，适用于长期规划，也适用于分行业中期、近期预测
- B. 国民经济电力弹性系数法，适用于长期预测，也适用于分行业的电量中、近期预测
- C. 综合用电水平法，适用于中、远期预测

- D. 综合用电水平法，适用于中、近期预测
- E. 年递增率法，适用于长期规划，也适用于中期、近期预测
- F. 用电单耗法，适用于分项预测

正确答案：ABDF

19.干式电力变压器在什么情况下应立即停运（ ）。

- A. 响声明显异常增大
- B. 存在局部放电响声
- C. 过负荷时
- D. 发生异常过热
- E. 冒烟或着火
- F. 当发生危及安全的故障而有关保护装置拒动
- G. 当附近的设备着火、爆炸或发生其他情况，对干式电力变压器构成严重威胁
- H. 变压器的呼吸器内硅胶颜色发生变化时

正确答案：ABDEFG

20.垂直敷设的电缆应如何选择敷设方式和固定方式（ ）。

- A. 垂直敷设电缆，需按电缆质量以及由电缆的热伸缩而产生的轴向力来选择敷设方式和固定方式。
- B. 落差较大、电缆质量较重时，宜采用直线敷设、顶部设夹具固定方式，电缆的热伸缩由底部弯曲处吸收
- C. 电缆质量较大，由电缆的热伸缩所产生的轴向力不大的情况下，宜采用直线敷设、多点固定方式，固定间距需按电缆质量和由电缆热伸缩而产生的轴向力计算
- D. 电缆质量大，由电缆的热伸缩所产生的轴向力较大的情况下，宜采用蛇形敷设，并在蛇形弧顶部添设能横向滑动的夹具
- E. 落差不大、电缆质量较轻时，宜采用直线敷设、顶部设夹具固定方式，电缆的热伸缩由底部弯曲处吸收

正确答案：ACDE

21.绝缘手套作业法（直接作业法）带负荷加装负荷开关的安全注意事项（ ）。

- A. 一相作业完成后,应迅速对其恢复和保持绝缘遮蔽，然后再对另一相开展作业
- B. 不用停用重合闸
- C. 绝缘手套外应套防刺穿手套
- D. 停用重合闸按规定执行
- E. 对不规则带电部件和接地构件可采用绝缘毯进行遮蔽，但要注意夹紧固，两相邻绝缘毯间应有重叠部分
- F. 拆除绝缘遮蔽用具时，应保持身体与被遮蔽物有足够的距离
- G. 在钳断导线之前，应安装好紧线器和保险绳
- H. 在钳断导线之前，应安装好保险绳

正确答案：ACDEFG

22.穿刺线夹的优点是（ ）。

- A. 穿刺线夹特点绝缘性能好，机械强度高
- B. 利用线夹的尖锐刺牙直接穿破导线绝缘层和导线本体咬合在一起
- C. 穿刺线夹特点电气性能好，机械强度高
- D. 安装时不必剥去导线的绝缘层
- E. 穿刺线夹采用力矩螺栓，不受人为因素控制

正确答案：BDE

23.节能金具其优越性有哪些？（ ）

- A. 新型节能金具和传统金具相比，优越性很高
- B. 在线路通过电流的情况下，不产生电能损耗的金具，称为节能金具
- C. 技术先进性。节能金具的设计研制并不只是在耗能金具结构的基础上以铝合金替代可锻铸铁，而是在结构上完全脱胎换骨，给人以面貌一新的感觉。新的节能型线夹结构十分轻巧，通用性强，表面不宜氧化，在各种自然环境下均无锈蚀之虞，质量仅为传统线夹的 1/2~1/3,不仅施工十分方便，而且也大幅度提高了工作效率，促进了施工的安全性
- D. 节能金具的经济合理性，主要表现在加工制造过程中的节约能源和线路施工检修中的节能降耗
- E. 电连接的可靠性。采用新的节能金具使电连接的可靠度大大提高，由于接头所产生的断线事故大大减少，改变了过去电连接只是依靠一般紧固件连接，成为薄弱环节的现象，对于大幅度提高电力供应十分有利

正确答案：ACE

24.为防止中毒，对装有SF₆设备的配电装置室要求是（ ）。

- A. 装有SF₆设备的配电装置室应装设强力通风装置，风口应设置在室内底部，排风口不应朝向居民住宅或行人
- B. SF₆电装置室与其下方电缆层、电缆隧道相通的孔洞都应封堵，SF₆配电装置室及下方电缆层隧道的门上应设置“注意风向”的标志
- C. SF₆配电装置室、电缆层（隧道）的排风机电源开关应设置在门外
- D. 在SF₆配电装置室低位区应安装能报整的氧量仪或SF₆气体泄漏报警仪，在工作人员入口处也要装设显示器，这些仪器应定期试验，保证完好
- E. SF₆配电装置室、电缆层（險道）的排风机电源开关应设置在门内
- F. 工作人员进入SF₆配电装置室，入口处若无SF₆气体含量显示器，应先通风15min,并用检漏仪测量SF₆气体含量合格，尽量避免一人进入SF₆配电装置室进行巡视，不准一人进入从事检修工作

正确答案：ACDF

25.组织导线、避雷线的展放工作步骤是（ ）。

- A. 导线、避雷线的展放，应做好以下工作：
- B. 组织人员进行通道清理工作。清理范围应根据施工设计要求和有关规程进行
- C. 组织搭好跨越架，跨越架与被跨越物之间的距离应符合规定要求
- D. 落实下述工作岗位人员，并于施工前明确交待任务：1)每只线轴看护人；2)每根导线、避雷线拖线时带队负责人；3)每基杆塔的登杆人；4)各重要交叉跨越处或跨越架处的监护入；5)沿线通信联络负责人；6)沿线检查障碍物负责人

- E. 挂好放线滑车后安装绝缘子串
- F. 挂好绝缘子串及放线滑车
- G. 布线工作。根据每 i 线的长度或重要程度及施工现场要求，合理分配在各耐张段，以求接头最少，少剩余线。同时考虑紧线后，导线、避雷线的接续压接管，应避开允许有接头的档距和位置
- H. 布线工作。根据每盘线的长度或重要程度及施工现场要求，合理分配在各耐张段，以求接头最少，少剩余线。同时考虑紧线后，导线、避雷线的接续压接管，应避开不允许有接头的档距和位置

正确答案：ABCDHF

26 工作票所列的工作票签发人、工作负责人、工作许可人和专责监护人基本条件是（ ）。

- A. 工作票签发人应由熟悉人员技术水平、熟悉设备情况、熟悉安全规程并具有相关工作经验的生产领导人、技术人员或经本单位主管生产领导批准的人员担任，工作票签发人名单应书面公布
- B. 专责监护人应是具有相关工作经验，熟悉设备情况和安全规程的人员，并经工区（所、公司）生产领导书面批准的人员担任
- C. 工作负责人（监护人）、工作许可人应由有一定工作经验、熟悉工作班成员的工作能力、熟悉工作范围内的设备情况，并经工区（所、公司）生产领导书面批准的人员担任
- D. 专责监护人应是具有相关工作经验，熟悉设备情况和安全规程的人员
- E. 工作票所列的工作票签发人、工作负责人、工作许可人和专责监护人必须经过安全技术规程考试合格，方可担任

正确答案：ACD

27. 小区配电室（10kV 变电站）对建筑物的要求有（ ）。

- A. 高压配电室宜设能开启的自然采光窗，窗台距室外地坪不宜低于 1.5m; 低压配电室可设能开启的自然采光窗，配电室临街的一面可以开窗
- B. 变压器室、配电室、电容器室的门应向外开启，相邻配电室之间有门时，此门应能双向开启
- C. 配电室各房间经常开启的门、窗不宜直通相邻的酸、碱、蒸汽、粉尘和噪声严重的场所
- D. 变压器室、配电室、电容器室等应设置防止雨、雪和蛇、鼠类小动物从采光窗、通风窗、门、电缆沟等进入室内的设施
- E. 配电室、电容器室和各辅助房间的内墙表面应抹灰刷白，地（楼）面宜采用高标号水泥抹面压光，配电室、变压器室、电容器室的顶棚以及变压器室的内墙面应刷白
- F. 长度大于 6m 的配电室应设两个出口，并宜布置在配电室的两端
- G. 配电室、变电站的电缆夹层、电缆沟和电缆室，应采取防水、排水措施

正确答案：BCDEG

28. 电压质量标准规定用户受电端供电电压允许偏差值是（ ）。

- A. 35kV 及以上用户供电电压正、负偏差绝对值之和不超过额定电压的 10%
- B. 10kV 及以下三相供电电压允许偏差为额定电压的 $\pm 7\%$
- C. 220V 单相供电电压允许偏差为额定电压的 $\pm 7\%$

- D. 220V 单相供电电压允许偏差为额定电压的 $\pm 7\%$ 、 -10%
- E. 220kV 及以下三相供电电压允许偏差为额定电压的 $\pm 7\%$
- F. 10V 单相供电电压允许偏差为额定电压的 $\pm 7\%$ 、 -10%

正确答案：ABD

29.配电网电能损耗计算需要哪些原始资料（ ）。

- A. 配电线的单线圈，图上应标明每一线段的参数,各节点配电变压器的铭牌参数
- B. 配电线首端代表日的负荷曲线及有功、无功电量，当月的有功、无功电量
- C. 配电线首端代表日的负荷曲线及有功电量，当月的有功电量
- D. 用户配电变压器代表日的有功电量
- E. 用户配电变压器代表日的有功、无功电量
- F. 公用配电变压器代表日或全月的有功、无功电量
- G. 公用配电变压器代表日或全月的有功电量
- H. 配电线首端代表日电压曲线
- I. 配电线末端代表日电压曲线
- J. 配电线上装设的电容器容量和位置以及全月投运时间

正确答案：ABEFHJ

30.指出架空线路导线振动的起因，对线路将会引起何种事故（ ）。

- A. 架空输电线路的导线（避雷线）受到稳定的微风作用时，在导线背后形成以一定频率上下交替变化的气流旋涡，从而使导线受到一个上下交变的脉冲力作用
- B. 导线振动的波形为驻波，即波节不变，波幅上下交替变化，而且一年中导线振动的时间常达全年时间的 $20\% \sim 30\%$
- C. 导线振动的波形为驻波，即波节不变，波幅上下交替变化，而且一年中导线振动的时间常达全年时间的 $30\% \sim 50\%$
- D. 无论导线以什么频率振动，线夹出口处总是一波节点，所以，导线振动使导线在线夹出口处反复拗折，引起材料疲劳，最后导致断股、断线事故，对线路的正常安全运行危害较大
- E. 当气流旋涡的交替变化频率与导线的固有自振频率不相等时，导线在垂直面内产生共振即引起导线振动

正确答案：ACD

31.10kV 架空配电线路发生的各种事故应如何组织处理（ ）。

- A. 10kV 架空配电线路发生故障或异常现象，应迅速组织人员（包括用电监察人员）对该线路和与其相连接的高压用户设备进行全面巡查，直至故障点查出为止
- B. 线路上的熔断器或柱上断路器掉闸时，不得盲目试送，必须详细检查线路和有关设备，确无问题后，方可恢复送电
- C. 线路上的熔断器或柱上断路器掉闸时，可以试送多次，确定线路与相关设备，有无异常，帮助判断故障范围
- D. 变压器一、二次熔丝熔断按如下规定处理：1)一次熔丝熔断时，必须详细检查高压设备及变压器，无问题后方可送电；2) 二次熔丝（片）熔断时，首

先查明熔断器接触是否良好，然后检查低压线路，无问题后方可送电，送电后立即测量负荷电流，判明是否运行正常

- E. 变压器、断路器发生事故，有冒油、冒烟或外壳过热现象时，应合上电源并待冷却后处理
- F. 事故巡查人员应将事故现场状况和经过做好记录（人身事故还应记录触电部位、原因、抢救情况等），并收集引起设备故障的一切部件，加以妥善保管，作为分析事故的依据。中性点不接地系统发生永久性接地故障时，可用柱上开关或其他设备（如用负荷切断器操作隔离开关或跌落式熔断器）分段选出故障段
- G. 变压器、断路器发生事故，有冒油、冒烟或外壳过热现象时，应断开电源并待冷却后处理

正确答案：ABDFG

32. 配电线路带电作业工作票的规定是（ ）。

- A. 配电线路带电作业应按规定填写“电力线路带电作业工作票”，工作票由工作负责人按票面要求逐项填写，字迹应正确清楚，不得任意涂改
- B. 工作票的有效时间以批准检修期为限，已结束的工作票应存档1年备查
- C. 工作票的有效时间以批准检修期为限，已结束的工作票应存档3年备查
- D. 工作票签发人应由丰富带电作业经验，经考试合格并经本单位总工程师批准的人员担任，工作票签发人不得同时兼任该项工作的工作负责人
- E. 工作票签发人应由丰富带电作业经验，具有一定理论知识，熟悉人员、设备、配电网，熟悉相关标准，经考试合格并经本单位总工程师批准的人员担任，工作票签发人不得同时兼任该项工作的工作负责人
- F. 每次作业前全体作业人员应在现场列队，由工作负责人布置工作任务，进行人员分工，交待安全技术措施，现场施工作业程序及配合等，并验证检查有关的工具、材料，备齐合格后开始工作

正确答案：ABEF

33. 配电线路带电作业中什么叫绝缘作业工具？包括哪些类型（ ）。

- A. 绝缘作业工具是用绝缘材料制成的作业工具
- B. 绝缘材料包括纸、半导体、陶瓷等
- C. 绝缘作业工具分为硬质绝缘工具和软质绝缘工具两类
- D. 绝缘作业工具分为组合绝缘工具和简易绝缘工具两类

正确答案：AC

34. 切、合空载线路为什么会产生操作过电压，如何进行限制（ ）。

- A. 切、合空载线路是电网中最常见的操作过程之一，在开关操作事故中，系统的运行状态发生改变（操作前或事故后）将引起系统中电容和电感中电磁能量互相转换的过渡过程
- B. 在阻尼不足的电路中，这种过程常常是振荡性的，此时，就有可能在某设备上，在局部或全部电网中出现过电压
- C. 对空载线路而言，通过开关的电流仍是线路的电容电流，通常只有几十到几百安，比起短路电流要小得多。但是，能切断巨大短路电流的开关，却不能切断重燃空载线路，这是因为开关分闸初期，切除空载线路使得恢复电压幅值较高，触头间的抗电强度耐受不了高幅值恢复电压作用的缘故

- D. 所以灭弧能力愈好开关中电弧重燃概率愈大，过电压可能愈低，事故也愈多，故重燃就是产生操作过电压的根本原因
- E. 为限制切、合空载线路的操作过电压，可采用六氟化硫断路器或采用灭弧能力较强的断路器，也可在断路器触头上并联中值电阻（1000~3000M Ω ）

正确答案：ABC

35. 低压带电作业应遵守什么规定（ ）？

- A. 低压带电作业应设专人监护，使用有绝缘柄的工具，工作时站在干燥的绝缘物上进行，并戴手套和安全帽，必须穿长袖衣工作，严禁使用锉刀、金属尺和带有金属物的毛刷、毛掸等工具
- B. 低压带电作业应设专人监护，使用有绝缘柄的工具，工作时站在绝缘物上进行，并戴手套和安全帽，必须穿短袖衣工作，严禁使用锉刀、金属尺和带有金属物的毛刷、毛掸等工具
- C. 高低压同杆架设，在低压带电线路工作时，应先检查与高压线的距离，采取防止误碰带电高压设备的措施
- D. 在低压带电导线采取绝缘措施时，工作人员可以穿越低压线路
- E. 在带电的低压配电装置上工作时，应采取防止相间短路和单相接地的绝缘隔离措施

正确答案：ACE

36. 低压系统接地型式有（ ）。

- A. TN 系统，系统有一点直接接地，装置的外露导电部分用保护线与该点连接
- B. TD 系统，电缆线路系统单相接地发生跳闸
- C. TT 系统，系统有一点直接接地，电气装置的外露导电部分接至电气上与低压系统的接地点无关的接地装置
- D. IT 系统，系统的带电部分与大地间不直接连接，而电气装置的外露导电部分则是接地的
- E. TB 系统，系统的带电部分与大地间不直接连接，而电气装置的外露导电部分则是接地的

正确答案：ACD

37. 配网自动化中就地控制方式的馈线自动化有哪几种方案？各适用于什么情况（ ）。

- A. 重合器方案，通过重合器分、合闸的时序配合来实现故障隔离并恢复非故障区段的供电，适用于环网线路
- B. 电压一时间型分段器方案，适用于辐射状线路
- C. 电压一时间型分段器方案，适用于环网线路
- D. 分段器方案，通过其分、合闸配合来实现故障隔离并恢复非故障区段的供电，适用于分支线路
- E. 变电站出线断路器与重合器、分段器或者熔断器相互配合实现故障区段隔离和恢复故障区段上游区段的供电，适用于辐射状线路

正确答案：ACE

38. 设备缺陷分为哪几类（ ）。

- A. 一般缺陷，指对近期安全运行影响不大的缺陷，可列入年、季检修计划或日常维护工作中去消除
- B. 重大缺陷，指缺陷比较严重，但设备仍可短期继续安全运行，该缺陷应在短期内消除，消除前应加强监视
- C. 紧急缺陷，指严重程度已使设备不能继续安全运行，随时可能导致发生事故或危及人身安全的缺陷，必须尽快消除或采取必要的安全技术措施进行临时处理
- D. 紧急缺陷，指缺陷比较严重，但设备仍可继续安全运行，该缺陷应在短期内消除，消除前应加强监视
- E. 重大缺陷，指严重程度已使设备不能继续安全运行，随时可能导致发生事故或危及人身安全的缺陷，必须尽快消除或采取必要的安全技术措施进行临时处理

正确答案：ABC

39.县供电企业加强生产运行管理来提高供电可靠性的要求是（ ）。

- A. 调度部门应合理拟定系统运行方式，认真开展短期和超短期负荷预测工作，根据不同季节和时段的负荷特点合理调度，避免拉闸限电情况发生
- B. 在县供电企业应形成以供电可靠性指导生产运行管理，以生产运行管理保证供电可靠性的开放式生产管理模式
- C. 加强输变电设备的供电可靠性和继电保护、安全稳定装置的管理，提高电网安全稳定运行水平
- D. 加强配电设备的巡视和配电变压器的负荷监测工作，配电变压器满负荷、超负荷时应及时调整，转移负荷
- E. 加强配电设施的防护工作，防止外力破坏事故发生；加强配电网的监视，实现不停电操作
- F. 根据配电网实际情况，在计算和试验的基础上，实现不停电倒负荷

正确答案：ACDF

40.母线与母线或母线与电器接线端子的螺栓面的安装应符合的要求是（ ）。

- A. 母线接触面加工后必须保持清洁，并涂以电力复合脂
- B. 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 丝扣长度宜平扣
- C. 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 3mm 以上的净距，螺母侧应装有弹簧垫圈或锁紧螺母
- D. 螺栓受力应均匀，应使电器的接线端子受到额外的应力
- E. 母线的接触面应连接紧密，连接螺栓应用力矩扳手紧固，其紧固力矩值应符合规定

正确答案：ACE

41.架空配电线路在验收时应提交的资料 and 文件是（ ）。

- A. 开工报告
- B. 变更设计的证明文件（包括施工内容明细表）
- C. 采用器材的型号、规格
- D. 安装技术记录（包括隐蔽工程记录）和交叉跨越距离记录及有关协议文件

- E. 调整试验记录和接地电阻实测记录
- F. 有关的批准文件和竣工图

正确答案：BDEF

42.架空绝缘导线连接应符合哪些规定（ ）？

- A. 不同金属、不同规格、不同绞向的导线及无承力线的集束线严禁在档距内连接
- B. 在一个档距内，每根导线不应超过于一个承力接头
- C. 接头距导线的固定点，不应小于 500mm
- D. 接头距导线的固定点，不应小于 500cm
- E. 接头距导线的固定点，不应小于 50mm

正确答案：ABC

43.线路设备的污级分为哪几级？相应线路绝缘子盐密为多少（ ）。

- A. 线路设备的污级共划分为五级
- B. 相应线路绝缘子盐密如下：(1)0级，大气清洁地区，线路绝缘子盐密 $\leq 0.003\text{mg/cm}$ ；(2)I级，大气轻度污染地区，线路绝缘子盐密 $0.003\sim 0.006\text{mg/cm}$ ；(3)II级大气。1等污染地区，线路绝缘子盐密 $0.06\sim 0.10\text{mg/cm}$ ；(4)III级，大气污运较严重地区，线路绝缘子盐密 $0.10\sim 0.25\text{mg/cm}$ ；(5)IV级大气特别严重污染地区，线路绝缘子盐密 $0.25\sim 0.35\text{mg/cm}$ 、
- C. 相应线路绝缘子盐密如下：(1)0级，大气清洁地区，线路绝缘子盐密 $\leq 0.03\text{mg/cm}$ (2)I级，大气轻度污染地区，线路绝缘子盐密 $0.03\sim 0.06\text{mg/cm}$
- D. (3)II级，大气中等污染地区，线路绝缘子盐密 $0.06\sim 0.10\text{mg/cm}$ (4)III级，大气污染较严重地区，线路绝缘子盐密 $0.10\sim 0.25\text{mg/cm}$ ；(5)IV级，大气特别严重污染地区，线路绝缘子盐密 $0.25\sim 0.35\text{mg/cm}$
- E. 沿海地区属于轻度污染地区

正确答案：AC

44.架空绝缘配电线路设计最大风速值是如何规定的（ ）？

- A. 架空绝缘配电线路的最大设计风速值，应采用离地面 10m 高处、10 年一遇 10min 平均最大值
- B. 在山区宜采用附近平坦地区风速的 1.3 倍，且不应小于 35m/s
- C. 在山区宜采用附近平坦地区风速的 1.1 倍，且不应小于 25m/s
- D. 如无可靠资料，在空旷平坦地区不应小于 25m/s
- E. 如无可靠资料，在空旷平坦地区不应小于 35m/s

正确答案：ACD

45.配电变压器的无功补偿装置容量如何配置（ ）。

- A. 配电变压器的无功补偿装置容量可按变压器额定容量的 1/3 配置
- B. 配电变压器的无功补偿装置容量可按变压器最大负载率为 75%,负荷自然功率因数为 0.95 考虑，补偿到变压器最大负荷时其高压侧功率因数不低于 0.95
- C. 按照变压器容量的 20%~40%进行配置

- D. 配电变压器的无功补偿装置容量可按变压器最大负载率为 80%，负荷自然功率因数为 0.90 考虑，补偿到变压器最大负荷时其高压侧功率因数不低于 0.90

正确答案：BC

46.绝缘手套作业法（直接作业法）带电更换 10kV 线路直线杆所需哪些专用工具

（ ）。

- A. 10kV 绝缘斗臂车 1 辆
- B. 10kV 绝缘斗臂车 2 辆
- C. 绝缘滑车、绝缘传递绳各 1 副
- D. 绝缘毯二块
- E. 绝缘子遮蔽罩、导线遮蔽罩、横担遮蔽罩、绝缘毯、绝缘保险绳等视现场情况决定
- F. 扳手和其他用具视现场情况决定
- G. 起重吊车 2 辆

正确答案：ACEFG

47.城市电网哪些地区宜采用电缆线路（ ）。

- A. 依据城市规划，繁华地区、住宅小区和市容环境有特殊要求的地区
- B. 为了城市美观需要时
- C. 街道狭窄，架空线路走廊难以解决的地区
- D. 供电可靠性要求较高的地区
- E. 电网结构需要采用电缆的地区
- F. 供电可靠率要求较低的地区

正确答案：ACDE

48.架空配电线路竣工验收应检查的项目是（ ）。

- A. 采用器材的型号、规格，线路设备标志应齐全
- B. 电杆组立的各项误差；拉线的制作和安装
- C. 有关批准文件
- D. 导线的弧垂、相间距离、对地距离、交叉跨越距离及对建筑物接近距离
- E. 电器设备外观应完整无缺损；相位正确、接地装置符合规定
- F. 沿线的障碍物、应砍伐的树及树枝等杂物应清除完毕
- G. 相关验收文件

正确答案：ABDEF

49.在什么情况下要采用架空绝缘线路（ ）？

- A. 架空线与建筑物的距离不能满足 GB206--1987《架空配电线路设计技术规程》要求的地区
- B. 高层建筑群地区
- C. 人口密集，繁华街道区
- D. 绿化地带、林带及乡镇街道
- E. 污秽严重地区

正确答案：BCE

50.倒闸操作的要求是（ ）。

- A. 倒闸操作人员应根据值班调度员的操作指令填写或打印倒闸操作票，操作指令人应清楚明确，受令人应将指令内容向发令人复诵，核对无误，发令人发布指令的全过程和听取指令的报告时，都要录音并作好记录
- B. 操作票票面应清楚整洁，可以涂改。操作票应填写设备双重名称，即设备名称和编号。操作人和监护人应根据模拟图或接线图核对所填写的操作项目，并分别签名
- C. 倒闸操作前，应按操作票顺序在模拟图或接线图上预演核对无误后执行。操作前后都应检查核对现场设备名称、编号和断路器（开关）、隔离开关（刀闸）的断、合位置
- D. 倒闸操作应由两人进行，一人操作，一人监护，并认真执行唱票、复诵制。操作中发生疑问时，不准擅自更改操作票，应向操作发令人询问清楚无误后再进行操作。操作完毕，受令人应立即汇报发令人
- E. 操作机械传动的断路器（开关）或隔离开关（刀闸）时，应戴绝缘手套。没有机械传动的断路器（开关）、隔离开关（刀闸）和跌落式熔断器（保险），应使用合格的绝缘棒进行操作。雨天操作应使用有防雨罩的绝缘棒，并戴绝缘手套。操作柱上断路器（开关）时，应有防止断路器（开关）爆炸伤人的措施
- F. 有风时，严禁进行倒闸操作工作
- G. 雷电时，严禁进行倒闸操作工作
- H. 倒闸操作应由两人进行，一人操作，并认真执行唱票、复诵制

正确答案：ACDEG

51.架空导线的运行标准是（ ）。

- A. 导线最大电流不应超过允许电流
- B. 导线最大电压不应超过允许电压
- C. 导线接头无变色和腐蚀，连拉螺栓应紧固
- D. 导线无断股
- E. 导线的过引线及引下线,对电杆、铁件等净空距离不应小于：10kV：0.2~0.3m； 1kV 及以下：0.1~0.15m
- F. 导线的过引线及引下线,对电杆、铁件等净空距离不应小于：10kV：0.3~0.5m； 1kV 及以下：0.2~0.25m
- G. 三相导线弛度误差不应超过—5%或 10%，一般档距导线弛度相差不应超过 50mm

正确答案：ACDEG

52.干式电力变压器的安装环境应符合的规定是（ ）。

- A. 干式电力变压器安装的场所符合制造厂对环境的要求，室内清洁，无其他非建筑结构的贯穿设施，顶板不渗漏
- B. 基础设施满足载荷、防震、底部通风等要求；室内通风和消防设施符合有关规定，通风管道密封良好，通风孔洞不与其他通风系统相通
- C. 400kVA 以上的变压器应采用通风设施
- D. 温控、温显装置设在明显位置，以便于观察；室内照明布置符合有关规定

E. 室内门窗应采用不燃或难燃材料，门向内开，门上标有设备名称和安全警告标志，保护性网门、栏杆等安全设施完善

正确答案：ABD

53.现场人员在锯电缆时应如何安全操作（ ）。

- A. 锯电缆之前，应与电缆走向图图纸核对相符
- B. 扶绝缘柄的人应戴绝缘手套
- C. 用接地的带绝缘柄的铁钎钉入电缆芯后，方可工作
- D. 防止感应电的方法将电缆接地
- E. 扶绝缘柄的人应戴绝缘手套并站在绝缘垫上
- F. 使用专用仪器（如感应法）确切证实电缆无电

正确答案：ACEF

54.带电作业在什么情况下应停用重合闸，并不得强送电（ ）。

- A. 中性点有效接地的系统中有可能引起单相接地的作业
- B. 中性点非接地的系统中有可能引起短路接地的作业
- C. 中性点非有效接地的系统中有可能引起相间短路的作业
- D. 工作票签发人或工作负责人认为需要停用重合闸的作业
- E. 工作许可人认为需要停用重合闸的作业

正确答案：ACD

55.安全性评价工作企业自我查评的程序有（ ）。

- A. 成立查评组，制订查评计划
- B. 宣传培训干部职工，明确评价的目的、必要性、指导思想和具体开展方法
- C. 成立安全组，制订安全计划
- D. 车间、工区和班组自查，发现问题汇总后上报
- E. 分专业开展查评活动，提出专业查评小结
- F. 整理查评结果，提出自查报告，明确分项结果及主要整改建议
- G. 根据整改建议，落实责任制
- H. 层层分解评价项目，落实责任制

正确答案：ABDEFH

56.班组长的安全职责有（ ）。

- A. 班组长是本班组安全第一责任人，对本班组人员在生产作业过程中的安全健康负责，对所管辖设备进行安全运行检查
- B. 负责制定并组织实施控制异常和未遂的安全目标，应用安全性评价、危险点分析和预控等方法，及时发现问题和异常，采取合理安全措施
- C. 组织班组成员到其他地区参观学习
- D. 组织实行标准化作业，对生产现场安全措施的合理性、可靠性、完整性负责
- E. 贯彻执行现场安全规程规定和技术标准，及时对现场运行规程提出修改建议，及时制止违章违纪行为，组织学习事故通报，吸取教训，采取措施，防止同类事故重复发生

- F. 主持召开好班前、班后会和每周一次或每个轮值的班组安全日活动，并督促做好安全活动记录
 - G. 督促工作负责人做好每项工作任务（倒闸操作、检修、施工、试验等）事先的技术交底和安全措施交底工作，并做好记录
 - H. 对全体工作人员进行经常性的安全思想教育，协助做好岗位安全技术培训、新入厂工人、变换工种人员的安全教育培训，积极组织班组人员参加急救培训，做到人人能进行现场急救
 - I. 组织开展和参加定期安全检查、“安全生产月”和专项安全检查活动，落实上级下达的各项反事故技术措施
 - J. 经常检查本班组工作场所（每周不少于一次）的工作环境、安全设施、设备工器具的安全状况，对发现的隐患做到及时登记上报和处理，对本班组人员正确使用劳动防护用品进行监督检查
 - K. K.支持班组安全员履行自己的职责，对本班组发生的事故、障碍、异常、未遂、违章，及时登记上报，并组织分析原因，总结教训，落实改进措施
- 正确答案：BDFGHK

57.什么叫总谐波畸变率?什么叫电压总谐波畸变率?什么叫电流总谐波畸变率()。

- A. 周期性交流量中的谐波含量的方均根值与基波分量的方均根值之比的百分数值叫总谐波畸变率
 - B. 电压总谐波畸变率为谐波电压平方根值与基波电压平方根值之比的百分数
 - C. 电压总谐波畸变率为谐波电压方均根值与基波电压方均根值之比的百分数
 - D. 电流总谐波畸变率为谐波电流方均根值与基波电流方均根值之比的百分数
 - E. 电流总谐波畸变率为谐波电流平方根值与基波电流平方根值之比的百分数
- 正确答案：ACD

58.新建开关站高压开关设备投运在必备条件是()。

- A. 欠设备的运行方案与事故预演
 - B. 设备名称、运行编号、标志牌齐全
 - C. 运行规程齐全、人员培训合格、操作工具及安全工器具完备
 - D. 配置操作所需的专用工具、常用备品备件
 - E. 验收合格并办理移交手续
- 正确答案：BCE

59.对配电网主接线有何要求()？

- A. 配电网的主接线应符合城市供电可靠性的要求，任何设备均具有双向送电的可能性，应尽可能地缩小停电范围
 - B. 配电网的接线应该具有双电源的条件，两电源点互相连接贯通，并以环网供电
 - C. 城市配电网的供电方式主要采用的还是单电源供电
 - D. 线路分段可以采用自动重合器、自动分段器
 - E. 城区配电网的用户应根据其性质及其重要性采取不同的接线方式
 - F. 城区配电网的用户应根据其负荷性质及其重要性应采用双台变压器
- 正确答案：ABDE

60. 配电线路电能损耗计算一般作哪些基本假设（ ）。

- A. 各负荷节点负荷曲线的形状与首端相同
- B. 忽略线路的电阻和电抗
- C. 各负荷节点的功率因数均与首端相等
- D. 各负荷节点的功率因数均与末端相等
- E. 忽略沿线的电压损失对能耗的影响
- F. 各负荷节点负荷曲线的形状与末端相同

正确答案：ACE

61. 配电线路的事故可大致分为哪三类（ ）？

- A. 设备事故，主要是由于线路元件制造的质量问题，以及检修质量不良而造成的
- B. 外力破坏，外力破坏事故类型较多，如汽车撞杆、吊车碰线、挖土倒杆、风筝缠线等
- C. 人为的误调度和误操作等
- D. 自然影响，如雷电、大风、洪水、鸟巢、覆冰雪等
- E. 建筑施工事故，如脚手架倒塌、塔吊转臂吊物时碰触线路、抓斗车挖断电缆等

正确答案：ABD

62. 导线在压接前的净化处理有何要求（ ）？

- A. 用细钢丝刷清除表面氧化膜
- B. 压接前必须将导线连接部分的表面，连接管内壁以及穿管时连接管可能接触到的导线表面用汽油清洗干净
- C. 清洗后应薄薄涂上一层牛油
- D. 保留导电脂进行连接
- E. 压接后，应将连接管拉直

正确答案：ABD

63. 在供电系统可靠性统计中，停电性质分类有（ ）。

- A. 按停电性质分为故障停电和计划停电两类
- B. 按停电性质分为故障停电和预安排停电两类
- C. 故障停电分内部故障停电和外部故障停电两类
- D. 预安排停电分计划停电、临时停电和限电三类
- E. 计划停电分检修停电、施工停电和用户申请停电三类
- F. 按停电性质分为故障停电和计划停电和用户临时申请停电三类
- G. 临时停电分临时检修停电、临时施工停电和用户临时申请停电三类
- H. 限电分系统电源不足限电和供电网限电两类

正确答案：BCDEGH

64. 电缆的防火阻燃可采取的措施是（ ）。

- A. 在电缆穿过竖井、墙壁、楼板或进入电气盘、柜的孔洞处用防火堵料密封封堵
- B. 在重要的电缆沟和隧道中，按设计要求整段或用软质耐火材料设置阻火墙

- C. 对重要回路的电缆，可单独敷设于专门的沟道中或耐火封闭槽盒内，或对其施加防火涂料、防火包带
- D. 在电力电缆接头两侧及相邻电缆 2~3m 长的区段施加防火涂料或防火包带，必要时采用高强度防爆耐火槽盒进行封闭
- E. 按设计采用交联聚乙烯电力电缆，按设计设置报警系统和消防装置
- F. 防火重点部位的出入口，应按设计要求设置防火门或防火卷帘
- G. 改、扩建工程施工中，对于贯穿已运行的电缆孔洞、防火墙，应及时恢复封堵

正确答案：ACDFG

65. 供电电压质量监测点如何设置（ ）。

- A. 供电电压质量监测分为 A、B、C、D 四类监测点
- B. A 类：带地区供电负荷的变电站和发电厂（直属）的 10 (35) kV 母线电压
- C. B 类：35 (66) kV 专线供电和 110kV 及以上供电的用户端电压
- D. C 类：35 (66) kV 非专线供电的和 10 (6) kV 供电的用户端电压，每 10MW 负荷至少应设一个电压质量监测点
- E. D 类：380/220V 低压网络和用户端的电压，每百台配电变压器至少设 2 个电压质量监测点，监测点应设在有代表性的低压配电网首末两端和部分重要用户
- F. A 类：带地区供电负荷的变电站和发电厂（直属）的 10 (6) kV 母线电压
- G. C 类：35 (66) kV 非专线供电的和 10 (6) kV 供电的用户端电压，每 5MW 负荷至少应设一个电压质量监测点

正确答案：ACDEF

66. 电压质量的统计中供电电压合格率如何计算（ ）。

- A. 供电电压合格率公式为： $V_{\text{供}}(\%) = 0.5V_A + 0.5(V_B + V_C + V_D)/2$
- B. 式中 V_A 、 V_B 、 V_C 、 V_D 分别代表 A 类、B 类、C 类和 D 类的电能合格率
- C. 供电电压合格率公式为： $V_{\text{供}}(\%) = 0.5V_A + 0.5(V_B + V_C + V_D)/3$
- D. D 式中 V_A 、 V_B 、 V_C 、 V
- E. 分别代表 A 类、B 类、C 类和 D 类的电压合格率

正确答案：CD

67. 带电作业时为何要向调度申请退出线路重合闸装置（ ）？

- A. 重合闸是继电保护的一种，它是防止系统故障点扩大、消除故障、减少事故停电的一种后备措施
- B. 重合闸是继电保护的一种，它是防止系统故障点扩大、消除瞬时故障、减少事故停电的一种后备措施
- C. 退出重合闸装置的目的有以下几个方面：（1）减少内过电压出现的概率。作业中遇到系统故障，断路器跳闸后不再重合，减少了过电压的机会。（2）带电作业时发生事故，退出重合闸装置，可以保证事故不再扩大，保护作业人员免遭第二次电压的伤害。（3）退出重合闸装置，可以避免因过电压而引起对地放电的严重后果

正确答案：BC

68. 混凝土双杆起立中发现迈步，如何调整（ ）。

- A. 先检查迈步的原因，然后进行调整

- B. 在调整迈步时，可拆除临时拉线
- C. 因电杆已进入底盘移动而产生的迈步,可用千斤顶调整底盘的位置；如因杆根未入槽而产生迈步时,可以用于斤顶杆根入槽,或用双钩及支架将其吊入槽中
- D. 在调整迈步时，临时拉线应设人看守，并根据需要调整其松紧度
- E. 调整结束，不必拆除临时拉线

正确答案：ACD

69.变压器高压侧熔丝熔断，应进行哪些检查和处理()。

- A. 首先应检查变压器是否过负荷或一次保险和防雷间隙是否有短路接地现象
- B. 如无雷雨时，应对高压线路进行故障巡查
- C. 当外部检查无异常时，则是由于变压器内部故障所引起，应该仔细检查变压器是否冒烟或油外溢现象，变压器的温度是否异常
- D. 然后再用绝缘摇表检查一、二次之间、一二次对地的绝缘情况，有时变压器内部绕组的匝间或层间短路也会引起一次保险丝熔断，如用摇表检查变压器的匝间绝缘缺陷，则可能检查不出来，这时应该用电桥测量绕组的直流电阻以进行判断
- E. 电桥测量绕组的直流电阻进行判断应测量变压器低压侧的直流电阻
- F. 经全面检查判明故障并排除后，方可再投入运行；操作时，应先投负荷侧，再投高压侧

正确答案：ACD

70.电网的无功补偿配置原则是()。

- A. 分散就地补偿与变电站集中补偿相结合，以分散补偿为主
- B. 高压补偿与低压补偿相结合，以低压补偿为主
- C. 电容补偿与电感补偿相结合
- D. 降损与调压相结合，以调压为主
- E. 降损与调压相结合，以降损为主

正确答案：ABE

71.线损归口管理应对哪些线损的小指标进行统计和考核()。

- A. 变电站母线电量不平衡率
- B. 月末及月末日 24 时抄见电量
- C. 大客户和关口电能表调前合格率
- D. 电能表校验率、故障率、抄见差错率、表轮换率
- E. 变电站一次侧月平均功率因数
- F. 电容器投运率、可用率 (1 变电站站用电量
- G. 营业追补电量
- H. 田户田由情况
- I. 变电站二次侧月平均功率因数 K.低压负荷三相表平衡率
- J. 电压监测点电压合格率

正确答案：ABCDGHIJKL

72.电力电缆有哪几种常用敷设方式()。

- A. 直埋敷设

- B. 排管敷设
- C. 地下敷设
- D. 电缆沟敷设
- E. 架空及桥梁构架敷设
- F. 水下敷设
- G. 隧道敷设

正确答案：ABDEFG

73.配电网电缆线路应在哪些部位装设电缆标志牌（ ）。

- A. 电缆终端及电缆接头处
- B. 电缆管两端，入孔及工作井处
- C. 电缆过公路、桥梁处
- D. 电缆隧道内转弯处、电缆分支处、直线段每隔 30~50m
- E. 电缆隧道内转弯处、电缆分支处、直线段每隔 50~100m

正确答案：ABE

74.直埋电缆在哪些地段应设置明显的方位标志或标桩（ ）。

- A. 在直线段每隔 50~100m 处
- B. 在直线段每隔 30~60m 处
- C. 转弯处
- D. 进入建筑物等处
- E. 过路处
- F. 电缆接头处

正确答案：ACDF

75.在制作热收缩电缆头时的注意事项是（ ）。

- A. 正确使用喷灯。对收缩管加热一般使用汽油喷灯，有条件时，最好使用丙烷或丁烷喷灯。使用前，要调节好喷嘴火头。使火焰呈现出柔和的淡黄色和淡红色，尽量避免呈现笔状的蓝色火焰。使用时，要把喷灯对准要收缩的方向，以利于预热材料，火焰要不断的晃动，以免烧焦材料
- B. 正确剥削电缆。电缆各保护层、屏蔽层和绝缘层切割时要用锋利的专用工具操作，切割处应光滑、均匀，避免有齿状口和毛刺出现
- C. 锯钢铠或铜带时，要在标出锯断位置用扎丝或 PVC 自粘带扎牢，然后再锯，以防钢铠或钢带松散
- D. 正确清洗电缆。每一道工序开始之前，都要对电缆做一遍清洗，对密封部位要注意清除油脂和污移
- E. 绝缘管和应力控制管一般不应切割，而应尽其所长安装在电缆头上
- F. 正确清洗电缆。每一道工序开始之后，都要对电缆做一遍清洗，对密封部位要注意清除油脂和污移
- G. 热收缩管加热收缩要均匀，电缆头成型后表面应光滑无皱褶，内在部件界限清楚

正确答案：BCDEG

76.敷设在哪些部位的电力电缆选用阻燃电缆（ ）。

- A. 敷设在电缆防火重要部位的电力电缆，应选用阻燃电缆

- B. 敷设在地下室內的電纜
- C. 敷設在變、配電站及發電廠電纜通道或電纜夾層內，自終端起到站外第一只接頭的一段電纜，宜選用阻燃電纜
- D. 敷設在消防單位的電力電纜，應選用阻燃電纜

正確答案：AC

77. 架空線路的螺栓和銷釘安裝時穿入方向應符合哪些規定（ ）。

- A. 對立體結構：1)水平方向由內向外。2)垂直方向由下向上
- B. 對立體結構：1)水平方向由內向外。2)垂直方向由上向下
- C. 對平面結構：1)順線路方向，雙面結構由內向外，單面結構由送電側穿入或按統一方向穿入。2)橫線路方向，兩側由內向外，中間由左向右（面向受電側）或按統一方向。3)垂直方向由下向上
- D. 對平面結構：1)順線路方向，雙面結構由外向內，單面結構由受電側穿入或按統一方向穿入。2)橫線路方向，兩側由內向外，中間由右向左（面向受電側）或按統一方向。3)垂直方向由下向上
- E. 絕緣子串、導線及避雷線上的各種金具上的螺栓、穿釘及彈簧銷子，除有固定 的穿向外，其餘穿向應統一，並應符合下列規定：1)懸垂串上的彈簧銷子一律 向受電側穿入。螺栓及穿釘凡能順線路方向穿入者，一律宜向受電側穿入；特殊 情況，兩邊線由內向外，中線由左向右穿入。2)耐張串上的彈簧銷子、螺栓及 穿釘一律由上向下穿，特殊情況由內向外、由左向右

正確答案：ACE

78. 高處作業有哪些要求（ ）。

- A. 凡在離地面（墜落高度基準面）3m 及以上的地点進行的工作，都應視作高處 作業
- B. 高處作業時，安全帶（繩）應掛在牢固的構件上或專為掛安全帶用的鋼架或鋼 絲繩上，並不得低掛高用，禁止系掛在移動或不牢固的物件上，系安全帶後應檢 查扣環是否扣牢
- C. 上杆塔作業前，應先檢查杆根、基礎和拉線是否牢固，新立電杆在杆基未完全 牢固或做好臨時拉線前可以攀登
- D. 登杆塔前，應先檢查登高工具和設施，如腳扣、升降板、安全帶、梯子和腳釘、 爬梯、防墜裝置等是否完整牢靠，禁止攜帶器材登杆或在杆塔上移位，嚴禁利用 繩索、拉線上下杆塔或順杆下滑
- E. 在杆塔高空作業時，應使用有後備繩的雙保險安全帶，安全帶和保護繩應分掛 在杆塔不同部位的牢固構件上，應防止安全帶從杆頂脫出或被鋒利物傷害，人員 在轉位時，手扶的構件應牢固，且不得失去後備保護繩的保護
- F. 高處作業應使用工具袋，較大的工具應固定在牢固的構件上，不准隨便亂放。 上下傳遞物件應用繩索傳遞，嚴禁上下拋擲
- G. 在氣溫低於零下 0°C 時，不宜進行高處作業。確因工作需要進行作業時， 作業 人員應採取保暖措施，施工場所附近設置臨時取暖休息所，並注意防火。高處作 業時間不宜超過 1h。在冰雪、霜凍、雨霧天氣進行高處作業，應採取防滑措施
- H. 在未做好安全措施的情況下，不准在不堅固的結構（如彩鋼板、石棉瓦） 上進 行作業

I. 在已做好安全措施的情况下, 不准在坚固的结构上进行作业

正确答案: BDEFH

79. 架空电力线路在高峰负荷季节应注意哪些事项 () ?

- A. 架空电力线路在高峰负荷季节, 因导线通过的负荷电流大, 致使温度升高, 弧垂增大
- B. 实践证明, 当导线负荷电流接近其长期允许电流值时, 导线温度可达 90°C 左右
- C. 当导线过载时, 弧垂增加率与电流增长率的平方成正比关系
- D. 当导线过载时, 弧垂增加率与电流增长率几乎成直线关系
- E. 由于弧垂的增大, 减小了导线对地和对其它交叉跨越设施的距离, 直接影响线路安全施工和检修
- F. 在高峰负荷季节, 一定要注意以下几个问题: 1) 电力线路不要过负荷运行; 2) 测定导线对地及对其它交叉跨越设施的距离, 并换算到导线最高运行温度, 核实距离是否符合要求, 不合格者应及时处理; 3) 检查测量导线连接点电阻, 不合格者及时采取措施。压接式跳线线夹联板接触面一定要光滑平整。安装时, 先用 0 号砂纸清除氧化膜; 再用抹布将残砂擦净, 涂上一层中性凡士林薄膜, 然后紧好联板。并沟线夹的接触面是线和面的接触, 电阻大, 且易受腐蚀 (因裸露于大气中), 不宜用于污秽区及大负荷线路

正确答案: AD

80. 10kV 及以下架空配电线路导线截面的确定应符合哪些规定 () 。

- A. 结合地区配电网发展规划和对导线截面确定, 每个地区的导线规格宜采用 3~4
- B. 对导线截面确定, 应结合本地区配电网发展规划 5-15 年来选择
- C. 采用允许电压降校核时: 1) $1\sim 10\text{kV}$ 配电线路, 自供电的变电站二次侧出口至线路末端变压器或末端受电变电站一次侧入口的允许电压降为供电变电站二次侧额定电压的 5%; 2) 1kV 以下配电线路, 自配电变压器二次侧出 P 至线路末端 (不包括接户线) 的允许电压降为额定电压的 4%
- D. 校验导线载流量时, 裸导线与聚乙烯、聚氯乙烯绝缘导线的允许温度采用 $+90^{\circ}\text{C}$, 交联聚乙烯绝缘导线的允许温度采用 $+90^{\circ}\text{C}$
- E. 1kV 以下三相四线制的零线截面, 应等于相线截面的 1/2

正确答案: AC

81. 导线的连接应符合哪些要求 () ?

- A. 不同金属、不同规格、不同绞向的导线, 严禁在同一档距内连接
- B. 在同一档距内, 每根导线不应超过一个接头
- C. 接头距导线的固定点, 不应小于 1.5m
- D. 接头距导线的固定点, 不应小于 0.5m;
- E. 185mm^2 以上的导线允许缠绕连接

正确答案: ABD

82. 交联电力电缆敷设前应按哪些要求进行检查 () 。

- A. 电缆沟、电缆隧道、排管、交叉跨越管道及直埋电缆沟深度、宽度、弯曲半径等符合设计和规程要求，电缆通道畅通，排水良好，金属部分的防腐层完整，隧道内照明、通风符合设计要求
- B. 电缆外观应无损伤，当对电缆的外观密封状态有怀疑时，应进行潮湿判断，直埋电缆与水底电缆应试验合格，外护套有导电层的电缆，应进行外护套耐压试验并合格
- C. 敷设前应按设计和实际路径计算每根电缆的长度，合理安排每盘电缆，减少电缆接头，中间接头位置应设置在交叉路口、建筑物门口、与其他管线交叉处
- D. 在带电区域内敷设电缆，应有可靠的安全措施；采用机械敷设电缆时，牵引机和导向机构应调试完好
- E. 电缆型号、电压、规格应符合设计要求

正确答案：ADE

83.为什么铝线连接需采用 JBL 型异型并沟线夹（ ）？

- A. 铝导线接续采用的 JBL 型异型并沟线夹，是取代原仿苏铸铝并沟线夹的更新换代产品
- B. 其接触电阻比由原来 JB 型下降了 1.2
- C. 该线夹由于采用了铝合金挤压冷拉形成的制造工艺，使金具相结构致密性更好，强度更好，防腐性好，结构轻巧
- D. 设计上采用同型结构，不同线径的铝导线可兼用，通用性更强，规格增加
- E. 设计上采用异型结构，不同线径的铝导线可兼用，通用性更强，规格减少

正确答案：ACE

84.安装爆炸危险环境的电气线路的规定是（ ）。

- A. 电气线路的敷设方式、路径，应符合设计规定，当设计无明确规定时，应符合下列要求：1)电气线路应在爆炸危险危险性较小的环境或远离释放源的地方敷设；2)当易燃物质比空气重时，电气线路应在较高敷设；当易燃物质比空气轻时，电气线路宜在较低处或电缆沟敷设；3)当电气线路沿输送可燃气体或易燃液体的管道桥架敷设时，管道内的易燃物质比空气重时，电气线路应敷设在管道的上方；管道内的易燃物质比空气轻时，电气线路应敷设在管道的正下方的两侧
- B. 敷设电气线路时宜避开可能受到机械损伤、振动、腐蚀以及可能受热的地方，当不能避开时应采取预防措施
- C. 爆炸危险环境内采用的低压电缆和绝缘导线其额定电压必须高于线路的工作电压且不得低于 1000V,绝缘导线必须敷设于钢管内，电气工作中性线绝缘层的额定电压应与相线电压相同，并应在同一护套或钢管内敷设
- D. 电气线路使用的接线盒、分线盒、活接头、隔离密封件等连接件的选型应符合现行国家标准的规定
- E. 导线或电缆的连接应采用有防松措施的螺栓固定，或压接、钎焊、熔焊，但不得绕接，铝芯与电气设备的连接应有可靠的铜—铝过渡接头等措施
- F. 爆炸危险环境除本质安全电路外，采用的电缆或绝缘导线，其铜、铝线芯最小截面应符合规定

- G. 10kV 及以下架空线路严禁跨越爆炸性气体环境；架空线路与爆炸性气体环境的水平距离不应小于杆塔高度的 2.0 倍。当在水平距离小于规定而无法躲开的特殊情况下，必须采取有效的保护措施

正确答案：ABDEF

85.安全性评价工作应如何实行闭环动态管理（ ）。

- A. 闭环管理是指“PACD”四个阶段
- B. 安全性评价工作应实行闭环动态管理，企业应结合安全生产实际和安全性评价内容，以 2~3 年为一周期
- C. 按照“评价、分析、评估、整改”的过程循环推进
- D. 按照评价标准开展自评价或专家评价
- E. 对价过程中发现的问题进行原因分析，根据危害程度列存在问题进行评估和分类
- F. 按照评估结论对存在问题制订并落实整改措施
- G. 整改不到位再进行整改，直到阶段满意为止
- H. 在此基础上进行新一轮的循环

正确答案：BCDEFH

86.采用什么方法使高压触电者脱离电源（ ）。

- A. 抛掷裸金属线使线路单相接地，迫使保护装置动作，断开电源
- B. 戴上绝缘手套，穿上绝缘靴，用相应电压等级的绝缘工具按顺序拉开电源开关或熔断器
- C. 抛掷裸金属线使线路短路接地，迫使保护装置动作，断开电源
- D. 电源断开困难时，应直接救人
- E. 立即通知有关供电单位或用户停电

正确答案：BCE

87.配电管理 GIS 系统其主要功能是什么？（ ）

- A. 把所在地区的 1:2000 比例的城市电子地图读入计算机，作为系统的底图，并加上动态名和门牌等扩充信息
- B. 把管理区域的配电线路及其电杆按实际位置输入系统，并输入配电变压器点、杆架刀闸等所有任务的台帐资料；交配电设备亦输入，但此处不作介绍
- C. 在该系统中查询、删除和定位操作所有 20kV 设备
- D. 统计任一出线或某地区的设备类型及数量
- E. 配电管理 GPS 系统是运行在该所在地区内部网上的一个电网系统
- F. 进行连接性分析，按不同电源的线路显示供电范围，快速查询事故抢修范围
- G. 自动通过电网拓扑结构进行阻抗计算和短路容量的计算，此外，还能对所属地区的变配电设备进行管理查询，并提供通用的图形编辑器，在统一的格式下进行图的编辑。该系统除了线路使用外，还可供行政与技术领导、调度（包括运行方式、继保整定）、规划、变电、计算中心等部门共同使用

正确答案：ABDG

88.导线的接头应符合哪些要求（ ）？

- A. 钢芯铝绞线、铝绞线在档距内的接头，宜采用钳压或爆压
- B. 铜绞线在档距内的接头，宜采用绕接或钳压
- C. 铜绞线与铝绞线的接头，宜采用铜铝过渡线夹、铜铝过渡线，或采用铜线塘锡插接
- D. 铝绞线、铜绞线的跳线连接，宜采用钳压、线夹连接或搭接
- E. 钢芯铝绞线可以采用插接

正确答案：ABC

89. 配电线路在校核导线截面时对允许电压降的规定是（ ）。

- A. 1~10kV 配电线路，自供电的变电站二次侧出口至线路末端变压器或末端受电 变电站一次侧入口的允许电压降为供电变电站二次侧额定电压的 5%
- B. 1kV 以下配电线路，自配电变压器二次侧出口至线路末端（不包括接户线）的允许电压降为额定电压的 3%
- C. 1kV 以下配电线路，自配电变压器二次侧出口至线路末端（不包括接户线）的允许电压降为额定电压的 4%
- D. 1kV 以下配电线路，自配电变压器二次侧出口至线路末端（不包括接户线）的 允许电压降为额定电压的 7%

正确答案：AC

90. 感应电能表的转速为何可以进行电能计量（ ）。

- A. 当交流电流通过感应电能表的电流线圈和电压线圈时，在铝盘上感应产生涡流，这些涡流与交变磁通相互产生电磁力使铝盘转动
- B. 同时制动磁铁与转动的铝盘也相互作用，产生扭动力矩
- C. 转动力矩与制动力平衡使铝盘以稳定的速度转动，铝盘的转速与被测电能的大小成反比，从而测出所消耗电能
- D. 转动力矩与制动力平衡使铝盘以稳定的速度转动，铝盘的转速与被测电能的大小成正比，从而测出所消耗电能
- E. 从上述可知铝盘的转速与负载的功率有关，负载功率越大铝盘的转速就越快。即： $P=C\omega$ ，若时间为 t 且保持功率不变则有： $Pt=C\omega t$ ，而 $\omega=Cn$ ， $Pt=W$ ，可见电能表的转速 n 正比于被测电能 W （ ω 为铝盘转速； n 为电能表转速； C 为比例系数）

正确答案：ADE

91. 对电缆井井盖、电缆沟盖板及电缆隧道入孔盖的使用应注意的是（ ）。

- A. 开启电缆井井盖、电缆沟盖板及电缆隧道入孔盖时应使用专用工具，同时注意所立位置，以免滑脱后伤人
- B. 开启后应设置标准路栏围起，并有人看守
- C. 如确无人员时，可放置反光标记
- D. 工作人员撤离电缆井或隧道后，应立即将井盖盖好，以免行人碰盖后摔跌或不慎跌入井内
- E. 工作人员不持有电缆工作票

正确答案：ABD

- 92.根据《供电营业规则》中的有关规定，哪些行为属于违约用电行为（ ）。
- A. 在电价低的供电线路上，私自接用电价高的用电设备或私自改变用电类别的
 - B. 私自超过合同约定的容量用电的
 - C. 擅自超过计划分配的用电指标的
 - D. 经供电部门同意，许可引入备用发电机的
 - E. 擅自使用已在供电企业办理暂停手续的电力设备或启用供电企业封存的电力设备
 - F. 私自迁移、更动和擅自操作供电企业的用电计量装置、电力负荷管理装置、供电设施以及约定由供电企业调度的用户受电设备者
 - G. 未经供电企业同意，擅自引入（供出）电源或将备用电源和其他电源私自并网者
 - H. 擅自超计划用电者
- 正确答案：ABCEFG

- 93.必须安装末端保护的剩余电流保护装置的设备和场所有（ ）。
- A. 属于 I 类的移动式电气设备及手持式电动工具
 - B. 属于 II 类的移动式电气设备及手持式电动工具
 - C. 生产用的电气设备和施工工地的电气机械设备
 - D. 安装在户内的电气装置
 - E. 安装在户外的电气装置和临时用电的电气设备
 - F. 机关、学校、宾馆、饭店、企事业单位和住宅等除壁挂式空调电源插座外的其他电源插座或插座回路
 - G. 游泳池、喷水池、浴池的电源设备和安装在水中的供电线路和设备
 - H. 自发电机
 - I. 医院中可能直接接触到人体的电气医用设备
 - J. 其他需要安装剩余电流保护装置的场所
- 正确答案：ACEFGIJ

- 94.线路施工工程预算书的编制程序是（ ）。
- A. 准备工作阶段：1)接受任务书；2)借出和熟悉施工的图纸；3)整理并分析初设修改的内容；4)制定技术组织措施计划（包括计划进度）
 - B. 文件编制阶段：1)各种调整系统计算；2)整理施工图纸，计算工程量，编制补充材料、设备预算价格；3)编制各单位工程预算表；4)编写总预算及写说明书；5)编制其他费用预算表；6)组织审核及修改
 - C. 开工阶段：1.提交专工、总工审阅并签署；2.成品送出给印制室印刷分发；3. 工程总结；4.资料归档
 - D. 结尾工作阶段：1)提交专工、总工审阅并签署；2)成品送出给印制室印刷分发；3)工程总结；4)资料归档
- 正确答案：ABD

- 95.造成功率因数过低的主要原因是（ ）。
- A. 设备的利用率过高
 - B. 在电力系统中电动机及其他带线圈的用电设备过的

- C. 这类设备除从电源取得一部分电流做功外，还将消耗部分用来建立线圈的磁场的无功电流，额外地加大了电源的负担
- D. 线路中的感性负载过多，无功电流所占的比例就越大，功率因数就越低，电源的额外负担就愈大
- E. 线路中的感性负载过多，无功电流所占的比例就越大，功率因数就越高，电源的额外负担就愈大

正确答案：BCD

3. 判断题

3.1. 初级工

1. 避雷器接地也叫做过电压保护接地。

- A. 正确
- B. 错误

正确答案：A

2. 当采用水平敷设接地体时，遇到倾斜地形应沿等高线敷设。

- A. 正确
- B. 错误

正确答案：A

3. 配电装置平常不带电的金属部分，不须与接地装置作可靠的电气连接。

- A. 正确
- B. 错误

正确答案：B

4. 开关柜上单项的机械指示、电气指示、遥信指示，不能作为已经停电或不验电的依据。

- A. 正确
- B. 错误

正确答案：A

5. 耐张杆承受的荷重可以认为和直线相同，但在断线情况下应能承受顺线路方向的导线拉力。

- A. 正确
- B. 错误

正确答案：A

6.三相四线制中的中性线也应装设熔断器。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

7.设备的分闸指示牌的指示可以作为设备已经停电的依据。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

8.两根同型号的电缆，其中较长者电阻较大。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

9.终端杆由于只有一侧有导、地线，所以顺线路方向要承受全部导、地线的拉力。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

10.绝缘导线和裸导线的连接方法是完全一致的。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

11.导线的弧垂是架空导线最低点与两悬挂点间的连线的垂直距离。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

12.基尔霍夫第一定律又称节点电流定律，它表明流过任一节点的电流的代数和为零。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

13.电路一般由电源、负载和连接导线组成。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

14.LGJ-150 表示为标称截面为 150 mm^2 的钢芯铝绞线。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

15.没有电压就没有电流，没有电流也就没有电压。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

16.导线在恢复绝缘时，绝缘带与导线保持约 45° 的倾斜角，每圈包缠压迭带宽的一半。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

17.变压器是一种变换电压的静止电器。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

18.在桩锚进行临时拉线固定时，其拉力的作用点最好靠近地面，这样受力较好。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

19.在收紧拉线时，当拉线刚开始受力应适当抖动一下拉线，使拉线棒与拉盘完全垂直，且使拉棒只受到拉力，不受弯曲力。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

20.当线圈加以直流电时，其感抗为零，线圈相当于“短路”。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

21.正弦交流电压任一瞬间所具有的数值叫瞬时值。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

22.两只额定电压为 220V 的白炽灯泡，一个是 100W，一个是 40W。当将它们串联后，仍接于 220V 线路，这时 100W 灯泡亮，因为它的功率大。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

23.导线在瓷瓶上绑扎时，应缠绕铝包带，铝包带的缠绕方向应与外层线股的绞制方向相反。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

24.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 5%。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

25.在一段电路中，流过电路的电流与电路两端的电压成正比，与该段电路的电阻成反比。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

26.钢丝绳在绞磨上使用时，磨芯的最小直径不得小于钢丝绳直径的 10 倍。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

27.在使用瓷横担水平安装时，顶端宜向上翘起 $5^{\circ}\sim 15^{\circ}$ ；顶端顺线路歪斜不应大于 20mm。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

28.户内型负荷开关断开时没有明显的断开点，不能起到隔离电源的作用

正确

错误

正确答案：B

29.万用表可以用来测量绝缘体的绝缘电阻。

A. 正确
B. 错误
正确答案：B

30.三相电动势的相序排列序是 A-C-B 的称为负序。

A. 正确
B. 错误
正确答案：A

31.活动扳手不可反用，即动扳唇不可作重力点使用；也不可加长手柄的长度来施加较大的扳拧力矩。

A. 正确
B. 错误
正确答案：A

32.单位时间内通过一段导体的电量为电流强度。

A. 正确
B. 错误
正确答案：B

33.桩和锚都是线路施工中承载拉力的起重工具。

A. 正确
B. 错误
正确答案：A

34.力的大小、方向、作用点合称为力的三要素。

A. 正确
B. 错误
正确答案：A

35.电杆装配各部螺栓穿向要求：垂直地面者一律由下方向上方穿入。

A. 正确
B. 错误
正确答案:A

36.配电变压器低压侧中性点接地叫做保护接地。

A. 正确
B. 错误
正确答案:B

37.隔离开关主要是用来隔离电路形成可见的空气间隔。

A. 正确
B. 错误
正确答案：A

38.人力绞磨使用时，绞磨架必须固定，牵引绳应水平进入磨芯，且下进上出缠绕5圈以上，尾绳由两个人随时收紧，为防倒转，轮轴上应装有棘轮。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

39.在搬运配电变压器时，应将绳索绑扎在箱体上。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

40.由公式 $U/I=R$,可知一段导线的电阻与其两端所加的电压有关，所加电压大则电阻也大。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

41.杆上作业时，安全带应高挂低用，不应挂得太长，最好在电杆上缠2圈

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

42.钢芯铝绞线采用钳压法连接时，压口从中间开始向两边压至一端辅线侧结束。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

43.根据 GB50150—2006《电气装置安装工程电气设备交接试验标准》规定，用于330kV及以下电压等级线路的悬式绝缘子交接试验的绝缘电阻应在 $200M\Omega$ 以上。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

44.电杆装配各部螺栓两端必须有垫片，装配完成后螺杆伸出螺帽长度可大于50mm。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

45.在电阻为 10Ω 的负载中，要流过5A的电流，必须有50V的电压。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

46.配电线路使用悬式绝缘子时，耐张绝缘子串上的销子应由上向下穿。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

47.用扳手紧松螺母时，手离扳手头部越远，越省力。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

48.避雷器是用来限制雷电过电压的主要保护电器。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

49.直线杆绑扎法，是将直线杆上的导线放在针式绝缘子的边槽内进行绑扎固定。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

50.机械压接钳是利用杠杆的原理，达到工作的目的。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

51.当电容器的电容值一定时，加在电容器两端的电压频率越大，容抗越小。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

52.在工作必要时，工作人员可穿越未经验电、接地的线路对上层线路进行验电。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

53.起锯是锯割工作的开始，一般采用远起锯，锯割则比较顺利。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

54.直线杆上卡盘安装应与线路平行，且在线路电杆左、右侧交替埋设。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

55.当导体没有电流流过时，整个导体是等电位的。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

56.悬式绝缘子多组成绝缘子串，用于 10kV 及以上的线路。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

57.耐张绝缘子串用的闭、开口销，应由下向上穿，或按统一方向。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

58.电场强度反映电场的力的特征，电位反映电场的能的特征，电压反映电场力做功的能力。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

59.YYno12 与 DYno11 两台变压器，只要一、二次额定电压分别相等就能并联运行。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

60.由于配电线路电压较低，故裸导线在绝缘子上固定时，无须缠绕铝包带。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

61.《电力设施保护条例》规定架空电力线路保护区域为导线边线向外侧水平延伸并垂直于地面所形成的两平行面内的区域。

A. 正确

B. 错误
正确答案：A

62.拉线制作时，其线夹的凸肚应在尾线侧。

A. 正确
B. 错误
正确答案：A

63.绝缘子的外表应满足瓷釉光滑，无裂纹、缺釉、斑点、烧痕、气泡或瓷釉烧坏等缺陷，才能使用。

A. 正确
B. 错误
正确答案：A

64.低压带电工作需要断开导线时，应先断开地线，后断火线，搭接导线时，顺序应相反。

A. 正确
B. 错误
正确答案：B

65.耐张线夹是将导线固定在非直线杆塔的耐张绝缘子串上。

A. 正确
B. 错误
正确答案：A

66.纯电阻单相正弦交流电路中的电压与电流，其瞬时值遵循欧姆定律。

A. 正确
B. 错误
正确答案：A

67.装设拉线时，普通拉线与电杆的夹角一般为 45° ，受地形限制时不应小于 30° 。

A. 正确
B. 错误
正确答案：A

68.杆上作业时，应将工具放在方便工作的位置上。

A. 正确
B. 错误
正确答案：B

69.10000V 及以上的电气设备或回路，应采用 2500V 或 5000V 的绝缘电阻表测量其绝缘电阻值。

- A. 正确
 - B. 错误
- 正确答案：A

70.在电感电容（LC）电路中，发生谐振的条件是容抗等于感抗，用公式表示为 $27\pi fL=27\pi fC$ 。

- A. 正确
 - B. 错误
- 正确答案：B

71.电阻两端的交流电压与流过电阻的电流相位相同，在电阻一定时，电流与电压成正比。

- A. 正确
 - B. 错误
- 正确答案：A

72.链条葫芦起重能力在 5t 以下的只允许二人拉链，5t 以上的允许三人拉链。

- A. 正确
 - B. 错误
- 正确答案：B

73.钢筋混凝土电杆的杆身弯曲不得超过杆长的 2%。

- A. 正确
 - B. 错误
- 正确答案：B

74.有两条线路供电的负荷，称之为一级负荷。

- A. 正确
 - B. 错误
- 正确答案：B

75.电工不可使用金属直通柄的螺丝刀。

- A. 正确
 - B. 错误
- 正确答案：A

76.配电线路的裸导线与拉线、电杆或构架间的净空距离不应小于下列数值：
1~10kV 为 0.2m, 1kV 以下为 0.1m, 1kV 以下为 0.2m。

- A. 正确
 - B. 错误
- 正确答案：A

77.绝缘电阻表俗称摇表，是用来测量设备的绝缘电阻。

- A. 正确

B. 错误
正确答案：A

78.通常规定把负电荷定向移动的方向作为电流的方向。

A. 正确
B. 错误
正确答案：B

79.直线跨越杆上的导线应双固定，导线本体不应在固定处出现角度。

A. 正确
B. 错误
正确答案：A

80.桩锚可垂直或斜向打入土中，无论那种形式，其受力方向最好与锚桩垂直,且拉力的作用点最好靠近地面，这样受力较好。

A. 正确
B. 错误
正确答案：A

81. 电杆底盘的安装其允许偏差，应使电杆组立后满足电杆允许偏差的规定。

A. 正确
B. 错误
正确答案：A

82.球头挂环是用来联结球型高压悬式绝缘子上端铁帽（碗头）的，属于专用连接金具。

A. 正确
B. 错误
正确答案：A

83.10kV 和 0.4kV 同杆架设的电力线路验电时，应先高压后低压。

A. 正确
B. 错误
正确答案：B

84.配电线路的导线在针式绝缘子上固定时用的绑线，可采用任何材质的导线。

A. 正确
B. 错误
正确答案：B

85.监护人待操作人站对位置后再下操作令，操作人员要手指被操作部位的设备编号，并复诵一声命令无误后，监护人发出“执行”命令，操作人才能动手操作。

- A. 正确
 - B. 错误
- 正确答案：A

86.配电变压器台的设置，其位置应在负荷中心或附近便于更换和检修设备的地段。

- A. 正确
 - B. 错误
- 正确答案：A

87.对于 45°以上的转角杆应装设双横担。

- A. 正确
 - B. 错误
- 正确答案：B

88.万用表又叫万能表，是一种多用途的携带式电工测量仪表。

- A. 正确
 - B. 错误
- 正确答案：A

89.1~10kV 配电线路采用钢芯铝绞线时，最小截面在非居民区不得小于 25mm²。

- A. 正确
 - B. 错误
- 正确答案：B

90.导线的材料一般是铜、铝、钢和铝合金等。

- A. 正确
 - B. 错误
- 正确答案：A

91.地球本身是一个磁体。

- A. 正确
 - B. 错误
- 正确答案：A

92.登杆作业前，只需对登杆工具进行检查即可。

- A. 正确
 - B. 错误
- 正确答案：B

93.电压的符号为 U，电压的单位为 V。

- A. 正确

B. 错误

正确答案：A

94.电流在一定时间内所做的功称为功率。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

95.人们常用“负载大小”来指负载电功率大小，在电压一定的情况下，负载大小是指通过负载的电流的大小。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

96.在对称三相电路中，负载作三角形连接时，线电流是相电流的 $\sqrt{3}$ 倍，线电流的相位滞后相应的相电流 30 度。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

97.跌落式熔断器的主要作用是控制和保护。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

98.杆上作业时，不用的工器具可以放在横担或杆顶上。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

99.磁力线是在磁体的外部，由 N 极到 S 极，而在磁体的内部，由 S 极到 N 极的闭合曲线。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

100.直线杆除了承受导、地线的垂直荷重以及线路垂直方向风力的水平荷重外，还能承受一侧的导线拉力。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

101.虽然隔离开关没有灭弧装置，但也能开合正常的负荷电流。

A. 正确
B. 错误
正确答案：B

102.采用开口销安装时，应对称开口，开口角度应为 $30^\circ \sim 60^\circ$ 。
A. 正确
B. 错误
正确答案：A

103.高压跌落式熔断器必须采用专用的绝缘操作棒进行操作。
A. 正确
B. 错误
正确答案：A

104.电能质量的两个基本指标是电压和频率。
A. 正确
B. 错误
正确答案：A

105.钳工操作划线时，所有的线都在一个面上，称为平面划线。
A. 正确
B. 错误
正确答案：A

106.工作负责人（监护人）在部分停电时，只有在安全措施可靠，人员集中在一个工作地点，不致误碰导电部分的情况下方能参加工作。
A. 正确
B. 错误
正确答案：A

107.凡是铁塔线路都是超高压输电线路。
A. 正确
B. 错误
正确答案：B

108.全面质量管理的对象是产品质量。
A. 正确
B. 错误
正确答案：B

109.接地体指的是埋入大地中直接与土壤接触的金属体。
A. 正确
B. 错误

正确答案：A

110.新插接的钢丝绳套应作 125%允许负荷的抽样试验。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

111.转角杆除了承受直线杆的全部载荷外，主要承受前后两侧导线拉力的合力。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

112.交流电有效值实质上是交流电压或交流电流的平均值。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

113.同一档距内，同一根导线上的接头不允许超过一个。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

114.导线连接时只要保证其机械强度不小于导线原破坏强度的 90%，则认为质量合格。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

115.不同金属、不同规格、不同绞向的导线，严禁在档距内连接。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

116.由于铝导线比铜导线导电性能好，故使用广泛。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

117.把电路元件并列接在电路上两点间的连接方法称为并联电路。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

118.在三相电路中，流过每根端线的电流叫做线电流。

A. 正确
B. 错误
正确答案：A

119.在气温低于零下 10°C时，不宜进行高空作业。

A. 正确
B. 错误
正确答案：A

120.10kV 验电器可同时在低压上使用。

A. 正确
B. 错误
正确答案：B

121.为了使高压触电者加快脱离电源，可以抛掷裸金属线来断开电源，在抛掷短路线时，应注意防止电弧伤人或断线危及人员安全。

A. 正确
B. 错误
正确答案：A

122.钢绞线拉线用线夹固定时，上把为楔型线夹，下把为 UT 型线夹，且线夹的凸肚在尾线侧。

A. 正确
B. 错误
正确答案：A

123.电杆装置各部螺栓穿向要求：顺线路者均由受电侧穿入。

A. 正确
B. 错误
正确答案：B

124.城镇、工业企业地区、港口、码头、车站等人口密集区，称为居民区。

A. 正确
B. 错误
正确答案：A

125.手动操作的星、三角起动机，应在电动机转速接近运行转速时进行切换。

A. 正确
B. 错误
正确答案：A

126.金属导体的电阻除与导体的材料和几何尺寸有关外，还和导体的温度有关。

- A. 正确
 - B. 错误
- 正确答案：A

127.当以缠绕对损伤导线进行补修处理时，缠绕应紧密，受损伤部分应大部分覆盖。

- A. 正确
 - B. 错误
- 正确答案：B

128.金属导体内存在大量的自由电子，当自由电子在外加电压作用下出现定向移动便形成电流，因此自由电子移动方向就是金属导体电流的正方向。

- A. 正确
 - B. 错误
- 正确答案：B

129.开关柜上的电源指示灯已经熄灭，可以作为不验电的依据。

- A. 正确
 - B. 错误
- 正确答案：B

130.交流电的超前和滞后，只能对同频率的交流电而言，不同频率的交流电，不能说超前和滞后，也不能进行相量运算。

- A. 正确
 - B. 错误
- 正确答案：A

131.负荷开关与隔离开关一样，不能开断正常的负荷电流。

- A. 正确
 - B. 错误
- 正确答案：B

132.人工呼吸法适应于所有的触电假死者。

- A. 正确
 - B. 错误
- 正确答案：B

133.自感电动势的方向总是力图阻碍线圈中的磁通发生变化。

- A. 正确
 - B. 错误
- 正确答案：A

134.横担必须装的水平，其倾斜度不得大于 30mm .

A. 正确
B. 错误
正确答案：B

135.电阻并联时等效电阻值比其中最小的电阻值还要小二
A. 正确
B. 错误
正确答案：A

136.电功率表示单位时间内电流所做的功，它等于电流与电压的乘积，公式为
 $P = UI$ 。
A. 正确
B. 错误
正确答案：A

137.通过电阻上的电流增大到原来的 2 倍时，它所消耗的功率也增大 2 倍。
A. 正确
B. 错误
正确答案：B

138.携带式电气设备的接地线应采用软铜绞线，其截面不小于 1.5mm^2 。
A. 正确
B. 错误
正确答案：A

139.在配电线路放线时，采用放线滑轮可达到省力又不会磨伤导线的目的，
A. 正确
B. 错误
正确答案：A

140.雷电时，严禁用兆欧表测量线路绝缘。
A. 正确
B. 错误
正确答案：A

141.在交流电路中，把热效应与之相等的直流电的值称为交流电的有效值。
A. 正确
B. 错误
正确答案：A

142.当电磁线圈无电磁声或变压器无声响，不能作为已经停电或不验电的依据。
A. 正确
B. 错误
正确答案：A

143.起重用麻绳（白棕绳）除了满足安全系数要求外，还必须满足最小卷缠直径的要求。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

144.负载电功率为正值表示负载吸收电能，此时电流与电压降的实际方向一致。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

145.导线接头不良，往往是事故的根源。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

146.隔离开关可直接进行电压互感器或避雷器的开、合操作。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

147.车辆、农业机械不能到达的地区，称为非居民区。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

148.触电时，电击和电伤同时发生。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

149.承力型杆上的卡盘应设在承力侧。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

150.视在功率是指电路中电压与电流的乘积，它既不是有功功率也不是无功功率。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

151.地面的工作人员，是安全监护人，可以不带安全帽在杆下传递工器具。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

152.室内照明灯开关断开时，开关两端电位差为0V。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

153.操作前应先在模拟图板上进行核对性操作，按操作步骤操作完图板的运行状态，并检查无误后进行实际操作。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

154.悬式绝缘子串组装对碗口方向没有规定。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

155.绝缘子的主要作用是支持和固定导线。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

156.熔断器的动作具有反时限特性。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

157.在不停电的的配电变压室内工作，应填用第一种工作票。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

158.高压负荷开关与高压隔离开关的主要不同点，是高压负荷开关有灭弧装置。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

159.虽然时常有人、有车辆或农业机械到达，但未建房屋或房屋稀少的地区应按交通困难地区进行架空配电线路设计。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

160.绝缘导线连接好后，均应用绝缘带包扎

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

161.在单相二线制低压配电线路中，其零线截面应与相线截面相同。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

162.钢绞线拉线用线夹固定时，线夹舌板与拉线接触应紧密，受力后无滑动现象，线夹凸肚在尾线侧，安装时不应损伤线股。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

163.针式绝缘子常用于电压较低和导线张力不大的配电线路上。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

164.变压器室宜采用自然通风，夏季的排风温度不宜高于45°C,进风和排风的温差不宜大于15°C。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

165.电杆底盘找正后即应回填土且夯实至底盘表面。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

166.1kV以下三相四线制的零线截面应与相线截面相同。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

167.卸扣在使用时，销子不得扣在活动的索具内

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

168.采用钳压法压接铝绞线时，其压接顺序从一端辅线侧开始依次向另一端的辅线侧结束。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

169.卡盘的装设方位，对于直线杆应按顺线路方向左右交替埋设。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

170.电动势与电压的方向是相同的。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

171.钢丝钳侧口是用来侧切电线线芯和钢丝、铁丝等金属。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

172.在冰雪、霜冻、雨雾天气进行高处作业，应采取防滑措施。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

173.虽然三相电源对称，但由于三相负荷不对称及相线和中性线阻抗有差异，使得各相负荷的电压不对称，线电压不对称，中性线电流不等于零。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

174.若干电阻串联时，其中阻值愈小的电阻，通过的电流也愈小。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

175.最大值是正弦交流电在变化过程中出现的最大瞬时值。

A. 正确
B. 错误
正确答案：A

176.手拉葫芦及滑车的试验每半年一次；外观检查每月一次。

A. 正确
B. 错误
正确答案：B

177.导线在档距内接头处的电阻值不应大于等长导线的电阻值。

A. 正确
B. 错误
正确答案：A

178.两台或两台以上变压器的一次绕组接到公共电源上，二次绕组也并接向同负载供电的方式，称变压器的并联运行。

A. 正确
B. 错误
正确答案：A

179.感应电流的方向跟感应电动势的方向是一致的，即感应电流由电动势的高电位流向低电位。

A. 正确
B. 错误
正确答案：B

180.卸扣的 U 形环变形或销子螺纹损坏时不得继续使用。

A. 正确
B. 错误
正确答案：A

181.配电线路直线杆安装单横担时，应将横担装在电源侧。

A. 正确
B. 错误
正确答案：B

182.液压千斤顶必须垂直使用，并在重物、地面与千斤顶接触处垫以木块。

A. 正确
B. 错误
正确答案：A

183.系统电压 220V 是指三相四线制接线中相线对地电压。

A. 正确

B. 错误
正确答案：A

184. 钢丝钳口是用来弯制和钳夹导线的线头。

A. 正确
B. 错误
正确答案：A

185. 当直线杆装有人字拉线时，也属于承力杆。

A. 正确
B. 错误
正确答案：B

186. 绝缘子安装时应保证瓷件与铁件的组合无歪斜现象，且结合紧密，铁件镀锌良好。

A. 正确
B. 错误
正确答案：A

187. 导线在蝶式绝缘子进行终端绑扎时，其绑扎长度不得大于 120mm。

A. 正确
B. 错误
正确答案：B

188. 兆欧表在使用时，只要保证每分钟 120 转，就能保证测量结果的准确性。

A. 正确
B. 错误
正确答案：B

189. 导线的弧垂是由于垂直线路风压产生的。

A. 正确
B. 错误
正确答案：B

190. 绝缘子是用来固定导线的，并使带电导线之间或导线与大地之间绝缘。

A. 正确
B. 错误
正确答案：A

191. 为了使高压触电者加快脱离电源，可以抛掷裸金属线来断开电源，但抛掷之前，应将金属线的一端固定可靠接地，另一端系上重物抛掷。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

192.万用表可以用来测量交、直流电压、电流和直流电阻值。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

193.当电源内阻为零时，电源电动势的大小等于电源的端电压。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

194.并沟线夹也适用在导线的受力部分接续。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

195.动滑轮只能改变力的方向，而不省力。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

196.导线两悬挂点的连线与导线最低点间的垂直距离称为弧垂。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

197.电流表应并联在电路中使用。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

198.当接地体全部打入地下后，应在四周用土壤埋入但不需夯实。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

199.当电路中某一点断线时，电流 I 等于零，称为开路。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

3.2.中级工

1.安全技术水平低下和违章作业往往是造成电气事故的原因。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

2.电气设备的评级，主要是根据运行和检修中发现缺陷并结合预防性试验的结果来进行。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

3.现场急救的成功条件是动作快，操作正确，任何拖延和操作错误都会导致伤员 伤情加重或死亡。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

4.放线场地，应选择宽阔、平坦的地形，以便放线工作顺利开展。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

5.机械银压器，是利用力臂和丝杠传递压力的。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

6.为确保人身安全，在气候恶劣（如：台风、暴雨、覆冰等）、河水泛滥、火灾 和其他特殊情况下不应对线路进行巡视或检查。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

7.梯形结（猪蹄扣）它的特点是易结易解，便于使用，常用来抬较重的物体时用。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

- 8.电力工业上用的磁材料都是软磁材料。
A. 正确
B. 错误
正确答案：A
- 9.在市内进行配电线路导线连接时，不允许采用爆压。
A. 正确
B. 错误
正确答案：A
- 10.吸收比（或极化指数）能用来发现受潮、脏污以外的其他局部绝缘缺陷。
A. 正确
B. 错误
正确答案：B
- 11.起重时，如需多人绑挂时，应由一人负责指挥。
A. 正确
B. 错误
正确答案：A
- 12.电气设备的交接和预防性试验各有各的国家标准。
A. 正确
B. 错误
正确答案：A
- 13.基尔霍夫电流定律指出：对于电路中任一节点，流入该节点的电流之和必等于流出该节点的电流之和。
A. 正确
B. 错误
正确答案：A
- 14.判断线圈中电流产生的磁场方向，可用右手螺旋定则。
A. 正确
B. 错误
正确答案：A
- 15.混凝土的强度等级是按混凝土立方体抗压强度标准值来衡量的，用符号 $C(N/mm^2)$ 表示。
A. 正确
B. 错误
正确答案：A
- 16.变压器的效率等于其输出视在功率与输入视在功率的比值。
A. 正确
B. 错误

正确答案：B

17.把用电元件首端与首端、末端与末端相连组成的电路叫作并联电路。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

18.线路验电时，只要一相无电压，则可认为线路确无电压。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

19.只要有电流存在，其周围必然有磁场。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

20.埋入地中并直接与大地接触的金属导体叫接地极。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

21.玻璃绝缘子用钢化玻璃制成，具有产品尺寸小、重量轻、机电强度高、电容大、热稳定性好、老化较慢寿命长“零值自破”维护方便等特点。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

22.户外柱上配电变压器等电气装置的接地装置宜敷设成围绕变压器台的闭合环形。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

23.载流导体在磁场中受到力的作用。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

24.关于电阻率单位 $\Omega \cdot m$ 还可以用 Ωm 表示，但不能用 $m\Omega$ 表示。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

25. 锉刀进行锉削工作时，采用交叉锉，较容易将工作面挫平。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

26. 导线连接后，连接管两端附近的导线，不得有鼓包，如鼓包不大于原直径的30%时，可用圆木棍将鼓包部分依次滚平；如超过30%时，必须切断重接。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

27. 滑车轮槽不均匀磨损5mm以上者，不得使用。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

28. 配电装置的设计应根据工程特点、规模和发展规划，做到远、近期结合，以近期为主，并适当考虑扩建的可能。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

29. 三相电源中，任意两根相线间的电压为线电压。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

30. 在串联电路中，流过各串联元件的电流相等，各元件上的电压则与各自的阻抗成正比。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

31. 木杆上装设拉线时，中间必须加装拉线绝缘子，以免雷击时通过拉线对地放电。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

32. 对绝缘导线和电缆线除了满足其他条件外，还应满足运行电压的要求。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

33.耐张线夹、接续线夹的引流板表面应光洁、平整，无凹坑缺陷。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

34.用脚扣进行登杆时，应检查脚扣带的松紧是否适当。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

35.高压电器是指额定电压是 1000V 以上的电器设备。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

36.若电流的大小和方向都不随时间变化,此电流就称为直流电流,

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

37.容性无功功率与感性无功功率两者的表达形式相同，性质也相同。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

38.在立杆工作中，可采用白棕绳作为临时拉线。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

39.三相异步电动机，如果要改变转子的转向，只要任意对调两根电源线,使旋转磁场改变转向，电动机即可改变转向。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

40.导线之间保持一定的距离，是为了防止相间短路和导线间发生气体放电现象。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

41.35kV 及以下高压配电装置架构或房顶应装避雷针。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

42.在纯电阻负载的正弦交流电路中，电阻消耗的功率总是正值，通常用平均功率表示，平均功率的大小等于瞬时功率最大值的一半。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

43.水平接地体以 5~20m 为宜。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

44.电缆保护层是保护电缆缆芯导体的。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

45.仪表的测量范围和电流互感器变比的选择，宜满足当电力装置回路以额定值的条件运行时，仪表的指示在标度尺的 100%左右处。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

46.钢丝绳套在制作时，应将每股线头用绑扎处理，以免在操作中散股。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

47.变压器的损耗包括铜损、铁损两类。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

48.电力网由所有输配电线路组成。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

49.电气装置、设施的接地端子与接地极连接用的金属导体部分叫接地线。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

50.在一电阻电路中，如果电压不变，当电阻增加时，电流也就增加。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

51.用户根据其负荷的无功需求设计和安装无功补偿装置并留有一定余度，以便向电网倒送部分无功电力。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

52.元件或系统在规定的条件下和规定的时间区间内能完成规定功能的能力称为元件或系统的可靠性。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

53.当利用机械牵引变压器时，牵引的着力点应在设备重心以下，运输倾斜角不得超过 15° 。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

54.全电路欧姆定律是用来说明在一个闭合电路中，电流与电源的电动势成正比，与电路中电源的内阻和外阻之和成反比。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

55.紧线时，弧垂大，则导线受力大。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

56.变压器中油的作用是作为灭弧介质和绝缘介质。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

57.水力发电厂是将水直接转变成电能。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

58.变压器台架安装时低压侧不允许安装避雷器。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

59.配电线路导线连接管必须采用与导线相同的材料制成。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

60.通过一个线圈的电流越大，产生的磁场越强，穿过线圈的磁力线也越多。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

61.低压架空线路的导线排列相序为面向来电方向从右起为：L3、N、L1、12。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

62.三相异步电动机在额定电压下起动的方式叫降压起动。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

63.当磁力线、电流和作用力这三者的方向垂直时，可用左手螺旋定则来确定其中任一量的方向。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

64.在三相对称电路中，功率因数角是指线电压与线电流之间的夹角。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

65.三相电动势达到最大值的先后次序叫相序。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

66.动滑车是把滑车设置在吊运的构件上，与构件一起运动，它能改变力的大小和运动方向。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

67.混凝土用砂细些比粗些好。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

68.在三相电路中，从电源的三个绕组的端头引出三根导线供电，这种供电方式称为三相三线制。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

69.所谓正弦量的三要素即为最大值、平均值和有效值。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

70.变压器台的引下线、引下线的多股铜芯绝缘线截面不应小于 10mm^2 。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

71.铝的导电性虽比铜差，但铝比铜多，价格便宜，密度为铜的 30%,故在一般情况多用铝作导体。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

72.在三相四线制低压供电网中，三相负载越接近对称，其中性线电流就越小。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

73.连接金具的强度，应按导线的荷重选择。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

74.当导线需在档距内接头，其距离绝缘子及横担不能大于 0.5m。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

75.在选用拉线棒时，其直径不应小于 14mm，拉线棒一般采用镀锌防腐。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

76.容抗随频率的升高而增大，感抗随频率的下降而增大。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

77.架空配电线路使用的钢杆有椭圆形、圆形、六边或十二边等多边形，多为锥形。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

78.力的三要素指的是力的大小、方向和作用点。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

79.配电线路的路径选择应与城镇总体规划相结合，与各种管线和其他市政设施相协调，杆塔位置与城镇环境美化相适应。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

80.在任意三相电路中三个线电流的相量和必为零。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

81.架空线路垂直排列方式的可靠性较水平排列为好。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

82.交流电流通过电感线圈时，线圈中会产生感应电动势来阻止电流的变化，因而有一种阻止交流电流流过的作用，我们把它称为电感。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

83.交流电的频率越高，则电容器的容抗越大；电抗器的感抗越小。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

84.现场工作人员都应定期进行培训，学会紧急救护法、会正确解脱电源、会心肺复苏法、会止血、会包扎、会转移搬运伤员、会处理急救外伤或中毒等。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

85.为防止线盘的滚动，线盘应平放在地面上。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

86.三相电路中，相线间的电压叫线电压。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

87.电压变动幅度是实际电压与额定电压之差。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

88.变压器和电动机都是依靠电磁来传递和转换能量。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

89.SRN-M-160/10 是指卷铁芯、耐高温绝缘、全密封三相变压器，额定容量为160kVA,高压侧额定电压为10kV。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

90.不同金属、不同规格、不同绞制方向的导线在档距内连接时应使用连接金具。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

91.截面为 240mm^2 的钢芯铝绞线的连接应使用两个钳压管，管与管之间的距离不小于 15mm 。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

92.1~10kV 配电线路架设在同一横担上的导线其截面差不宜大于 3 级。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

93.钢锯安装锯条时，锯齿尖应向前，锯条要调紧，越紧越好。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

94.低压配电网是指由低压配电线路及其附属电气设备组成的向用户提供电能的配电网。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

95.一根导线的电阻是 6Ω ，把它折成等长的 3 段，合并成一根粗导线，它的电阻是 2Ω 。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

96.接触电压是指人站在距发生接地短路故障的设备水平距离 0.8m 处，人手触及设备对地垂直距离 1.8m 处的外壳，其手与脚两点之间所呈现的电位差。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

97.在负载对称的三相电路中，无论是星形还是三角形连接，当线电压 U 和线电流 I 及功率因数已知时，电路的平均功率为 $P=UI\cos\varphi$ 。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

98.钢丝绳套在制作时，其插接长度应不小于钢丝绳直径的 15 倍，且不得小于 300mm。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

99.平均运行张力指导线在年平均气温计算情况下的弧垂悬挂点张力。

A. 正确

B. 错误

正确答案:B

100.电容器的两端加上直流电时，阻抗为无限大，相当于“开路”。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

101.日光灯并联电容器的目的是改善电压。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

102.当避雷器内部阀片存在缺陷或不能灭弧时，则通过的工频续流的幅值和时间都会增大，那么接地引下线的连接点上会产生烧伤的痕迹，或使放电记录器内部烧黑或烧坏。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

103.配电网闭环运行增加装置的复杂性，但可改善配电网内电流分布，减少电压降和功率损耗。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

104.钢丝绳在使用中当表面毛刺严重和有压扁变形情况时，应予报废。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

105.当利用大车运输电杆时，电杆重心应放在车厢中心位置。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

106.变压器做空载试验时，为了安全和方便测量，一般在低压侧加额定电压，高压侧开路，进行试验。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

107.链条葫芦使用前应检查吊钩、链条、转动装置及刹车装置，吊钩、链轮或倒卡变化以及链条磨损达到直径的15%者严禁使用。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

108.电容器具有阻止交流电通过的能力。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

109.变压器安装时，只要在运输中无异常情况，安装前不必进行吊芯检查。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

110.交流电的频率越高，电感线圈的感抗越大。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

111.对称三相Y接法电路，线电压最大值是相电压有效值的3倍。

A. 正确
B. 错误
正确答案：B

112.用塞尺检查隔离开关触头的目的，是检查触头接触面的压力是否符合要求。

A. 正确
B. 错误
正确答案：A

113.拉线制作时，在下料前应用 20~22 号铁丝绑扎牢固后断开。

A. 正确
B. 错误
正确答案：A

114.W 和 kWh 都是功的单位。

A. 正确
B. 错误
正确答案：B

115.分支杆除承受直线杆塔所承受的载荷外，还要承受分支导线等垂直荷重和分支方向导线全部拉力。

A. 正确
B. 错误
正确答案：B

116.采用环路式接地装置可降低跨步电压和接触电压。

A. 正确
B. 错误
正确答案：A

117.放射式配电网是指一路配电线路自配电变电所引出，按照负荷的分布情况，呈放射式延伸出去，线路可有其他可连接的电源。

A. 正确
B. 错误
正确答案：B

118.验电时，只要戴了绝缘手套，监护人可设也可不设。

A. 正确
B. 错误
正确答案：B

119.从中性点引出的导线叫中性线，当中性线直接接地时称为零线，又叫地线。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

120.为了便于测试接地电阻值，接地体与接地引线的连接应采用可拆卸的螺栓连接点。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

121.测量配电变压器高压侧绝缘电阻，应选用 1000V 的绝缘电阻表。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

122.用链条葫芦起吊重物时，如已吊起的重物需在中途停留较长时间，应将手拉链拴在起重链上，并采取保险措施，防止自锁失灵。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

123.变压器的空载电流，有功分量很小。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

124.变压器的变比试验、极性试验及联结组别试验、短路试验、空载试验统称为变压器的特性试验。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

125.400kVA 以上的配电变压器宜采用柱上式变压器台。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

126.左手定则也称电动机定则，是用来确定载流导体在磁场中的受力方向的。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

127.二氧化碳灭火器可以用来扑灭未切断电源且电压小于 600V 的电气火灾。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

128.降低功率因数，对保证电力系统的经济运行和供电质量十分重要。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

129.电流的热效应是电气运行的一大危害。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

130.当检查避雷器的放电记录器发现动作次数过多时，应进行检修。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

131.当滑车起吊重量为 5t 时，两滑车中心的最小允许距离为 900mm。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

132.在配电线路换某一相导线时应考虑导线的初伸长对弧垂的影响。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

133.三相异步电动机起动时定子绕组接成星形，运转时定子绕组接成三角形的启动方式称星、三角降压启动方式。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

134.在基础施工中钢筋混凝土可用海水来进行搅拌。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

135.立杆用的抱杆，应每年进行一次荷重试验。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

136.配电线路应与发电厂、变电站或相邻的维护部门划分明确的分界点。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

137. 配电线路与 35kV 线路同杆并架时，两线路导线之间的垂直距离不应小于 2m。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

138. SH11-M-250 / 10 是指非晶合金铁芯、全密封三相变压器，额定容量为 250kVA, 高压侧额定电压为 10kV。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

139. 各种线夹除承受机械荷载外，还是导体。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

140. 两交流电之间的相位差说明了两交流电在时间上超前或滞后的关系。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

141. 双杆立好后应正直，其两杆的迈步不应大于 30mm。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

142. 采用接续管连接的导线或避雷线连接后的握着力与原导线或避雷线的保证计算拉断力比，应不小于 95%。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

143. 导线连接时如导线氧化膜严重时，必须经过表面氧化膜的清除，才能进行连接。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

144. 三相负载作星形连接时，线电流等于相电流。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

145.广义质量除产品外还包括工作质量。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

146.满足用户用电的要求，保证供电的安全可靠及良好的电能质量，保证电力运行的经济性，是配电网必须做到的基本要求。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

147.基尔霍夫电压定律指出：在直流回路中，沿任一回路方向绕行一周，各电源电势的代数和等于各电阻电压降的代数和。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

148.电阻率在 $10^7\Omega\text{m}$ 以上的绝缘体材料绝对绝缘。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

149.麻绳、棕绳用作捆绑绳或在潮湿状态下使用时，其允许拉力应减半计算。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

150.钢筋混凝土杆在使用中不应有纵向裂纹。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

151.FS 普通阀型避雷器适用于配电变压器、电缆头、柱上开关等设备的防雷。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

152.叠加原理适用各种电路。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

153.几个电阻并联后的总电阻等于各并联电阻的倒数和。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

154.电动势和电压都以“伏特”为单位，但电动势是描述非静电力做功，把其他形式的能转化为电能的物理量，而电压是描述电场力做功，把电能转化为其他形式的能的物理量，它们有本质的区别。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

155.供电部门所管辖的配电线路上一般不允许敷设用户维护的线路和设备，如需要敷设时，必须经供电部门同意，并实行统一调度，以保安全。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

156.C20 表示混凝土立方体抗压强度标准值为 $20(\text{N}/\text{mm}^2)$ 的混凝土。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

157.登杆用的脚扣，每半年进行一次试验，试验荷重为 1176N，持续时间为 5min。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

158.有中性线的三相供电方式称为三相四线制，它常用于低压配电系统。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

159.三相电路中，相线与零线间的电压叫相电压。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

160.三相异步电动机，其转差率指的是转速差与同步转速之比的百分数，用公式表示： $S = [(n_1 - n) / n_1] \times 100\%$

A. 正确

B. 错误
正确答案：A

161.放紧线时，应按导线规格及每相导线的根数和荷重来选用放线滑车。
A. 正确
B. 错误
正确答案：A

162.架空线路的导线应用导电性能良好的铜线、铝线、钢芯铝线、钢线作传导电能用。
A. 正确
B. 错误
正确答案：B

163.在易爆易燃场所带电作业，只要注意安全，防止触电，一般不会有危险。
A. 正确
B. 错误
正确答案：B

164.在施工现场使用电焊机时，除应对电焊机进行检查外，还必须进行保护接地。
A. 正确
B. 错误
正确答案：A

165.10kV 电力系统，通常采用中性点不接地方式
A. 正确
B. 错误
正确答案：A

166.角钢横担与电杆的安装部位，必须装有一块弧形垫铁，而弧度必须与安装处电杆的外圆弧度配合。
A. 正确
B. 错误
正确答案：A

167.送电线路平断面图的比例尺，宜采用纵向 1: 500、横向 1: 5000。
A. 正确
B. 错误
正确答案：A

168.不引出中性线的三相供电方式叫三相三线制，一般用于高压输电系统。
A. 正确
B. 错误

正确答案：A

161.放紧线时，应按导线规格及每相导线的根数和荷重来选用放线滑车。

C. 正确

D. 错误

正确答案：A

162.架空线路的导线应用导电性能良好的铜线、铝线、钢芯铝线、钢线作传导电能用。

C. 正确

D. 错误

正确答案：B

163.在易爆易燃场所带电作业，只要注意安全，防止触电，一般不会有危险。

C. 正确

D. 错误

正确答案：B

164.在施工现场使用电焊机时，除应对电焊机进行检查外，还必须进行保护接地。

C. 正确

D. 错误

正确答案：A

165.10kV 电力系统，通常采用中性点不接地方式

C. 正确

D. 错误

正确答案：A

166.角钢横担与电杆的安装部位，必须装有一块弧形垫铁，而弧度必须与安装处电杆的外圆弧度配合。

C. 正确

D. 错误

正确答案：A

167.送电线路平断面图的比例尺，宜采用纵向 1: 500、横向 1: 5000。

C. 正确

D. 错误

正确答案：A

168.不引出中性线的三相供电方式叫三相三线制，一般用于高压输电系统。

C. 正确

D. 错误

正确答案：A

1. 填用第一种工作票进行工作时，由于通讯困难加上路程较远工作人员或可以与值班调度员约时送电。

A 正确

B 错误

正确答案：B

2. 避雷器的残压是指雷电流通过避雷器时，在避雷器两端的电压降，残压越大说明阀性电阻的流通能力越大。

A 正确

B 错误

正确答案：B

3. 设置于变电站内的非封闭式干式变压器可不装设固定遮拦。

A 正确

B 错误

正确答案：B

4. 钢芯铝绞线当采用钳压对接法连接时，其压接顺序应从一端开始向另一端上、下交替压接。

A 正确

B 错误

正确答案：B

5. 铝绞线接头处的绝缘层、半导体层的剥离长度每根绝缘线比铝接管的 1/2 长 40-60mm。

A 正确

B 错误

正确答案：B

6. 操作前、后都应检查核对现场设备名称编号和断路器、隔离开关的分、合位置，电器设备操作后的位置检查应以设备实际位置为准。

A 正确

B 错误

正确答案：A

7. 在处理绝缘导线的绝缘时，将预扩张冷缩绝缘护套推入指定位置，逆时针旋转退出分辨开合式棒，冷缩绝缘护套松头开始收缩，且应慢慢均匀退出，保证收缩均匀。

8. 重大缺陷比紧急缺陷更严重，处理时间不能超过一日。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

9. 如运行中 SF₆ 气室漏气引起发出补气信号，但红、绿灯未熄灭，表示未降到闭锁压力值。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

10.中压接户线档距不宜大于 30m，低压接户线的档距不宜大于 25m。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

11.在同一档内，单根绝缘线绝缘层的损伤修补不宜超过二处。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

12.15m 以下的等径杆，采用单吊点时，吊点位置应选在 0.5 倍的电杆长度处。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

13.10kV 及以下户外配电装置，其带电部分到接地部分或不同相的带电部分间的最小安全距离应不小于 400mm。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

14.15m 以下的拔梢杆，采用单吊点时，吊点位置应选在 0.5 倍的电杆长度处。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

15.电压表内阻很小，测量时应并接在电路中。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

16.竣工验收时一般按巡视、测量、技术分工后进行验收。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

17.全电缆线路断路器跳闸可以试送一次。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

18.接地体敷设工程的验收属于隐蔽工程验收范畴。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

19.用支路电流法列方程时，所列方程的个数与支路数目相等。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

20.将变压器器身、开关设备、熔断器、分接开关及相应辅助设备组合的变压器叫预装箱式变电站。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

21.当变压器一次侧的电压和频率不变时，其铁损的大小随二次侧的负载变化。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

22.配电线路中“三盘”的验收应该在施工竣工后与竣工验收一起进行。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

23.配电室的长度大于 7m 时，应设二个出口，并布置在配电室的两端，但门可以向室内开。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

24.将经纬仪安置在 A 点，瞄准目标 B 点上竖立的视距尺，使望远镜视线调至水平，则视线与视距尺垂直后，读取视距丝在视距尺上的截尺间距 L,则 L 与经纬仪的视距常数的乘积为 A、B 两点之间的水平距离。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

25.有功功率大于零，说明电源从负载吸收能量。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

26.如线路短路使发电厂厂用母线或重要用户母线电压低于额定电压的 60%以及线路导线截面过小，不允许带时限切除短路时，可不装设瞬动的电流速断保护。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

27.重大缺陷是指严重程度已使设备不能继续安全运行，随时可能导致发生事故或危及人身安全的缺陷。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

28.继电器和保护装置的直流工作电压,应保证在外部电源为 80%~115%额定电压条件下可靠工作。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

29.变压器安装完毕，交付使用前应进行交流耐压试运行，但不必进行空载试运行。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

30.验电器在使用前应进行自检，即按一下蜂鸣器按钮，听一下是否有声响，指示灯是否闪亮，没有声响、指示灯不闪亮，可用高压发生器等确证验电器良好后 才能使用。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

31.当采用钳压连接时，每压好一模不要马上松开钢模，应停留 30s 以上时间再松开，才能保证压模的深度。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

32.开关支架安装的允许偏差，水平倾斜不应大于长度的 10%。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

33. SF₆ 负荷开关在柜门关上，开关在离开接地位置后，方可进行合闸操作。。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

34. 在对称三相电路中，负载作星形连接时，线电压是相电压的 $\sqrt{3}$ 倍，线电压的相位超前相应的相电压 30°。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

35. 架空绝缘线承力接头连接时绝缘护套管径一般应与被处理部位接续管相同。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

36. 为了便于浇灌，混凝土中的石子的最大径粒可以大于构件截面最小尺寸的 1/4。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

37. 各类绞磨和卷扬机，其牵引绳应从卷筒的上方卷入。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

38. 对于普通硅酸盐水泥，混凝土的保护温度在 5°C 时，不少于 4 昼夜。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

39. 断路器分、合闸线圈的绝缘电阻应不低于 10MΩ，且与出厂时比较没有明显的差别。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

40. 配电线路的电杆高度，应由导线最大弧垂、导线对地距离、绝缘子串及金具长度、横担厚度、上下横担间的距离、上横担与避雷线间的距离、电杆埋深等因素来确定。

- A. 正确
 - B. 错误
- 正确答案：A

41.为了施工方便，接户线可以从1~10kV引下线间穿过。

- A. 正确
 - B. 错误
- 正确答案：B

42.无承力能力的集束导线可在档内做承力连接。

- A. 正确
 - B. 错误
- 正确答案：B

43.铝绞线的跳线连接，可采用钳压连接或者插接方法连接。

- A. 正确
 - B. 错误
- 正确答案：B

44.避雷器的接地引下线应与接地极连接可靠，为了留有备用长度，长出部分可以绕成圈。

- A. 正确
 - B. 错误
- 正确答案：B

45.合理地选择变压器的位置是降低线路损耗的措施之一，

- A. 正确
 - B. 错误
- 正确答案：A

46.阻值不随外加电压或流过的电流而改变的电阻叫线性电阻。

- A. 正确
 - B. 错误
- 正确答案：A

47.240mm²以下的铝芯绝缘导线连接时,采用钳压法连接,其绝缘层、半导体层的剥离长度比压接管长80~100mm。

- A. 正确
 - B. 错误
- 正确答案：B

48.用汽车起吊重物之前，应伸出全长的汽车支腿，且使踏板牢固着地，汽车轮胎离地后，方可开始起吊重物。

- A. 正确

B. 错误

正确答案：A

49.固定式人字抱杆适用于起吊 24m 及以上的杆塔。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

50.电杆埋入土中部分越深，则电杆的抗倾覆力矩越小，相反则越大。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

51.独脚抱杆适用于地形较差，场地很小而且不能设置倒落式人字抱杆所需要的牵引设备和制动设备装置的场合。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

52.环路式接地装置外侧敷设一些与接地体无连接的金属，实质上无意义。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

53.用经纬仪照准部上的水准管在任何方位时，管内气泡的最高点与管壁上刻划线的中心重合，即使气泡居中的过程，称仪器整平。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

54.紧急缺陷的消除或采取有效的安全措施的时间不宜超过 48 小时。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

55.用汽车起吊重物时，只有在起吊时力矩大于汽车额定起重力矩时，才能保证汽车起重机的稳定性。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

56.电气设备从开箱检查时开始，即应建立技术档案及维护记录，并进行登记编号。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

57.钢芯铝绞线钢芯搭接式钢管压接顺序，应从钢接管的中间开始压第一模，然后向钢接管两端左一模，右一模逐渐向两端推进压接。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

58.导体、半导体和绝缘体也可以通过电阻率的大小来划分。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

59.架空配电线路分支停电操作票应由操作人填写，由监护人进行审核并签发。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

60.在避雷器两端施加 $0.75U_1$ mA 的直流电压值后,流过避雷器的泄漏电流应不大于 50A.

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

61.SRN-M-160/10 变压器其一次侧跌落熔断器的熔丝按变压器一次额定电流的 2~3 倍来选择。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

62.电杆在起吊过程中，除指挥人员及指定人员外，其他人员应在离电杆坑 1.2 倍电杆长度的距离以外。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

63.施工基面的施工方法是：将仪器安置在原塔位桩上,用前视法在桩位前、后视方向上钉一辅助桩，并量出距离，在垂直线路方向线上亦钉出辅助桩，辅助桩应中心桩 10~15m,待基面铲平后，用经纬仪前视法或测回法恢复原桩位。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

64.配电电压高、低压的确定，取决于厂区范围、用电负荷、以及用电设备的电压。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

65.钢芯铝绞线钢芯对接式钢管的施压顺序应从钢管的一端压下第一模后，逐渐向另一端上、下交替压接。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

66.柱上隔离开关的直流电阻在超过标准值 50%以上时，应进行解体检查，消除接触不良处的接触电阻，特别是拉簧式中间触头打磨处理，如果解体检修后，电阻仍超标应进行更换处理。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

67.变压器的外壳、低压侧中性点、避雷器的接地端应三点合一后引下接地。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

68.混凝土基础施工的基本工序是：下模、混凝土搅拌、浇灌和捣固、养护及拆模、强度试验。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

69.线路杆塔桩位复测的主要工作是：补钉丢失的杆位桩，补充施工用的辅助方向桩，修改设计。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

70.一个操作任务中，在执行中间有间断的操作命令时，在中断操作项目下划红线，并在单项时间栏内填写单项操作结束时间。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

71.混凝土的和易性是指混凝土经搅拌后，在施工过程中干稀均匀的合适程度。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

72.10KV 高压配电线路多层同杆架设时，上、下横担之间的安装距离不应小于1.2m。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

73.电杆的垂直荷重由电杆本身质量，导线、横担、金具避雷线的质量，冰重及安装检修时工人、工具以及附件质量组成。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

74.由数个低压开关设备和与之相关的控制、测量、信号、保护调节等设备，由制造厂家负责完成所有内部的电气和机械连接，用结构部件完整地组装在一起的一种组合体称为低压成套开关设备。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

75.为了确保混凝土的浇制质量，主要应把好配比设计、支模及浇制、振捣、养护几个关口。

A. 正确

B. 错误

正确答案:A

76.检测变压器切换开关时，若发现有连续两个位置的变比或直流电阻相等，则可能是切换开关的触点没有切换。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

77.线路杆塔桩位复测的主要工作是：校核交叉跨越位置和标高，如有不当可以改变杆塔位置及杆塔高度。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

78.10 kV 线路绝缘子表面硬伤超过 0.1cm^2 时，应作更换处理。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

79.操作中发生疑问时，应立即停止操作，并向值班调试员或值班负责人报告，弄清问题后再进行操作，不准擅自更改操作票，不准随意解除闭锁装置。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

80.纯电感线圈对直流电来说，相当于短路。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

81.非有效接地系统发生单相接地时，电压互感器运行时间一般不得超过 24h。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

82.线路停电操作时，应先拉隔离开关，后拉断路器，线路在送电操作时应先合断路器，后合两侧隔离开关。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

83.线路复测时，转角杆塔的允许误差不大于 1 度 30 分。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

84.当采用倒杆立杆法起立电杆时，起吊刚开始时，制动绳的受力具有最大值。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

85.为使电杆在运行过程中，不发生歪斜和倾倒，对于 15m 电杆的埋入深度应不小于 3m。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

86.使经纬仪的竖轴中心线与观测点重合的过程称仪器对中

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

87.根据电功率 $P=U^2/R$ 可知，在串联电路中各电阻消耗的电功率与它的电阻成反比。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

88.断路器发生拒合，若为机械方面的故障时，应停用断路器等待处理

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

89.3~10kV 中性点非有效接地电力网的线路，对相间短路和单相接地时，可不装设瞬动的电流速断保护。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

90.电杆入坑后，回填土未完成之前即可拆除临时拉绳或摘除吊钩。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

91.已知 a、b 两点之间的电位差 $U_{ab}=-16V$ ，若以点 a 为参考电位（零电位）时则 b 点的电位是 16V。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

92.35kV 及以下氧化锌避雷器的绝缘电阻应不低于 $1000M\Omega$ 。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

93.一般缺陷的消除时间，一般不超过半年，最多不超过一个检修周期。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

94.在一个档距内，分相架设的绝缘线每相只允许有二个承力接头，接头距导线固定点的距离应不小于 0.5m。

- A. 正确
 - B. 错误
- 正确答案： B

95.巡视工作票一式两份，自在一份，另一份交班、站长，同时巡视人员还应把缺陷记在缺陷记录本上。

- A. 正确
 - B. 错误
- 正确答案： A

96.避雷器的引下线在特殊情况下可通过横担或其他接地设备过渡接地。

- A. 正确
 - B. 错误
- 正确答案： B

97.通过滑轮组机械牵引时，牵引钢丝绳应按安全系数为 4.5、不平衡系数为 1、动荷系数为 1.2 选择。

- A. 正确
 - B. 错误
- 正确答案： A

98.一般缺陷可列入月度检修计划中及时消除，处理时限不得超过 6 个月。

- A. 正确
 - B. 错误
- 正确答案： B

99.塑料滑轮或套有橡胶护套的铝滑轮直径不应小于绝缘导线外径的 12 倍，槽深 不小于绝缘导线外径的 1.25 倍，槽底部半径不小于 0.75 倍绝缘导线直径，槽轮倾角为 15° 。

- A. 正确
 - B. 错误
- 正确答案： A

100.作用在电杆上的力矩 M 应比电杆固定在土壤中的最大抗翻力矩 M_{np} 小一个 K 值，才能保证电杆不歪斜或倾斜。

- A. 正确
 - B. 错误
- 正确答案： A

101.配电所室内开关柜，柜后维护通道应不小于 1500mm，柜前的操作通道应不小于 800mm。

- A. 正确
 - B. 错误
- 正确答案： B

102.使用吊车立、撤杆塔时，钢丝绳套应吊在电杆的适当位置，以防止电杆突然倾到。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

103.人字形抱杆的根开，根据电杆质量与抱杆高度来确定，计算比较复杂，一般取2~3m左右。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

104.若操作票有交班人员填写，接班人员接班后应重新履行复审手续，并在原操作人、监护人、值班负责人签名处分别签名。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

105.拉线安装时，应满足承力拉线与线路方向的中心线对正，分角拉线应与线路分角线方向对正，防风拉线应与线路方向垂直。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

106.普通钢筋混凝土电杆混凝土强度等级不宜低于C40。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

107.交流电流过零点是交流电弧最为有利的灭弧时期。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

108.跌落式熔断器的灭弧方法是自产气吹弧灭弧法。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

109.拉线坑的抗拔力是指地线棒受外力垂直向上的分力作用时，抵抗向上滑动的能力。

A. 正确
B. 错误
正确答案：A

110.立杆牵引绳在电杆刚起吊时受力最大。

A. 正确
B. 错误
正确答案：A

111.用经纬仪视距法复核档距时，其允许误差应不大于设计档距的 10%。

A. 正确
B. 错误
正确答案：B

112.临时接地线的试验周期不应大于半年。

A. 正确
B. 错误
正确答案：B

113.交流耐压试验的试验波形对试验无影响，故对试验波形不作要求。

A. 正确
B. 错误
正确答案：B

114.人字形抱杆的高度应取电杆重心高度加上 2~3m 为宜，或根据吊点距离和上、下滑轮组碰头的距离，适当增加裕度来考虑。

A. 正确
B. 错误
正确答案：A

115.安装二台及多台变压器的低压侧断路器与母线联络断路器间应有闭锁装置，一般禁止变压器低压侧并联运行。

A. 正确
B. 错误
正确答案：A

116.工作负责人（监护人）必备条件是有一定工作经验的人员。

A. 正确
B. 错误
正确答案：B

117.电杆越高，埋入土中部分就越深，抗倾覆力矩就越小。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

118.电感和电容并联电路出现并联谐振时，并联电路的端电压与总电流同相位。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

119.在电动系功率因数表的测量机构中，两个可动线圈都可以自由转动，它们的夹角就是被测的相位差角。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

120.10kV 与 0.4kV 高低压配电线路同杆架设时，上、下横担之间的安装距离不应小于 1.5m。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

121.10kV 进户杆上应装设避雷器，相间距离应不小于 350mm，避雷器的接地线地上 2m 及入地处应加护管。

A. 正确

B. 错误

正确答案:A

122.当用红外成像仪进行监测断路器的导电回路内各电流过渡部件，若发热部位超过 85°C 以上时，应进行停电检修处理。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

123.断路器在安装前应用 2500V 绝缘摇表测量其相间及对地绝缘电阻值，应不小于 2000MΩ。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

124.在预防性试验过程中，只有当绝缘电阻、吸收比和泄漏电流试验等项目合格后，才能做交流耐压试验。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

125.可带电触摸硅橡胶电缆头没有任何外绝缘爬距，而不可带电触摸电缆头的外层为强绝缘的硅橡胶，在相同情况下，不可触摸电缆接头的运行可靠性低于可触摸的电缆头。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

126.在搅拌混凝土时，水和水泥的混合比简称水灰比，如用同一标号的水泥，则水灰比愈大，搅拌愈容易，混凝土的强度则愈高。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

127.短路电流的阻抗，可用欧姆值计算，但不能用标么值计算。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

128.操作过程中发生疑问时，在紧急情况下可以自行修改操作票后，再行操作。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

129.C35 表示混凝土试块的抗压强度为 $35\text{N}/\text{m}^2$ 。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

130.绝缘导线紧线时，应使用网套或面接触的卡线器，并在绝缘线上缠绕塑料或橡皮包带，防止卡伤绝缘层。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

131.48V 及以下的二次回路在交接验收时也应作交流耐压试验。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

132.摆放电杆时，电杆的吊点要处于基坑附近，最好在起吊滑轮组正下方。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

133.重大缺陷应采取防止缺陷扩大和造成事故的必要措施，应加强对缺陷变化情况的监视，消缺时限不得超过一周。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

134.真空断路器在运行过程中，其真空度应在 0.0133Pa 以下，才能可靠运行。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

135.质量波动的原因是由人、机器、方法、环境和材料五方面的因素变化。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

136.带电作业时，人身与带电体的安全距离：10kV 及以下者不小于 0.7m。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

137.在同一截面内，损伤面积超过线芯导电部分截面的 17%或钢芯断一股时，应割断重接。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

138.竣工验收工作应由施工方提出申请，运行、施工、监理等部门进行的联合验收。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

139.安全带必须拴在牢固的构件上，并不得高挂低用。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

140.400 号水泥表示水泥的耐压强度为 200 kg/cm²。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

141.柱上开关本体应可靠接地，其接地电阻值应不超过 30Ω 。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

142.柱上开关的引下线相间距离应不大于 200mm.

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

143.线路复测时，以线路中心桩作为测量基点，用重转法或前视法检查线路桩位，若有误差时允许以方向为基准，横线路方向偏移值不大于 50mm。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

144.混凝土的湿润养护期通常为 5 天，天气炎热时 2~3 天，天气寒冷时 7~10 天。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

145.断路器拒跳故障的特征为：回路光字牌亮，信号掉牌显示保护动作，但该回路红灯不亮，上一级的后备保护如断路器失灵保护动作等。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

146.SH11-M-250/10 公用配电变压器其接地电阻应不大于 10Ω 。

A. 正确

B. 错误

正确答案:B

147.每年对脚扣做静载荷试验时，施加 1176N,历时 5 分钟，无损伤为合格。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

148.用 2500V 绝缘摇表测量 FS 型避雷器的绝缘电阻值应不低于 $500M\Omega$ 。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

149.独角抱杆在工作时，其最小倾角应不小于 15° ，以减少水平力，并充分发挥抱杆的起吊能力。

- A. 正确
- B. 错误

正确答案：B

150.配电所操作票要经自审、复审、审查批准三级审核。

- A. 正确
- B. 错误

正确答案：A

151.为了提高功率因数，减少无功功率在电网中流通，无功补偿设备应在输电线路中间装设。

- A. 正确
- B. 错误

正确答案：B

152.发现触电伤员意识不清、瞳孔扩大无反应、呼吸、心跳停止时，应立即在现场就地抢救，用心肺复苏支持呼吸和循环，对脑、心重要脏器供氧。

- A. 正确
- B. 错误

正确答案：A

153.电缆终端、中间电缆接头、电缆拐弯处、夹层内、隧道及竖井的两端，应设电缆标志牌，标志牌应注明线路名称、型号、编号、电源起点和终点。

- A. 正确
- B. 错误

正确答案：A

154.避雷器引线一般采用铜绝缘线,最小截面应不小于 35mm^2 ,且应短而直。

- A. 正确
- B. 错误

正确答案：B

155.尺寸界线用来表示所注尺寸的范围

- A. 正确
- B. 错误

正确答案：A

156.将经纬仪安置在 A 点，瞄准目标 B 点上竖立的视距尺,任意读取视距丝在

视距尺上的截尺间距 L,则 L 与经纬仪的视距常数的乘积为 A、B 两点之间的水平距离。

- A. 正确
- B. 错误

正确答案：B

157.SF₆负荷开关应有触头闭合、触头断开、触头接地等三个工作位置。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

158.S11-M-200/10 表示三相免维护全封闭油浸变压器，额定容量为 200kVA,额定电压为 10kV。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

159.电能的传输速度与光速相同，达到每秒 30 万公里。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

160.变压器绕组局部发生匝间和层间短路时，会造成三相电压不平衡。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

161.柱上断路器掉闸时，不必作任何检查可以立即试送，尽快恢复送电。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

162.倒闸操作前，应按操作票顺序在模拟图或接线图上预演核对无误后执行。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

163.手车式开关柜的手车有三个工作位置：即工作位置、试验位置、拖出柜外的检修位置。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

164.10kV 及以上由两个不同电源引入接户时，受地形限制可以同杆架设。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

165.采用单臂电桥测量变压器高压侧直流电阻时，当检流计的指针正偏时，应减小比较臂电阻，反之应增大。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

166.手车在试验位置时，一次隔离触头分离，并保持一定的安全距离，分离的隔离触头由机械联锁机构所固定，防止工作人员误操作。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

167.10kV 三相连动隔离开关在分闸后应有不小于 200mm 的空气间隙，三相刀刃分合同期。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

168.工作许可人不得签发工作票，也不许担任工作负责人。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

169.电力系统的技术资料是分析处理电气故障和事故的依据。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

170.物体的重心不一定处在物体内部。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

171.绝缘鞋的试验电压为 25kV,历时 1 分钟无击穿为合格。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

172.避雷针保护范围的大小与它的高度有关。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

173.柱上开关投运前的绝缘电阻当用 2500V 绝缘摇表测量时，其绝缘电阻值应不小于 $1000M\Omega$ 。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

174. SF_6 负荷开关在合闸时，应能打开柜门。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

175.带电作业是指工作人员直接接触带电部分的作业，不包括用操作工具、设备或装置在带电作业区域的作业。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

176.18m 等径杆应采用双吊点，吊点位置分别选在距两端 6.3m 处和 4.5m 处。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

177.真空断路器在分闸时，弧光呈橙红色，说明断路器内真空度已小于 $0.0133Pa$ ，应及时更换真空灭弧室。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

178.悬式绝缘子安装时，与电杆、导线金具连接处无卡压现象，耐张串上的弹簧销子螺栓及穿钉应由上向下穿。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

179.电杆的埋深在不做抗倾覆力矩试验时，15 米以下电杆可按杆长的 $1/10+0.7m$ 来确定。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

180.在搅拌混凝土时，当采用同一标号的水泥水灰比越小，搅拌越困难，混凝土

的强度则越高，反之，搅拌越容易，混凝土的强度就越低。

A. 正确

B. 错误
正确答案：A

181.LGJ-120 的导线，钳压压口数为 26 模。

A. 正确
B. 错误
正确答案：B

182.15~18m 电杆均可不必采取补强措施，直接进行单吊点起吊。

A. 正确
B. 错误
正确答案：B

183.电路发生谐振时，电路呈现电感性。

A. 正确
B. 错误
正确答案：B

184.运行部门的有关专职,应在发现重大缺陷后，尽快制订缺陷整改方案，不需要停电处理的缺陷应在发现缺陷后一个月内消除，需要停电处理的缺陷应在 15 天内消除。

A. 正确
B. 错误
正确答案：B

185.SRN-M-160/10 配电变压器其一次熔丝应按变压器一次额定电流的 (1.5~2.0)来选择。

A. 正确
B. 错误
正确答案：A

186.触电时，手会不由自主地紧握导线不放开，是因为电有吸引力。

A. 正确
B. 错误
正确答案：B

187.人工搅拌混凝土的方法一般采用“三干四湿”的方法，即以颜色均匀为标准将水泥和砂干拌二次，加入石子再干拌一次，然后加入水湿拌四次，搅拌到石子与灰浆全部均匀为止。

A. 正确
B. 错误
正确答案：A

188.交流电流在导体内趋于导线表面流动的现象叫集肤效应。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

189.在处理绝缘导线的绝缘时，将热缩护套推入指定位置后，用丙烷喷枪在呈黄色火焰下，慢慢接近热缩管，且从热缩护套中间或一端开始，螺旋移动火焰，使热缩护套充分均匀收缩。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

190.可带电触摸桂橡胶电缆头内部有半导体屏蔽层，外有导电屏蔽层，通过金属抱箍连接接地。确保电缆表面与接地电位相同。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

191.变压器的负荷最高时，也是损耗最小时和处于经济运行方式时。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

192.在线路施工之前，根据国家颁布的技术标准，复测设计钉立的杆塔位中心桩位置，其目的是为了**避免错用桩位及纠正被移动过的设计桩位**。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

193.电磁式继电器是继电保护装置的先期产品，具有一定的灵敏性和可靠性，但**体积大、能耗大**，也存在一些缺点。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

194.水泥杆的质量为1000~1500kg时，采用**走一走一滑**车组牵引。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

195.在交流电路中，电压与电流的相位差为“0”，该电路必定是纯电阻电路。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

196.线路的检修状态是指线路开关及两侧闸刀都处于断开状态，并已可靠接地，同时挂上了警告标志牌。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

197.配电线路上对横担厚度的要求是不应小于 4mm。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

198.箱式变电站停运超过 3 个月后，再投运时，应进行全面的预防试验。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

199.用固定式人字抱杆起吊电杆时，要缓慢均匀牵引，电杆离地 0.8m 左右时应停止起吊，全面检查横风绳受力情况和地锚的固定情况，无异常时方可继续起吊。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

200.只要验明线路、设备确无电压后，不需要核对验电挂接地线的位置与位置的一致性 & 编号的一致性，就可以开始工作。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

201.电杆基础的作用是保护杆塔在运行过程中不发生下沉或受外力作用时不发生倾斜或变形。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

202.10kV 中压配电架空线路在城镇区内的档距应不大于 60~80m。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

203.变压器的铁芯必须可靠接地，且只能有一个接地点。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

204.跌落式熔断器水平安装时，水平相间距离不应小于 300mm。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

205.10kV 线路拉线应采用镀锌钢绞线，其截面应按受力情况计算确定,且不低于 16mm^2 。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

206.铁芯是完成变压器由电能转换成磁能，由磁能转换成电能的主体。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

207.一个操作任务使用多页操作票时，在每页操作票上均应填写年、月、日，首页填写操作时间末页填写终了时间。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

208.负载是电路中消耗电能的元件。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

209.10 (20) kV 的小电阻接系统中，变压器的中性点接地与变电所的其他保护接地应分设两个独立的接地网，两接地系统之间的距离应不小于 10m,且要求变压器中性点的接地电阻不大于 1Ω 。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

210.工作人员在登杆前，应检查杆根、基础、拉线应牢固、杆身无裂纹，核对线路双重名称和色标与工作票中所列一致，登杆的脚扣进行冲击试验合格后，方可进行登杆。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

211.使用抱杆立、撤杆塔时，主牵引绳、尾绳、杆塔中心及抱杆顶应在一条直线

上。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

212.系统发生短路故障时，系统网络的总阻抗会突然增大。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

213.配电变压器采用 Dyn11 接线组别，其目的是让三次及以上高次谐波激磁电流在高压绕组中形成环流，有利于抑制高次谐波电流。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

214.导线以接续管连接前应清除导线表面和连接管内壁的污垢，导线清除长度应与连接部分相同。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

215.水泥杆的质量为 1500~2000kg 时，采用走二走二滑车组牵引。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

216.10kV 线路经过交通困难地区时，在最大弧垂下导线对地面垂直距离应不小于 6.5m。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

217.10kV 验电器的绝缘操作棒的有效长度不小于 0.9m。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

218.用钳压接续管做承力型连接时，压后两端尾线应露出接续管端 30~40mm。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

219.柱上隔离开关拒绝分闸的缺陷，一般有冰冻引起拒分，传动机构卡涩，接触

部分卡住等几种。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

220.避雷器的残压与灭弧电压之比叫避雷器的保护比，保护比越大说明避雷器的性能越好。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

221.不管是工业废水，还是海水都可作为拌制混凝土的用水。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

222.在拆除接地线时，人体不得碰触导线和接地线，防止感应电压触电。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

223.用花杆与现场地形物配合测量定直线杆塔时，先在线路一端竖立一支垂直的花杆或利用现场的电杆、烟囱或高耸树木作为标志，同时在另一端竖起一支花杆使其垂直于地面，观测站在离花杆3m以上距离的位置，指挥其他测量人员在两支花杆间的直线桩附近左右移动，当三点连成一线时，直线就确定下来了。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

224.断路器的接触电阻的测量方法一般用电压降法，即开关在合闸时在开关两端通入直流电流（100A），测量开关两端的直流电压降，然后算出电阻值，

$R=U/100$ 。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

225.操作票不必填写设备的双重名称。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

226.中压绝缘线接头与低压绝缘线接头一样，只要做接头的绝缘护封，不必进行接头屏蔽处理。

- A. 正确
- B. 错误

正确答案：B

227.箱式变电站的高压配电装置应装设防凝露的干燥设备。

- A. 正确
- B. 错误

正确答案：A

228.当发现变压器在运行过程中有强烈而不均匀的噪音时，一般是变压器个别零件松动，如铁芯的穿芯螺丝夹得不紧，使铁芯松动的结果。

- A. 正确
- B. 错误

正确答案：A

229.交流电路各量值间的相位差，实质上表示的是各量值间的时间差，角度也可折算成时间。

- A. 正确
- B. 错误

正确答案：A

230.TJ-120 的导线钳压压口数为 10 模。

- A. 正确
- B. 错误

正确答案：A

231.断路器动静触头之间的接触电阻随接触的状态而变化，它能影响整个导电回路的电阻值。

- A. 正确
- B. 错误

正确答案：A

232.10kV 室内成套开关设备中，隔离开关与相应的断路器之间应装设闭锁装置。

- A. 正确
- B. 错误

正确答案：A

233.在检查“拒跳”断路器除了属于迅速排除的一般性故障（控制电源电压过低或控制回路熔断器接触不良，熔丝熔断等）外，对一时难以处理的电气机械性故障，均应联系调度，作停电检修处理。

- A. 正确
- B. 错误

正确答案：A

234.当采用敷线修补时，敷线长度应超过损伤部分的长度，两端的缠绕长度应比 损伤部分长 30mm。

- A. 正确
- B. 错误

正确答案：A

235.线芯截面损伤不超过导线导电部分截面的 17%时，应割断重新连接。

- A. 正确
- B. 错误

正确答案：B

236.线路、母线等电气设备的控制开关在断开状态，开关两侧的闸刀仍处于接通 状态，称设备处于热备用状态。

- A. 正确
- B. 错误

正确答案：A

237.架空配电线路手拉电网停电操作时，必须经查看线路图、现场勘察、办 理 操作票、审核签发操作票，操作前的准备、操作、汇报等流程。

- A. 正确
- B. 错误

正确答案：A

238.接户线上方与阳台或窗户的垂直距离应为 0.3m。

- A. 正确
- B. 错误

正确答案：B

239.混凝土在浇灌过程中要分层进行捣固，每层厚度一般不大于 500mm,使混 凝土均匀捣实，减少混凝土之间的空隙。

- A. 正确
- B. 错误

正确答案：B

240.绝缘材料吸收的水份越多，绝缘材料的表面电导越大，则绝缘电阻越大。

- A. 正确
- B. 错误

正确答案：B

241.耐张串上的弹簧销子螺栓及穿钉，在有特殊困难时可以由下向上穿。

- A. 正确
- B. 错误

正确答案：B

242.10kV 验电器的绝缘操作棒的交流耐压试验电压为 45kV，历时 1 分钟，试验周期不超过一年。

- A. 正确
- B. 错误

正确答案：A

243.对于 $\pm 2 \times 2.5\%$ 无载调压的 10kV 配电变压器，当分接开关运行在额定电压档上时，客户反应低压侧电压超高 10V 左右，应把分接开关调至 II 档上运行，就能满足客户的需要。

- A. 正确
- B. 错误

正确答案：A

244.顺线路电杆向一侧倾斜，若导线一侧松弛，正杆时可不摘除导线，若只是电杆倾斜，导线并未松弛，则应先摘除倾斜一侧的导线后，再行电杆校正。

- A. 正确
- B. 错误

正确答案：A

245.通过变压器一次和二次绕组的匝数比来改变变压器的输出电能。

- A. 正确
- B. 错误

正确答案：B

246.开闭所的验收分零星验收、阶段验收、竣工验收三个阶段。

- A. 正确
- B. 错误

正确答案：A

247.为了保护电杆在运行过程中不发生歪斜和倾倒,对于 12m 电杆的埋入深度应不小于 1.5m。

- A. 正确
- B. 错误

正确答案：B

248.电力用户处电能计量点的 0.5 级的专用电能计量仪表处电压降不宜大于电压互感器额定二次电压的 0.25%。

- A. 正确
- B. 错误

正确答案：A

249.配电变压器台架应设置变压器名称、运行编号标志及安全警告标志。

- A. 正确

B. 错误
正确答案：A

250.10kV 绝缘接户线对地距离应不小于 4m，400V 绝缘接户线对地距离应不小于 2.5m。

A. 正确
B. 错误
正确答案：A

251.当环境温度高于 40°C时，仍可按电器的额定电流来选择使用电器。

A. 正确
B. 错误
正确答案：B

252.电力线路的电能损耗是：单位时间内线路损耗的有功功率和无功功率的平均值。

A. 正确
B. 错误
正确答案：B

253.跌落式熔断器熔丝必须采用正规厂家的标准产品，并具有一定的机械强度，只有在紧急情况下可用铜丝、铝丝来代替擦丝。

A. 正确
B. 错误
正确答案：B

254.跌落式熔断器在拉闸时，应先拉中相，再拉下风向的边相，最后拉开上风向的边相。

A. 正确
B. 错误
正确答案：A

255.恒流源的电流不随负载而变，电流对时间的函数是固定的，而电压随与之连接的外电路不同而不同。

A. 正确
B. 错误
正确答案：A

256.配电所是电力系统的中间环节，用于汇集电能、降低电压和分配电能。

A. 正确
B. 错误
正确答案：A

257.三相电源可以星形连接也可以三角形连接，但不管如何连接均有线电压等于相电压的关系。

- A. 正确
- B. 错误

正确答案：B

258.复数形式的基尔霍夫两定律为： $\sum i=0$ ， $\sum \dot{u}=0$ 。

- A. 正确
- B. 错误

正确答案：A

259.拉、合熔断器时，不要用力过猛，合好后要仔细检查鸭嘴舌能紧紧扣住舌头长度的 2/3 以上，且用操作杆钩住鸭嘴向下压几下，再轻轻试拉检查是否合好。

- A. 正确
- B. 错误

正确答案：A

260.柱上变压器的高压引线间的距离应不小于 500mm。

- A. 正确
- B. 错误

正确答案：B

261.线路、母线等电气设备的控制开关在断开状态，开关两侧的闸刀也在断开状态，相应的接地闸刀在合闸状态，称设备处于冷备用状态。

- A. 正确
- B. 错误

正确答案：B

262.对于 $\pm 2 \times 2.5\%$ 无载调压的 10kV 配电变压器，当分接开关运行在额定电压档上时，客户反应低压侧电压超低 20V 左右，应把分接开关调至 II 档，才能满足客户的需要。

- A. 正确
- B. 错误

正确答案：B

263.10kV 架空接户线应采用绝缘导线，当采用铜导线时其截面不得小于 35mm^2 。

- A. 正确
- B. 错误

正确答案：B

264.有屏蔽层的绝缘导线的承力接头，应在接续管外面先缠绕一层半导体自粘带 和与绝缘线的半导体层连接后，再进行绝缘处理，每圈半导体自粘带间搭压带宽 的 1/2。

- A. 正确
 - B. 错误
- 正确答案：A

265.在起吊电杆过程中，其抱杆根部的转向滑车，既可以省力，也可以改变牵引

方向。

- A. 正确
 - B. 错误
- 正确答案：

266.缺陷管理的目的：是为了掌握运行设备存在的问题，以便按轻、重、缓急消除缺陷，提高设备的健康水平，保障线路、设备的安全运行，另一方面对缺陷进行全面分析，总结变化规律，为大修、更新改造设备提供依据。

- A. 正确
 - B. 错误
- 正确答案：A

267.开关设备和控制设备的额定电流是在规定的使用和性能条件下能持续通过的电流的最大值。

- A. 正确
 - B. 错误
- 正确答案：B

268.对于 Dyn11 接线的配电变压器，当出现变压器低压侧一相电压正常，其余两相电压减半时，说明变压器高压侧一相熔丝熔断。

- A. 正确
 - B. 错误
- 正确答案：A

269.起重钢丝绳的安全系数采用人力起重时为 3。

- A. 正确
 - B. 错误
- 正确答案：B

270.配电线路因导线断线而进行某一相换新线时，其弧度值应与其他两相一致。

- A. 正确
 - B. 错误
- 正确答案：B

271.系统中常用的全密封负荷开关柜，操作后无法看到实际位置，可通过设备机械指示位置、分合指示牌、盘面一次系统图标位置、带电显示器、信号灯、

仪表等指示的变化，且不少于二个不同指示器同时发生对应的变化时，才能确认该设备已操作到位。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

272.根据基础类型进行基础坑位测量及坑口放样的工作，称为分坑测量。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

273.接户线在绝缘子上固定时，不得本身缠绕，应用单股塑料铜线绑扎。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

274.对称三相正弦量达到零值（或达到最大值）的顺序叫做它们的相序。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

275.对SF₆负荷电缆线路进线柜，在进线电缆有电时，无论SF₆开关、隔离开关处于合闸或分闸，接地开关由电磁锁控制而无法合闸，前门板无法打开。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

276.运行中的配电设备凡不符合架空线路运行标准的都称为设备缺陷。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

277.断路器的绝缘电阻是指断路器在分、合闸两种状态下的相对地的绝缘电阻值。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

278.当撤立杆在牵引过程中，由于受条件的限止，可以利用树木或外露岩石作受力桩使用。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

279.独角抱杆的四方拉线地锚离杆坑的距离应不小于 1.5 倍的电杆高度。

- A. 正确
- B. 错误

正确答案：A

280.电缆线路在敷设的过程中，运行部门应经常监督及分段验收。

- A. 正确
- B. 错误

正确答案：A

281.对 10kV 绝缘导线，其绝缘损伤深度在绝缘层厚度的 10 % 以下时，应进行绝缘修补处理。

- A. 正确
- B. 错误

正确答案：B

282.缺陷记录的内容，应写明缺陷发现时间、缺陷内容、处理意见、处理结果并 注明缺陷性质。

- A. 正确
- B. 错误

正确答案：A

283.电杆的水平荷重由导线和避雷线风压、电杆本身的风压、转角电杆上导线和 避雷线角度张力及不平衡张力等组成。

- A. 正确
- B. 错误

正确答案：A

284.用跌落式熔断器拉开变压器的中相时，相当于变压器内三相运行改为两相运 行，这时产生的电弧最小，不容易造成相间短路，所以拉跌落式熔断器时一 般先 拉中相。

- A. 正确
- B. 错误

正确答案：A

285.正弦量可以用相量表示，所以正弦量也等于相量。

- A. 正确
- B. 错误

正确答案：B

286.无论正常和事故情况下，带电体与地或带电体相间都不会发生电击穿的间 距 叫做安全间距。

- A. 正确

B. 错误
正确答案：B

287.导线在杆上拆除的顺序为先拆除两边相，再拆除中相导线。

A. 正确
B. 错误
正确答案：B

288.10kV 架空线路的引流线，在最大摆动时，对地距离大于 200mm 时，应停电调整，等待处理。

A. 正确
B. 错误
正确答案：B

289.JKLGJY 系列钢芯铝绞绝缘线，其导线的接头只能采用对接法连接。

A. 正确
B. 错误
正确答案：A

290.25 mm² 的临时接地线，测量各接地鼻之间直流电阻值应不大于 0.79Ω/m。

A. 正确
B. 错误
正确答案：A

291.12m 的拔梢杆，采用单吊点时，吊点位置应选在 6.6m 处。

A. 正确
B. 错误
正确答案：B

292.箱式变电站的整体接地电阻值应不大于 10Ω。

A. 正确
B. 错误
正确答案：B

293.搅拌好的混凝土必须当场使用，浇灌应从一端开始逐渐进入四周，混凝土应一次连续浇成，不得中断。

A. 正确
B. 错误
正确答案：A

294.填用第一种工作票进行工作时，工作负责人在无法得到值班调度员的许可命令时，有权指挥工作人员开始检修工作。

A. 正确
B. 错误

正确答案： B

295.起重力矩是起吊重物的质量与工作幅度的乘积。

A. 正确

B. 错误

正确答案： A

296.由高压开关设备、电力变压器、低压开关设备、电能计量设备、无功补偿设备、辅助设备和联结元件组成的成套配电设备，预装在一个或几个厢内，从高压

向低压输送电能的装置叫箱式变电站。

A. 正确

B. 错误

正确答案： A

297.柱上配电变压器停电顺序为先停低压侧开关或闸刀，后停高压侧跌落熔丝。

A. 正确

B. 错误

正确答案： A

298.工作负责人接到检修任务单后，工作票签发人和工作负责人应到现场勘察，检查任务单是否与现场相符，检修作业需要的范围，保留的带电部位和作业现场条件，所需各种工器具、材料、车辆及危险点等。

A. 正确

B. 错误

正确答案： A

299.为提高功率因数，减少无功功率在电网中通过，无功补偿设备应在用户就地装设。

A. 正确

B. 错误

正确答案： A

300.压缩连接接头的电阻不应大于等长导线的电阻的 1.2 倍。

A. 正确

B. 错误

正确答案： A

301.电杆固定在土壤中的最大抗翻力矩可按 $M_{np}=Abh^3/12.7$ 来计算。

A. 正确

B. 错误

正确答案： A

302.测量绕组直流电阻的目的是检查绕组内部导线的焊接质量，引线与绕组的焊接质量，绕组所用导线的规格及三相绕组直流电阻的平衡等。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

303.拆模时，混凝土的强度应不低于 15 kg/cm^2 。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

304.整体立杆吊点绳的最大受力，是发生在起立角度最大时。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

305.高压绝缘胶垫试验电压为 15kV ，历时 1 分钟，不击穿为合格。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

3.4.技师

1.在试验和推广新技术、新工艺、新设备、新材料的同时,应制定相应的安全措施，经本单位安全监察部门批准后执行。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

2.横担螺栓的穿向对立体结构，水平方向由内向外，垂直方向由下向上。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

3.Windows 自带的“记事本”是只能处理纯文本的文字编辑工具。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

4.电动系测量机构的交流电压表、电流表、标尺刻度不均匀，做成功率表时刻度均匀。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

5.对危险性、复杂性和困难程度较大的作业项目，应进行现场勘察。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

6.配电变压器在送电时，应先合高压跌落开关后送配电变压器低压刀闸，送电后应检查变压器声音是否正常。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

7.在电路中，任意两点间电位差的大小与参考点的选择无关。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

8.对称三相负载采用星、三角形连接，其有功功率可按 $P=1.732UI\cos\varphi$ 计算。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

9.携带型接地线使用前应检查是否完好，如发现绞线松股、断股、护套严重破损、夹具断裂松动等应在本次使用后马上处理。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

10.架空绝缘线与绝缘子接触部分应用铝包带缠绕，缠绕长度应超出绑扎部位或与绝缘子接触部位两侧各 30mm。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

11.端子排接线图是表示端子排内各端子与内外设备之间导线连接关系的图。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

12.放紧线过程中，可将架空绝缘线放在塑料滑轮或普通的铝滑轮内。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

13.变压器室、配电室、电容室的门应能双向开启，相邻之间有门时，此门应向一侧开启。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

14.倒落式人字抱杆的有效高度一般取电杆长度的 80%~110%为宜。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

15.变压器高压引线对地距离应不小于 200mm,相间距离应不小于 350 mm。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

16.用双臂电桥测量直流电阻时，首先仪器要调零，即拔下检流计锁扣，让检流计自由摆动至零点位置，若指针不能停在零位，可旋转检流计调整器将指针调整到零位，对双臂电桥要调整其灵敏度，由小调到大顺时针转到最大灵敏度，此时再调整检流计至零位，灵敏度回到适中位置，待检流计自动回零后开始测量。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

17.交接试验时，配电变压器的绝缘电阻值应不低于产品出厂试验值的 100%。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

18.一般缺陷的处理应控制在 30 天以内，最迟不得超过 50 天。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

19.心肺复苏法的主要内容是开放气道，口对口（或鼻）人工呼吸和胸外按压。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

20.设备完好率的计算式为：设备完好率=(一、二、三级设备总数/设备评级总结)*100%

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

21.对事故性缺陷一般在 48 小时内予以处理，不得拖压酿成事故。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

22.“磁盘碎片整理工具”是能发现磁盘上的问题并能自动修复的工具。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

23.对重大缺陷一般应在三日内予以处理，不得拖压酿成事故。如因备品或停电等原因，需要在一周内处理的重大缺陷须经领导同意。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

24.两台及以上配电变压器低压侧共用一个接地体时，其中任一台配电变压器停电检修，其他配电变压器也应停电。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

25.真空断路器上应设有易于监视真空灭弧室触头磨损程度的标记。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

26.定时限电流保护装置的动作时间与短路电流的大小成反比关系。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

27.套接式钢管杆应设置套接标志线，在施工中套接深度应满足要求，如无套接标志线，其套接深度考虑为上段根径的1.5倍。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

28.用滚杠法把重物从高处搬运到低处或从低处搬运到高处其斜坡走道的坡度与地面的夹角应不小于 30° 。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

29.在吊放变压器工作中应设专人指挥和监护，吊臂和变压器距跌落熔断器及以上带电部位保持2m以上安全距离。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

30.导线拉断故障常常发生在每年最冷或覆冰的季节。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

31.电阻 R_1 ， R_2 并联，已知 $R_1 \gg R_2$ ，并联后的等值电阻近似等于 R_1 ，即 $R \approx R_1$ 。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

32.变配电所是以电源进线和引出线为基本环节，以母线为中间环节构成的接受和分配电能的电路，识图时应是从电源进线开始，按照电能流动的方向进行读图。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

33.200kVA 以上的变压器台架双杆根开为 2300 mm,且增加斜铁撑。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

34.在起立电杆过程中，当电杆离地 0.5~1m 左右时应停止起吊，进行冲击试验，检查各部的受力无异常时，可继续起吊。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

35.拆除接地线顺序：先拆受电侧，后拆电源侧；先拆导线端，后拆接地端。先拆上层导线端，后拆下层导线端。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

36.熔断器、避雷器、变压器的接线柱与绝缘导线的连接部位，有条件时宜进行绝缘密封。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

37.架空绝缘导线可视为绝缘设备，作业人员可以直接接触或接近。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

38.用双臂电桥测量变压器绕组的直流电阻时，在接线时应使电压线和电流线分开，且应使电流线连接点比电压线连接点更靠近被测电阻。。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

39.短时间内危及人生命安全的最小电流为 50mA。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

40.10kV 配电线路 90°转角杆上的上、下横担之间的距离应不大于 400mm。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

41.卡盘应用专用金具与杆身连接牢固，直线杆应顺序设在线路左右两侧与线路平行交替埋设，承力杆应埋设在承力侧，且深度应埋设在地面起到电杆埋设深度的 1/3 处。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

42.在 Excel 工作表上建立的超链接，只能链接到其他工作簿中，而不能链接到本工作表上。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

43.重物吊装时常用的捆绑方法有兜、锁、捆、卡、拴多种方法。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

44.用电压量程 $U_N=150V$,电流量程 $I_N=5A$,标尺满刻度为 150 格的电功率表去测负载功率时，指针偏转的格数为 100 格时，所以被测功率的读数为 5000W。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

45.电容器每次拉闸停电后，必须经过放电装置放电，待电荷消失后再合闸。电容器再合闸时,必须在断电三分钟后进行。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

46.开闭所主要是接受和重新分配 10kV 出线，减少变电所 10kV 出线间隔和出线走廊，以解决负荷集中地区的中压配电的需要。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

47.226.在电路中，纯电阻负载的功率因数为 $\cos\varphi=0$ ，纯电感和纯电容的功率因数为 1。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

48.在 TN 系统中，必须将 TN-C 系统改造为 TN-C-S、TN-S 系统或局部 TT 系统后，才可安装使用剩余电流保护装置。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

49.设备缺陷通知单应保存一年，以便备查。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

50.红外诊断提出的缺陷应纳入设备缺陷管理制度的范围。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

51.单相电弧接地引起过电压只发生在中性点不接地的系统中。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

52.以电气回路为基础，将继电器和各元件的线圈、接点按保护动作顺序自左而右，自上而下绘制的接线图为二次回路展开图。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

53.电杆基础的上拔倾覆稳定系数，当为耐张杆时应不小于 1.5。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

54.杆上作业时，作业人员对导线应保持 0.9m 的安全距离。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

55.若要一开机即启动某一应用程序，只需为这个应用程序创建一快捷方式，并把它放在开始菜单的“启动”项里。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

56.在正弦交流电路中，电阻元件上的电压与电流同相，说明总电路电压和电流的初相一定为零。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

57.并列运行操作中一经发现配电变压器有异常声音，或电压波动，必须立即停止操作，并作全面检查和试验。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

58.剩余电流动作保护器动作后，应立即试送电一次，试送电后再次跳闸，应找出故障点并处理后才能送电。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

59.设备检查的目的就是对其运行情况、工作性能及磨损、腐蚀或老化程度进行检查和监测。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

60.Word 是文本编辑软件，只能处理纯文本的内容，不能编辑表格。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

61.转角钢管杆挠度应不大于 2%。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

62.装设总剩余电流动作保护器（总保）的低压电网必须是电源中性点直接接地系统，电网末端的零线应重复接地。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

63.配电变压器在安装前应使用 1000V 绝缘电阻表摇测二次对地的绝缘电阻值，当绕组温度在 10°C 以下时，其绝缘电阻值应不小于 40MΩ

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

64.在线路停电时进行工作，工作负责人在任何情况下均不可以参加工作班工作。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

65.在 PowerPoint 演示文稿制作时，按 F11 键即获得帮助。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

66.节点电流定律也叫基尔霍夫第一定律。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

67.红外热像仪是定量的探测物体某一部分的平均温度。是一种被动的、非接触式的检测手段。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

68.二次回路的排列顺序，先信号及直流回路，后交流回路。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

69.1600KVA 及以下三相变压器，各相绕组测得的直流电阻值的误差应小于平均值的 2%。

A. 正确

B. 错误
正确答案：B

70.两台变压器并列操作时，应先操作一次高压侧，待运行和检查无误后再操作二次低压侧，解列停电时操作相反。

A. 正确
B. 错误
正确答案：A

71.完整的架空线路工程图由杆塔安装图、线路平断面图、杆位明细表及安装曲线图等组成。

A. 正确
B. 错误
正确答案：A

72.避雷针和避雷线及避雷器均只能消除雷电过电压，均不能消除内部过电压。

A. 正确
B. 错误
正确答案：B

73.变配电所的主接线图，通常以单线系统图表示，它是变配电所一次高压线路、设备连接方式的主电路图。

A. 正确
B. 错误
正确答案：A

74.用户自备电源或备用电源，只要是不并网运行的，不需向电力部门提出申请。

A. 正确
B. 错误
正确答案：B

75.工作票应由工作负责人填写，工作票应使用钢笔或圆珠笔填写一式两份，字迹应正确清楚。

A. 正确
B. 错误
正确答案：A

76.钢筋混凝土基础的强度设计安全系数应不小于 1.7。

A. 正确
B. 错误
正确答案：A

77.用红外热像仪检测线路时，因为检测距离较远，检测对象如导线直径较小，必须选择 20°左右的便携式且选择空间分辨率小于 0.7mrad 红外热像仪。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

78.阅读展开图时，先交流后直流再信号，从上而下，从左到右，进行阅读。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

79.屏内设备之间和屏内设备与端子排之间的编号，一般都采用相对标注法。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

80.在有雷、雨、雾、雪及风速超过 0.5m/s 的环境下对带电设备进行红外诊断检测时应注意安全。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

81.安装工程费是由人工费、材料费、机械台班费组成。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

82.设备运行主人应及时填写设备缺陷通知单，班、组（站）长应每周审查一次设备缺陷，记录台帐和通知单，并提出审查意见。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

83.在变压器箱盖上手动调节无励磁调压开关时，应来回转动分接开关的动触头不少于 3~5 次，目的是消除触头间的油垢和氧化膜，保证分接开关接触良好。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

84.有载调压变压器与无励磁调压变压器并列运行时，其分接电压应尽量靠近有载调压变压器的分接位置。

- A. 正确
 - B. 错误
- 正确答案：B

85.悬挂于两固定点的导线，当气象条件发生变化时，导线的应力亦将随着变化。

- A. 正确
 - B. 错误
- 正确答案：A

86.变压器并列运行时必须满足变压器的接线组别相同、变压器的变比相同（允许有±5%的差值）、变压器的短路电压相等的条件。

- A. 正确
 - B. 错误
- 正确答案：A

87.对称的三相电路中，流过不同相序的电流时，所遇到的阻抗是相同的。

- A. 正确
 - B. 错误
- 正确答案：B

88.在开工前，全体工作班成员在工作现场列队，由工作负责人宣读工作票内容并依次指明检修区域内的停电设备、挂地线位置、安全围栏的设置范围，危险点控制措施及注意事项。全体工作班成员确知后在工作票及危险点控制单上签字后在开始工作。

- A. 正确
 - B. 错误
- 正确答案：A

89.二次回路交流耐压试验电压为 1000V,持续时间为 1 分钟。

- A. 正确
 - B. 错误
- 正确答案：A

90.用户的自备电源或备用电源，必须装设电网停电时防止向电网返送电的安全装置（如联锁、闭锁装置等）。

- A. 正确
 - B. 错误
- 正确答案：A

91.三相中性点调压无励磁调压开关，直接固定在变压器箱盖上，采用手动旋转操作。动触头片相距 120 度，同时与定触头闭合，形成中性点。

- A. 正确
- B. 错误

正确答案：A

92.当频率变化使 RLC 串联电路发生谐振时，电流 I 和电压 U_L ， U_C 均达最大值。

- A. 正确
- B. 错误

正确答案：B

93.额定剩余动作电流指产品标准规定的剩余电流动作保护器必须不动作的剩余电流值。

- A. 正确
- B. 错误

正确答案：B

94.各工作班工作地段两端和有可能送电到停电线路的分支线（包括用户）都要验电、挂接地线。

- A. 正确
- B. 错误

正确答案：A

95.红外测温被检测电气设备应为已投运设备，可以带电或不带电。

- A. 正确
- B. 错误

正确答案：B

96.在输入 Word 文档过程中，为了防止意外而不使文档丢失，可设置每隔 10min 自动保存一次的功能，可选择“工具”、“选项”、“保存”、选勾“自动保存时间间隔”，并设置为 10min 即可。

- A. 正确
- B. 错误

正确答案：A

97.工作负责人认真听取工作许可人下达的工作许可命令及相关安全注意事项，复诵无误并得到许可命令，工作负责人在工作票第（7）项中认真填写上许可方式、许可人、许可工作时间及工作负责人本人签字后，可以开始工作。

- A. 正确
- B. 错误

正确答案：A

98.剩余电流动作保护器的保护范围较大时，宜在低压电网的适当地点设置分级保护，以便查找故障，缩小停电范围。

- A. 正确
- B. 错误

正确答案：A

99.检修计划由运行单位负责，在每年的6月份前提交下一年度的大修、更改计划，报上级主管部门审批。小修计划一般于季前一个月上报主管部门审批。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

100.交流电路的电压最大值和电流最大值的乘积为视在功率。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

101.使用“打包向导”功能打包后的幻灯片可以在没有 PowerPoint 的计算机上放映。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

102.在 10kV 线路上涂写杆塔号、安装标志牌等，工作地点在杆塔最下层导线以下，并能够保持 1.0m 安全距离的工作，填入第二种工作票。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

103.测试电力电容器绝缘电阻时，兆欧表一摇动，指针回到零位，说明电力电容器绝缘电阻不良。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

104.二次回路图中表示的起动元件、选择元件、执行元件的接点位置都是以未带电时的正常状态来表示的。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

105.变压器着火时，可采用泡沫灭火剂灭火。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

106.按“Ctrl”键的同时按“A”的操作结果是选中桌面上打开的文档中的左右内容。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

107. 配电线路通过林区应砍伐通道。通道净宽度为线路宽度加 10M。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

108. 预制基础的混凝土强度标号应不低于 300。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

109. 架空绝缘配电线路导线架设时宜采用网套牵引绝缘线。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

110. 在一般吊装工作中同，重物的捆绑点可采用低位试吊法来逐步找到重心后，再确定吊点的绑扎位置。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

111. 在 R-L-C 串联电路中，若由谐振状态改变电路使之呈感性或容性，则可以通过改变电阻的大小来实现。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

112. 配电变压器在安装前应使用 2500V 绝缘电阻表摇测一次对二次及地的绝缘电阻值，当绕组温度在 10°C 以下时，其绝缘电阻值应不小于 450MΩ

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

113. 万用表欧姆档做成多量程后，流过表头的电流减少了。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

114. 200kVA 及以下的变压器台架双杆根开为 2100 mm, 且不加斜铁撑。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

115.对电容器柜每年停电检查应不少于2次，在每次停电后，应对电容器本体套管表面和附属设备进行清扫，并紧固连接螺栓，补贴脱落的示温腊片，更换渗油的电容器。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

116.屏面布置图是采用框形符号来表示屏面设备位置的一种位置图。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

117.剩余电流动作保护装置极限不驱动时间是指施加一个大于剩余不动作电流的剩余电流值而使装置动作的延时时间。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

118.按下鼠标左键不放，并移动鼠标称之为“双击”。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

119.配电线路与散发可燃气体的甲类生产厂房的防火间距，还应大于 50M。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

120.中、低压集束架空绝缘电线的长期允许载流量如同截面同材料单根架空绝缘 电线长期允许载流量的 0.7 倍。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

121.只要两台变压器的高、低侧电压分别相等时，则该两台变压器即可并列运行。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

122.用经纬仪测量 A、B 两点间的水平视距时，只要把经纬仪架设在 A 点，用望远镜瞄准 B 点，并在视距尺上读取切距 R，就可算出水平视距 D ($D=KR$)。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

123.右手定则用来确定在磁场中运动的导体产生的感应电动势的方向。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

124.剩余电流动作保护装置，是指电路中带电导线对地故障所产生的剩余电流超过规定值时，能够自动切断电源或报警的保护装置。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

125.架空绝缘线放、紧线用滑轮直径不应小于绝缘线外径的 12 倍，槽深不小于绝缘线外径的 1.25 倍，槽底部半径不小于 0.75 倍绝缘线外径。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

126.在配电线路中用符号“J”表示线路耐张杆塔。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

127.钢管杆的垂直度其最大允许误差为杆高的 5‰。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

128.用于直接接触电击事故防护时，应选用延时型剩余电流保护装置。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

129.一个工作负责人只能发给一张工作票。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

130.屏背面接线图上设备的排列是与屏面布置图相对应的，因屏背面接线图为背视图，所以看到的设备正好与屏面布置图左右相反。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

131.消除导线覆冰采用电流溶冰法，应在线路末端把三相短接，从首端供给电源，使在较低电压下通以大的电流，提高导线温度而使覆冰融化。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

132.线路纵断面图是指沿线路中心线的地形剖面图，通过纵断面图能反应线路杆位地坪面相对高差，导线对地距离，弛度及交叉跨越的立面情况。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

133.有功功率和无功功率之和称为视在功率。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

134.线路的平断面图表示线路中心线的路径，主要反应线路走向，杆塔位置形式，转角度数，档距及线路经过地区的地形、地物等情况。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

135.验电的顺序先高压后低压，先上层后下层逐相验电。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

136.在配电线路中用符号“N”表示线路终端杆塔。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

137.严禁在有同杆塔架设的 10kV 线路带电情况下，进行另一回线路的登杆停电检修工作。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

138.设备评级原则是：一类设备是本单元内存在缺陷，但不影响安全供电，不威胁人身安全。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

139.电杆基础的上拔倾覆稳定系数，当为转角杆时应不小于 1.8。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

140.为了防止导线混连短路故障的发生，在冬季应把线路导线弧垂情况作为巡视重点。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

141.10kV 配电线路进线与建筑物之间的距离在最大风偏情况下，不得小于2m。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

142.钢管杆斜率对直线杆一般为 1/75~1/70。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

143.绝缘安全用具应按规定做定期试验，10kV 及以下的绝缘拉杆的试验周期一般为一年。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

144.变压器台架的槽钢对地高度应不大于 2500mm。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

145.红外测温时检测目标及环境的温度不宜低于 5°C，空气湿度不宜大于 85%。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

146.钢管杆应可靠接地，其接地电阻应小于 4Ω ，最大不应大于 10Ω 。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

147.直线钢管杆挠度应不大于 2%。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

148.二次原理图便于阅读，能表示动作原理，有整体概念，但原理图不便于现场查线及调试，接线复杂的原理图绘制、阅读比较困难。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

149.当电源电压和负载有功功率一定时，功率因数越高，电源提供的电流越小，线路的电压降就越小。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

150.在 Excel 工作表中选取单元格或单元格区域，经过一定操作，可将此单元格或单元格区域进行隐藏。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

151.事故应急抢修可不用工作票，但应使用事故应急抢修单。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

3.5.高级技师

1.在配电线路带电作业工作过程中，斗臂车的发动机不得熄火，工作负责人应通过泄漏电流监测警报仪实时监测泄漏电流是否小于规定值。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

2.安全性评价应采用企业自评价和专家评价相结合的方式进行，各基层企业组织自评价，上级单位组织专家评价。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

3.箱式变电站应设足够的自然通风口，并采取必需的隔热措施，以保证在正常环境温度下，所有的电器元件的温升不超过允许温升。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

4.配电线路带电作业时，作业人员进入绝缘斗之后要马上穿戴妥当绝缘安全帽、绝缘靴、绝缘服、绝缘手套及外层防刺穿手套等。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

5.配电线路带电作业对带电部件设置绝缘遮蔽用具时，按照从近到远、从下到上、从大到小的原则进行，拆除时顺序相同。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

6.敷设在变、配电站及发电厂电缆通道或电缆夹层内，自终端起到站外第一只接头的一段电缆，宜选用阻燃电缆。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

7.三相四线制系统中的电力电缆可采用四芯电力电缆，也可采用三芯电缆另加一根单芯电缆或以导线、电缆金属护套作中性线。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

8.为防止导线因振动而受损，通常在线夹处或导线固定处加上一段同样规格的铝导线作辅线，可减轻固定点附近导线在振动时受到弯曲应力。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

9.为了保证电业生产贯彻执行“安全第一”的方针，以及在新时期的生产特点，现场规程宜每3~5年进行一次全面修订、审定并印发。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

10.小电流接地系统发生单相故障时，保护装置动作，断路器跳闸。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

11.企业自我查评的复查可在查评的当年进行；专家评价复查应在评价后一年，一般由原查评的专家进行复查。

- A. 正确
- B. 错误

正确答案：A

12.10kV 公用电网谐波电压总谐波畸变率限值 4%，奇次谐波电压含有率 3.2%，偶次谐波电压含有率 1.5%。

- A. 正确
- B. 错误

正确答案：A

13.电气设备的绝缘水平是根据避雷器的残压来确定的。

- A. 正确
- B. 错误

正确答案：B

14.电源电压一定的同一负载，按星形连接与按三角形连接所获取的功率是一样的。

- A. 正确
- B. 错误

正确答案：B

15.配网自动化系统是指对 10kV 及以下配网进行监视、控制和管理的自动化系统，一般由主站、子站、远方终端设备、通道构成。

- A. 正确
- B. 错误

正确答案：A

16.容量在 100kVA 及以上的配电变压器宜装设电容器，100kVA 以下的不宜装设电容器。

- A. 正确
- B. 错误

正确答案：B

17.预安排停电指预先已作出安排的停电。否则，虽然在 6h 前得到调度批准并通知主要用户，仍应统计为故障停电。

- A. 正确
- B. 错误

正确答案：B

18.低压电容器组应接成中性点不接地星形。

- A. 正确
- B. 错误

正确答案：B

19.10kV 单回直供线路装设的过电流保护是线路的主保护。

A. 正确

B. 错误

正确答案:A

20.对于大量采用 10~220kV 电缆线路的城市电网，在新建 110kV 及以上电压等级的变电站时，应在相关变电站分散配置适当容量的容性无功补偿装置。

A. 正确

B. 错误

正确答案: B

21.配电线路带电作业时，作业人员与带电体保持规程所规定的安全距离，戴绝缘手套和穿绝缘靴，通过绝缘工具进行作业的方式叫绝缘手套作业法。

A. 正确

B. 错误

正确答案: B

22.起重机机械，如绞磨、汽车吊、卷扬机、手摇绞车等，应安置平稳牢固，并应设有制动和逆止装置，制动装置失灵或不灵敏的应有专人监护。

A. 正确

B. 错误

正确答案: B

23.实施配网自动化应优先考虑重要用户多、负荷密度高、线路供电半径合理、具备互连条件和用户对供电可靠性要求较高的区域。

A. 正确

B. 错误

正确答案: A

24.城镇中压配电网应分成若干相对独立的分区，分区配电网应有一定交错重叠范围。

A. 正确

B. 错误

正确答案: B

25.单芯电缆用的夹具不得形成磁闭合回路。

A. 正确

B. 错误

正确答案: A

26.电容器加装放电装置，是为了在电容器停电后，尽快地放尽电容器的残余电荷。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

27.负荷开关在开断过程中产生电弧瞬间流过开关装置的一极或流过熔断器的电流叫开断电流。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

28.周期性交流量中含有的第 n 次谐波分量的方均根值与基波分量的方均根值之比叫谐波含量。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

29.配电线路带电作业在接近带电体的过程中，要从下方依次验电，对低压线支撑件，金属紧固件也要依次验电，确认无漏电现象。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

30.供电企业只对本企业产权范围内的供电系统的供电可靠性进行统计、计算、分析和评价，不包括产权属于用户而委托供电部门运行、维护、管理的电网及设施。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

31.低压架空线路与中压架空线路同杆架设时，低压架空线路不得越过中压架空线路的分段开关。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

32.电杆在运行中要承受导线、金具、风力所产生的拉力、压力、剪力的作用，这些作用力称为电杆的荷载。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

33.容量在 100kVA 及以上的配电变压器宜采用无功自动补偿装置。

A. 正确

B. 错误
正确答案：A

34.三芯电力电缆金属护套或屏蔽层必须在线路两终端直接接地，如在线路中有中间接头者，应在中间接头处另加设接地。
A. 正确
B. 错误
正确答案：A

35.弯直径在 40mm 以上管子时，应在管子内灌沙子，若管子有焊缝，应使焊缝处于中性层位置。
A. 正确
B. 错误
正确答案：A

36.RLC 串联电路中，当感抗 X_L 等于容抗 X_C 时，电路中电流、电压的关系为 $I = U/R$ 。在相位上电流与电压的关系为同相。当电阻电压 U 与外加电压 U 同相时，这种现象为谐振。
A. 正确
B. 错误
正确答案：A

37.线损理绝计算中的形状系数应用于平均电流法中，损耗因数应用于最大电流法中。
A. 正确
B. 错误
正确答案：A

38.为了减少设备事故，10kV 线路干线上和分支线的分支点不宜装设分段开关。
A. 正确
B. 错误
正确答案：B

39.排管中的工井净高应根据接头数量和接头之间净距离不小于 100mm 设计，且净高不宜小于 1.9m。
A. 正确
B. 错误
正确答案：A

40.系统停电等效小时数是指在统计期间内，因系统对对用户停电的影响折（等效）成全系统（全部用户）停电的等效小时数。

- A. 正确
 - B. 错误
- 正确答案：A

41.开关停电拉闸操作时，应按照负荷侧隔离开关—断路器—电源侧隔离开关的顺序依次进行，送电合闸操作应按与上述相反的顺序进行。

- A. 正确
 - B. 错误
- 正确答案：B

42.用同一检测仪器相继测得的不同被测物或同一被测物不同部位之间的温度差叫温差。

- A. 正确
 - B. 错误
- 正确答案：A

43.当变压器附近有粮、棉及其他易燃物大量集中的露天场所时，可燃油浸变压器室应设置容量为变压器油量 20%的挡油设施，或者设置容量为 100%变压器油量挡油池并能将油排到安全处的设施。

- A. 正确
 - B. 错误
- 正确答案：B

44.在《供电营业规则》中明确规定：100kVA 及以上高压供电用户功率因数低于 0.85 时，供电企业可中止或限制供电。

- A. 正确
 - B. 错误
- 正确答案：B

45.断路器跳闸时间加上保护装置的動作时间就是切除故障的时间。

- A. 正确
 - B. 错误
- 正确答案：A

46.由中压架空线路供电的用户，在其产权分界点处宜安装用于隔离用户内部故障的负荷开关或断路器。

- A. 正确
 - B. 错误
- 正确答案：A

47.三相四线制低压动力用电，相线与零线上分别安装熔断器对电气设备进行保护接零效果好。

- A. 正确
- B. 错误

正确答案：B

48.对非有效接地系统，10kV 电力电缆额定电压值 U_0/U 应选择 6/10kV, U_m 为 11.5kV。

- A. 正确
- B. 错误

正确答案：B

49.电缆线路两端均与架空线相连，应至少在其一端装设避雷器。

- A. 正确
- B. 错误

正确答案：B

50.负荷率是最小负荷和最大负荷之比。

- A. 正确
- B. 错误

正确答案：B

51.变压器室、配电室、电容器室的门应向内开启。

- A. 正确
- B. 错误

正确答案：B

52.电力电缆直埋敷设就是把电缆放入开挖好的壕沟内，然后回填土，夯实与地面齐平的敷设方式。

- A. 正确
- B. 错误

正确答案：B

53.配电网的降损途径之一是选择低能耗系列变压器。

- A. 正确
- B. 错误

正确答案：A

54.电压在 10kV 及以下时，隔离开关可以进行拉、合电流小于 70A 的环路均衡电流操作。

- A. 正确
- B. 错误

正确答案：A

55.供电系统用户供电可靠性统计评价指标按不同电压等级分别计算，并分为主要指标和参考指标两大类。

- A. 正确
 - B. 错误
- 正确答案：A

56.配电线路带电作业时，绝缘杆作业法既可在登杆作业中采用，也可在斗臂车的工作斗或其他绝缘平台上采用。

- A. 正确
 - B. 错误
- 正确答案：A

57.应坚持安全性评价结果与奖金挂钩、与评比挂钩、与领导业绩挂钩的“三挂钩”的原则，从而保证安全性评价的真实性。

- A. 正确
 - B. 错误
- 正确答案：B

58.对周期性交流量进行傅立叶级数分解，得到频率为基波频率大于 1 整数倍的分量叫谐波。

- A. 正确
 - B. 错误
- 正确答案：A

59.220V 单相供电用户受电端电压允许偏差为额定电压的+7%、-10%。

- A. 正确
 - B. 错误
- 正确答案：A

60.电压合格率是实际运行电压在允许电压偏差范围内累计运行时间与不在允许电压偏差范围内累计运行时间的百分比。

- A. 正确
 - B. 错误
- 正确答案：B

61.配电线路带电作业时，绝缘操作杆最小有效绝缘长度不得小于 0.7m。

- A. 正确
 - B. 错误
- 正确答案：A

62.配电线路采用绝缘手套作业法带电作业时，作业前需对人体可能触及范围内的带电体和接地体进行绝缘遮蔽,但架空绝缘导线有良好绝缘性能，可以不遮蔽。

- A. 正确
 - B. 错误
- 正确答案：B

63.配电网的电能损耗在满足实际工程计算精度的前提下，一般采用平均电流法及等值电阻法等在上计算机上进行计算。有条件时也可采用潮流计算的方法进行。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

64.城市中压架空配电线路主干线导线不宜超过 2~3 种，并按中期规划考虑。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

65.电力系统的无功补偿与无功平衡是保证系统频率稳定的基本条件。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

66.配电线路带电作业在从地面向杆上作业位置吊运工具和遮蔽用具时，工具和遮蔽用具应一起装入同一吊装袋，以减少吊装次数。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

67.在有人的一般场所，有危险电位的裸带电体应加遮护或置于人的伸臂范围以外。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

68.10kV 交联聚乙烯三芯电缆允许最小弯曲半径为电缆外径的 5 倍。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

69.安全性评价专家评价应在企业完成自评价之前进行，应向上级单位提出申请，上级单位组织专家或委托邀请中介机构实施。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

70.设置于屋内的油浸变压器，其外廓与变压器室四壁的最小净距大于 500mm。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

71.线损率是综合反映电力网规划设计、生产运行和经营管理水平的主要经济技术指标。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

72.变压器室、配电室、电容器室等应设置防止雨、雪和蛇、鼠类小动物从采光窗、通风窗、门、电缆沟等进入室内的设施。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

73.土壤的容重指的是土壤在天然状态下土壤单位体积的重量，其随含水量多少而变化。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

74.中压配电网应采用环式接线开环运行的接线方式，经济发达地区的城镇则应该采用放射干线式接线方式。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

75.配网自动化系统设计应在配电网规划之前，根据当地的电网结构、负荷密度、用户性质等，因地制宜地选择方案及设备。

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

76.补偿装置的无功经济当量是该点以前无功潮流流经的各串接元件的无功经济当量的总和

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

77.混凝土的强度等级应按立方体抗压强度标准值划分，混凝土强度等级采用符号C与立方体抗压强度标准值（以 N/mm^2 计）表示。

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

78.容载比是电网内同一电压等级变电站的主变压器总容量(kVA)与其供电总负荷 (kw)之比。

A. 正确

B. 错误

正确答案: A

79.电力电缆排管敷设时排管顶部土壤覆盖深度不宜小于 0.5m。

A. 正确

B. 错误

正确答案: A

80.绝缘子表面涂“RTV (室温硫化硅橡胶)”涂料是预防污闪的辅助措施,在污秽严重地段可个别采用。

A. 正确

B. 错误

正确答案: A

81.电力系统配置的无功补偿装置应能保证在系统有功负荷高峰和负荷低谷运行方式下,分(电压)层和分(供电)区的无功平衡。

A. 正确

B. 错误

正确答案: A

82.凡在拉闸限电时间内进行预安排检修或施工时,应作为拉闸限电统计。

A. 正确

B. 错误

正确答案: B

83.10kV 运行线路三相导线弛度应力求一致,弛度误差不得超过设计值的 50mm。

A. 正确

B. 错误

正确答案: B

4. 计算题

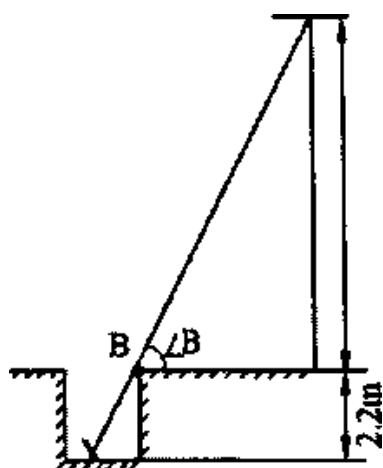
4.1 初级工

1.更换某耐张绝缘子串,导线为 LGJ-185 型。试估算一下收紧导线时工具需承受多大的拉力 $F=$ _____N(已知导线的应力 $\sigma=98\text{MPa}$)

解: $F = \sigma S$
 $= 98 \times 185$
 $= 18130 \text{ (N)}$

答: 收紧导线时工具需承受多大的拉力 F 为 18130N。

2. 如图所示, 已知拉线与地面的夹角 $\angle B$ 为 60° , 拉线挂线点距地面 H 为 12m, 拉线盘埋深 M 为 2.2m, 试计算出拉线长度 _____m 及拉线坑中心距电杆中心水平距离 _____m。



解: ①拉线坑中心距电杆中心水平距离

$$L = (12 + 2.2) \tan 30^\circ$$

$$= 8.198 \text{ (m)}$$

②拉线长度 $L_{AB} = \frac{12}{\cos 30^\circ} = \frac{12}{0.866}$
 $= 13.86 \text{ (m)}$

答: 拉线长度为 13.86m, 拉线坑中心距电杆中心水平距离为 8.198m;

3. 某 1-2 滑轮组吊一重物 G 为 2000kg, 牵引绳由定滑轮引出, 由人力绞磨牵引, 求提升重物所需拉力为 _____N (已知单滑轮工作效率为 95%, 滑轮组的综合效率 $\eta = 90\%$)。

解: 已知滑轮组数 $n = 3$, 且钢丝绳由定滑轮引出, 所以采用公式为

$$P = \frac{Q \times 9.80}{n \eta} = \frac{2000 \times 9.80}{3 \times 0.9} = 7259.26$$

(N)

答: 提升重物所需拉力为 7259.26N;

4 将 $R = 8\Omega$ 的电阻和容抗 $X_C = 6\Omega$ 的电容器串接起来, 接在频率为 $f = 50\text{Hz}$, U

= 110V 的正弦交流电源上电路中的电流 _____ A,所消耗的有功功率 _____ W。

解：电路中的电流：
$$I = \frac{U}{\sqrt{R^2 + X_C^2}} = \frac{U}{10} = 22 \text{ (A)}$$

所消耗的有功功率：
$$P = I^2 R = \left(\frac{U}{10}\right)^2 R = 0.08U^2 = 968 \text{ (W)};$$

5.在电压 $U=220\text{V}$ 电源上并联两只灯泡，它们的功率分别是 $P_1=150\text{W}$ 和 $P_2=400\text{W}$ ，则总电流 I 为 _____ A。

总电流：
$$I = I_1 + I_2 = \frac{P_1}{U} + \frac{P_2}{U} = 550/220 = 2.5 \text{ (A)}$$

答：总电流 I 为 2.5A

6.某线路采用 LGJ-70 导线，其导线综合拉断力 F 为 4776N,导线的安全系数 $K=2.5$,导线计算截面 S 为 79.3mm^2 ，求导线的最大使用应力 _____ N/mm^2 。

解：导线的破坏应力

$$\sigma_F = F/S = 4776/79.3 = 60.23 \text{ (N/mm}^2\text{)}$$

导线最大使用应力

$$\sigma_{\max} = 60.23/2.5 = 24.09 \text{ (N/mm}^2\text{)}$$

答：导线的最大使用应力为 24.09N/mm^2 ;

7.将一根截面积 S_A 为 25mm^2 的铜导线换成等长的铝导线，但导线的电阻不能变，求所需铝导线的截面积 $S_B =$ _____ mm^2 (提示：铜的电阻率

$$\rho_A = 0.0175 \Omega \text{mm}^2/\text{m}$$

铝的电阻率 $\rho_B = 0.0283 \Omega \text{mm}^2/\text{m}$ 。

解：因为 $R = \rho \frac{L}{S}$

又因为 $R_A = R_B$

所以 $S_B = S_A \frac{\rho_B}{\rho_A} = 25 \times \frac{0.0283}{0.0175} = 40.42 \text{ (mm}^2\text{)}$

答：所需铝导线的截面积 S_B 为 40.428mm^2 ;

8.某施工现场，需用撬杠把重物移动，已知撬杠支点到重物距离 $L_1=0.2\text{m}$ ，撬杠支点到施力距离 $L_2=1.8\text{m}$ ，问人对撬杠施加_____N 的力时，才能把 200kg 的重物 G 撬起来。

解：根据力矩平衡原理

$$\begin{aligned} GL_1 &= F L_2 \\ 200 L_1 &\leq F L_2 \\ F &\geq \frac{200L_1 \times 9.8}{L_2} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &= \frac{200 \times 9.8 \times 0.2}{1.8} \\ &= 217.8(\text{N}) \end{aligned}$$

答：人对撬杠施加一个大于 217.8N 的力时，才能把 200kg 的重物撬起来。

9.单相变压器的一次电压 $U_1=3000\text{V}$ ，其变比 $K=15$ ，二次电流 $I_2=60\text{A}$ 时，二次电压为_____V。

解：①二次电压 U_2 ，由 $U_1/U_2=K$

得 $U_2=U_1/K=3000/15=200(\text{V})$

答：二次电压为 200V；

10.有一只最大量程 I 是 $100\mu\text{A}$ 的表头，内阻 R_0 为 1000Ω 如果把它改装成最大量程 I 为 10mA 的毫安表，应并联一个_____ Ω 的电阻。

解：流过并联电阻 R 的电流为

$$\begin{aligned} I_2 &= I - I_1 = 10^4 - 100 = 9900(\mu\text{A}) \\ R &= (R_0 I_1) / I_2 = (1000 \times 100) / 9900 = 10.1(\Omega) \end{aligned}$$

答：应并联一个 10.1Ω 的电阻；

11.用四桩柱接地绝缘电阻表，测量土地电阻率，四个电极布置在一条直线上，极间距离 L 为 11m ，测得接地电阻 R 为 10Ω ，则土地电阻率为_____ $\Omega \cdot \text{m}$ 。

解： $\rho = 2\pi/R$

$$\begin{aligned} &= 2 \times 3.14 \times 10 \times 10 \\ &= 690.8(\Omega \cdot \text{m}) \end{aligned}$$

答：土地电阻率为 $690.8\Omega \cdot \text{m}$ ；

12.LGJQ-300 导线，计算拉断力 95230N ，安全系数 $K=2.5$ ，则其最大使用拉力为_____N

解：最大使用拉力

$$\begin{aligned} T_m &= T_b / K \\ &= 95230 / 2.5 \end{aligned}$$

=38092(N)

答：最大使用拉力 T 为 38092N;

13.某台三相电力变压器，其一次绕组的电压 U_1 为 6000V，二次绕组电压 U_2 为

230V，则该变压器的变比 K 是_____若一次绕组 N_1 为 1500 匝，则二次绕组应为_____匝。

解：由 $U_1/U_2=N_1/N_2=K$

可知①变比 $K=6000/230\approx 26$

②二次绕组的匝数为 $N_2=N_1/K=1500/26\approx 58$ (匝)

答：该变压器的变比是 26，二次绕组应为 58 匝。

14.在匀强磁场中，把长为 $L=40\text{cm}$ 的导线和磁场成垂直放置，在导线中通 $I=10\text{A}$ 电流时,受到的作用力 $F=0.01\text{N}$ ，则磁场强度为_____A/m(设空气中的磁导率

$\mu=\mu_0=4\pi\times 10^{-7}\text{H/m}$)。

解：磁场强度： $H=F/IL\mu_0=79617.834/L$

$=1990.45(\text{A/m})$

答:磁场强度为 1990.45A/m;

15.某 10kV 配电线路终端杆，导线水平排列，每相导线拉力 P 为 5000N，反向用一把对在夹角 α 为 59 度的拉线拉住，那么：拉线所受力的大小为_____(单位 N)

及拉线对电杆产生的下压力为_____ (单位 N)。

解：（1）拉线受力

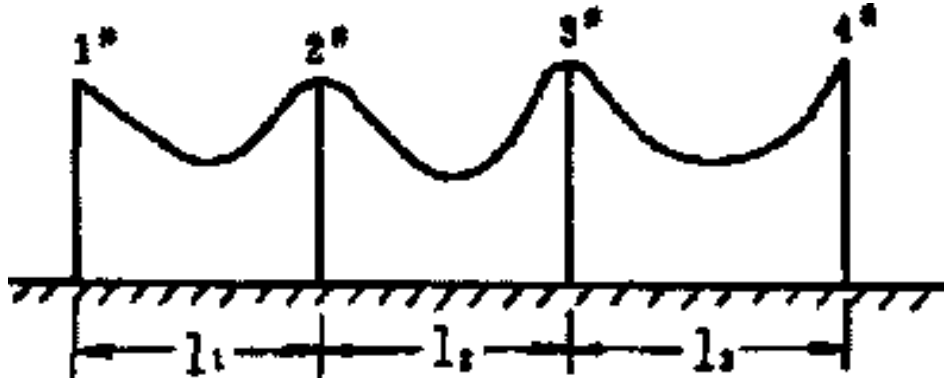
$$\begin{aligned} T &= \frac{3P}{\cos \alpha} \\ &= 15000 / \cos \alpha \\ &= 29214 \text{ (N)} \end{aligned}$$

(2)拉线对电杆产生的下压力

$$\begin{aligned} N &= T \sin \alpha \\ &= 15000 \tan \alpha \\ &= 24964 \text{ (N)} \end{aligned}$$

答:拉线所受力的大小为 29214N 及拉线对电杆产生的下压力为 24964N;

16.某耐张段如图所示,若档距 $l_1=250\text{m}$, $l_2=250\text{m}$, $l_3=240\text{m}$ 试求 2#杆的水平档距_____ (单位 m)。



解: $L_H=(L_1+L_2)/2$
 $=250\text{ (m)}$

答: 2#杆的水平档距 250m;

17.白棕绳的最小破断拉力 TD 是 30120N, 其安全系数 K 为 3.12, 则白棕绳的允许使用拉力为_____N。

解: $T=TD/K$
 $=30120/3.12=9653.846\text{(N)}$

答: 白棕绳的允许使用拉力为 9653.846N;

18.有三只允许功率均为 $P=2\text{W}$ 标准电阻, 其阻值分别为 $R_1=1\Omega$ 、 $R_2=100\Omega$ 、 $R_3=10000\Omega$, 则: (1)将它们串联时, 允许加电压_____V(2)将它们并联时, 允许外电路的电流_____A。

解: (1)此时允许加电压: 串联时电阻 R_3 上流过的电流应最小

$$U=(R_1+R_2+R_3) I_3$$

$$=(R_1+R_2+R_3)\sqrt{P/R_3} = 142.85\text{ (V)}$$

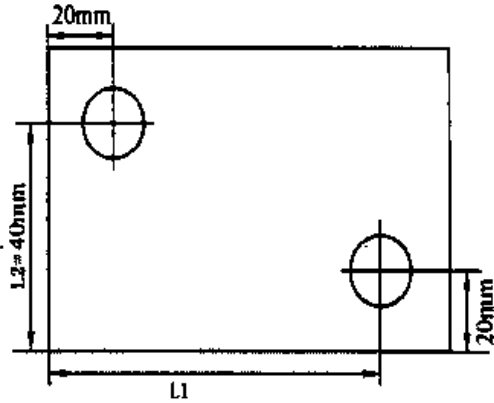
(2)允许外电路的电流:

$$I=\frac{\sqrt{PR_1}}{R_1} + \frac{\sqrt{PR_1}}{R_2} + \frac{\sqrt{PR_1}}{R_3}$$

$$=1.428\text{(A)}$$

答:串联时, 允许加电压 142.85V 并联时, 允许外电路的电流 1.428A;

19.有一零件如图所示, L_1 是变量=80mm, $L_2=40\text{mm}$, 则两孔中心的直线距离是_____mm。



解: $L = \sqrt{(L1 - 20)^2 + (L2 - 20)^2}$

$L = \sqrt{(L1 - 20)^2 + 400}$

$= 63.245(\text{mm})$

答:两孔中心的直线距离是 63.245mm;

20.线路施工紧线时,计算牵引力F为24500N,牵引绳对地夹角A为28度,对横担产生的下压力是_____N(提示: $\sin 25^\circ = 0.4226$, $\sin 28^\circ = 0.4695$, $\sin 30^\circ = 0.5$)。

解: $F_x = F \sin A$
 $= 24500 \sin A$
 $= 11502(\text{N})$

答:横担产生的下压力是 11502N;

4.2 中级工

1.采用针式绝缘子安装的 $U_e = 10\text{kV}$ 配电线路,当档距 $L = 80\text{m}$ 时,则其最小线间距离是_____米。

解: $S \geq 0.16 + 0.003U_e + 0.008L$
 $= 0.19 + 0.0081$
 $= 0.83(\text{m})$

答:最小线间距离是 0.83 米。

2.有一台直流发电机,在某一工作状态下测得该机端电压 $U = 230\text{V}$,内阻 $R_0 = 0.2\Omega$ 输出电流 $I = 5\text{A}$,则发电机的负载电阻_____ Ω 、电动势_____ V 和输出功率_____ W 。

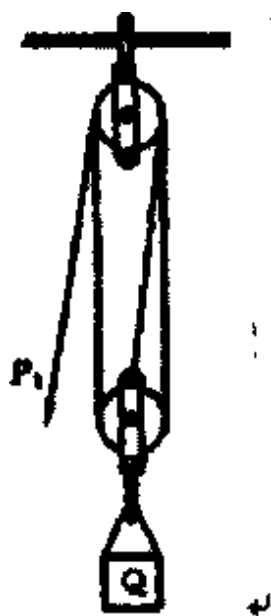
解: 负载电阻: $R_f = U/I = 230/5$
 $= 46(\Omega)$

电动势: $E = I(R_f + R_0) = 230 + 0.2I$
 $= 231(\text{V})$

输出功率: $P = UI = 230I$
 $= 1150(\text{W})$

答:发电机的负载电阻 46Ω 、电动势 $231V$ 和输出功率 $1150W$;

3.如图所示,已知滑轮组的综合效率 $\eta_{\Sigma}=0.9$,写出提升如下重物 $Q=110kg$ 所需拉力_____N。



解: $P_1=9.8Q/(3\eta_{\Sigma})$

$=3.63Q$

$=399.3(N)$

答:需拉力 $399.3N$;

4.用经纬仪测量时,望远镜中上线对应的读数为 $a=2.1m$,下线对应的读为 $b=1.51m$,测量仰角 $\alpha=30^\circ$,中丝切尺 $c=2m$,仪高 $d=1.5m$,已知视距常数 $K=100$ 则测站与测点塔尺之间的水平距离_____m 高差_____m。

解:(1)测站与测点接尺之间的水平距离

$D=K(a-b)$

$=100(a-1.51)$

=59(m)

(2)测站与测点塔尺之间的高差

$$h=D\tan\alpha-c-d$$

$$=59 \tan 30-(2+1.5)$$

$$=30.56(\text{mm})$$

答：测站与测点接尺之间的水平距离为 59m 高差为 30.56m;

5.有一根国产白棕绳，直径为 19mm，其有效破断拉力 $T_D=22.1\text{kN}$ ，当在紧线作牵引绳时，试求其允许拉力是_____kN(提示:安全系数 $K=5.5$ ，动荷系数 $K_1=1.1$ ，不平衡系数 $K_2=1.0$)

解:白棕绳的允许拉力是

$$T=T_D/(KK_1K_2)$$

$$=3.653 (\text{kN})$$

$$KK_1K_2 6.05$$

答：允许拉力是 3.653kN; ,

6.已知某 10kV 配电线路中一个耐张段各档距分别为 $L_1=75\text{m}$ ， $L_2=79\text{m}$ ， $L_3=70\text{m}$ ，试求该耐张段代表档距为_____m。

解：（1）该耐张段代表档距

$$l_D = \sqrt{\frac{l_1^3 + l_2^3 + l_3^3}{l_1 + l_2 + l_3}}$$

$$= \sqrt{\frac{764875 + l_2^3}{145 + l_2}}$$
$$= 74.94(\text{m})$$

答：耐张段代表档距为 74.94m;

7.已知一钢芯铝绞线钢芯有 7 股，每股直径 d_1 为 2mm，铝芯有 28 股，每股直径 d_2 为 2mm，试计算其导线钢芯_____及铝绞线_____的截面。（单位为 mm^2 ）

解:(1)钢芯的实际截面

$$S_G=7\pi(2.0 / 2)^2$$

$$=7 \times 3.14 \times 12$$

$$=22(\text{mm}^2)$$

(2)铝芯的实际截面

$$S_L=28\pi(2.3 / 2)^2$$

$$=28 \times 3.14 \times 12$$

$$=88(\text{mm}^2)$$

答：导线钢芯为 22mm^2 及铝绞线的截面为 88mm^2 ;

8.—10kV 高压配电线路，已知某处电杆的埋深 $h_1=2\text{m}$ ，导线对地限距 $h_2=5.5\text{m}$ ，导线最大弧垂 $f_{\max}=1.4\text{m}$ ，自横担中心至绝缘子顶槽的距离 $h_3=0.2\text{m}$ ，横担中心至杆顶距离 $h_4=0.9\text{m}$ ，则该处电杆的全高为_____米。

解：电杆的全高为

$$H=h_1+h_2+f_{\max}+h_4-h_3=2+5.5+1.4+0.9-0.2=9.6(\text{m})$$

答：确定该处电杆的全高应为 9.6m，根据电杆的高度形式应选择 10m 的拔梢水泥杆；

9.用经纬仪测视距，已知上丝读数 $a=2.8\text{m}$ ，下丝读数 $b=1.66\text{m}$ 望远镜视线水平，且视距常数 $K=100$ 求经纬仪测站至测点间的水平距离_____m。

解： $D=K(a-b)$

$$=100a-166$$

$$=114(\text{m})$$

答：经纬仪测站至测点间的水平距离 114m；

10.某 1-2 滑轮组提升 $Q=3228\text{kg}$ 重物，牵引绳从定滑轮引出，由人力绞磨牵引，求提升该重物所需拉力_____N，并计算钢丝绳破断力_____N。
(已知：单滑轮工作效率为 95%，滑轮组综合效率 $\eta=90\%$ ，钢丝绳动荷系数 K_1 选 1.2，不平衡系数 K_2 选 1.2，安全系数 K_3 选 4.5)

解：(1) 提升该重物所需拉力

$$P=9.8Q/(\eta)$$

$$=3.63Q=11717.64(\text{N})$$

(2) 钢丝绳破断力

$$P_D=PK_1K_2K_3$$

$$=6.48 P(\text{N})$$

$$=23.52Q$$

$$=75922.56(\text{N})$$

答：提升该重物所需拉力 11717.64N，并计算钢丝绳破断力 75922.56N；

11.—台四极三相异步电动机，额定电压 $U_N=380\text{V}$ ，额定电流 I_N 为 16A， Δ 接法，额定损耗 $P_N=889.5\text{W}$ ，额定功率因数 $\cos\varphi_N=0.85$ ，求额定输入有功功率（单

位为瓦)_____和输出有功功率_____ (单位为瓦) 以及额定效率 _____%(百分值)。

解: (1) 额定输入有功功率

$$P_1 = \sqrt{3} U_N I_N \cos \varphi_N$$

$$P_1 = 559.436 I_N = 8950.976(\text{W})$$

(2) 输出有功功率

$$P_2 = P_1 - P_N$$

$$= 559.436 I_N - 889.5 = 8061.476(\text{W})$$

(3) 额定效率

$$\eta_N = (P_2/P_1) \times 100\%$$

$$= [(559.436 I_N - 889.5)/(559.436 I_N)] \times 100\% = 90.06\%$$

答: 额定输入有功功率为 8950.976 瓦和输出有功功率为如 61.476 瓦以及额定效率为 90.06%;

12. 有一块 5A、220V 直接接入式单相电能表, 其本身无变比和倍率, 当将它经变比 T 为 300/5A 电流互感器接入被测负载, 其实用倍率为_____此时, 若该单相电能表的读数 A (即本次读数和上次读数之差值) 为 40kW h, 则该用户的实际用电量应为_____千瓦时

解: 实用倍率 = (实用电压互感器变比 × 实用电流互感器变比 × 表本身倍率) / (表本身电压互感器变比 × 表本身电流互感器变比)

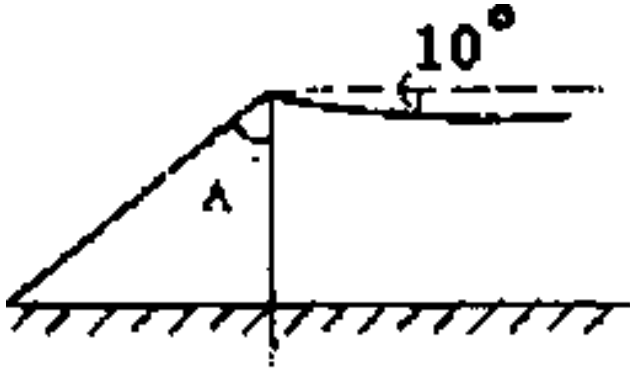
$$= (1 \times 300/5 \times 1) / (1 \times 1) = 60(\text{倍})$$

该用户的实际用电量为

$$W = 60 \times 40 = 2400(\text{kW} \cdot \text{h})$$

答: 其实用倍率为 60 倍, 该用户的实际用电量应为 2400kW · h。

13. 如图所示, 某 10kV 线路采用 LGJ-120/20 型导线, 其瞬时拉断应力 $\sigma_{dp} = 29\text{kgf/mm}^2$, 导线的安全系数 K_1 为 2.5, 钢绞线的瞬时拉断应力 $\sigma_{gp} = 120\text{kgf/mm}^2$, 拉线的安全数 K_2 为 2.0 试检验当导线的悬垂角 B 为 10° , 拉线与电杆夹角 A 为 41 度时, 终端杆采用 GJ-70 型拉线时所受的力是_____N。



解：根据受力分析图可得

$$T_g = \frac{3 \times \sigma_{dp} \times S \times \cos \beta}{K_1 \sin A} \times 9.8$$

$$= \frac{3 \times 29 \times 120 \times \cos 10^\circ}{2.5 \sin A} \times 9.8$$

$$= 40303.1 / \sin A = 61432.1 (\text{N})$$

答：终端杆拉线时所受的力是 61432.1N；

14. 某 35kV 线路，耐张杆分别用 $m=4$ 片泄漏距离 $L_0=290\text{mm}$ 的悬式绝缘子挂装，试求其泄漏比距_____cm/kV

解：①总泄漏距离

$$L = L_0 m = 290 \times 4 = 1160 (\text{mm})$$

②泄漏比距

$$\lambda = L / U_e = 1160 / 35 = 3.31 (\text{cm/kV})$$

答：其泄漏比距 λ 为 3.31cm/kV；

15. 在 R、L、C 串联电路中，已知电路电流 $I=1\text{A}$ ，各电压为 $U_R=25\text{V}$ 、 $U_L=80\text{V}$ 、 $U_C=100\text{V}$ ，则电路总电压 $U=$ _____V 有功功率 $P=$ _____W 无功功率 $Q=$ _____var。

解：电路总电压： $U = \sqrt{U_R^2 + (U_L - U_C)^2} = \sqrt{25^2 + (80 - 100)^2} = 32.0156 (\text{V})$

有功功率： $P = U_R I = 25 (\text{W})$

无功功率： $Q = (U_L - U_C) I = (80 - 100) \times 1 = U_L - 100 = -20 (\text{var})$ ；

16. 现有一根 19 股，截面为 $A=70\text{mm}^2$ 的镀锌钢绞线，用于线路避雷线，为保证安全，请验算该镀锌钢绞线的拉断力是_____和最大允许拉力_____（提示：19 股钢绞线扭绞系数 $f=0.92$ ，用于避雷线时其安全系数 K 不应低于 2.5，极限抗拉强度 $x=1370\text{N/mm}^2$ ，单位用 kN）

解：（1）该钢绞线的拉断力为

$$T_b = A \sigma f$$

$$= 70 \times 1370 \times 0.92 (\text{N})$$

$$= 88.228(\text{kN})$$

(2)最大允许拉力为

$$T_{\max} = T_b/K = 88.288/2.5 = 35.29(\text{kN})$$

$$T_{\max} = T_b/K = 85.351/2.5 = 34.14(\text{kN})$$

答:该镀锌钢绞线的拉断力为 88.228kN, 最大允许拉力为 35.29kN;

17.某工厂单回供电线路的电压 U 为 10kV, 平均负载 $P=400\text{kW}$, $Q=278\text{kvar}$, 现要将该厂的功率因数提高到 0.9, 需装_____F 补偿电容。

解: 直接利用公式

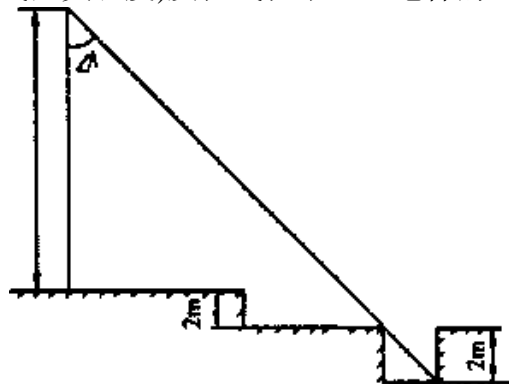
$$C = \frac{P}{\omega U^2}(\text{tg}\varphi_1 - \text{tg}\varphi_2)$$

$$= 1.274 \times 10^{-5}(Q/400 - 0.48)(\text{F})$$

$$= 2.739(\mu\text{F})$$

答: 需装 2.739 μF 补偿电容。

18.如图所示, 已知拉线与电杆夹角为 $A=45^\circ$, 拉线挂点高 H 为 10m, 拉线盘埋设位置比电杆埋设位置低 2m, 拉线盘埋深 2m, 试计算出拉线长度_____m(不计拉棒露出长度和拉线回头长度)及拉线坑中心至电杆的距离_____m。



解: (1) 拉线长度

$$L_1 = (H+2)/\cos A(\text{m})$$

$$= 16.97(\text{m})$$

(2)所以拉线坑中心距电杆的距离 $L = \text{tg}45^\circ \times (12+2) = 14(\text{m})$

答:拉线长度为 16.97m,拉线坑中心至电杆的距离为 14m;

19.已知某电杆 $L=10\text{m}$ ，梢径 $d=190\text{mm}$ ，根径 $D=350\text{mm}$ ，壁厚 $t=50\text{mm}$ ，求电杆的重心距杆根的距离为_____m。

解：

$$H = \frac{L D + 2d - 3t}{3 D + d - 2t}$$

$$= 0.44L$$

$$= 4.4 \text{ (m)}$$

答：电杆的重心距杆根的距离为 4.4m；

20.某山地一基杆塔基础，实际需要用水泥 A 为 27t，砂子 B 为 76t，石子 C 为 124t。考虑到材料损耗，水泥的材料数量是_____t、砂的材料数量是_____t、石的材料数量是_____t。（材料损耗系数：水泥 7% 砂 18% 石子 15%）

解：（1）水泥数量

$$D = A \times (1 + 0.07)$$

$$= 1.07A$$

$$= 28.89 \text{ (t)}$$

（2）砂子数量

$$E = B \times (1 + 0.18)$$

$$= 1.18B$$

$$= 89.68 \text{ (t)}$$

（3）石子数量

$$F = C \times (1 + 0.15) = 1.15C$$

$$= 142.6 \text{ (t)}$$

答：考虑到材料损耗，水泥的材料数量是 28.89t、砂的材料数量是 89.68t、石的材料数量是 142.6t.;

21.有一电阻 $R=5\text{k}\Omega$ 和电容 $C=0.637\mu\text{F}$ 的电阻电容串联电路，接在电压

$$U=224\text{V},$$

频率 $f=50\text{Hz}$ 的电源上，则该电路中的电流为_____A，电容两端的电压为_____V。

解：（1）该电路中的电流：

$$I = \frac{U}{\sqrt{R^2 + X_C^2}}$$

$$= \frac{224}{10^3 \sqrt{R^2 + 25}}$$

$$= 0.03167 \text{ (A)}$$

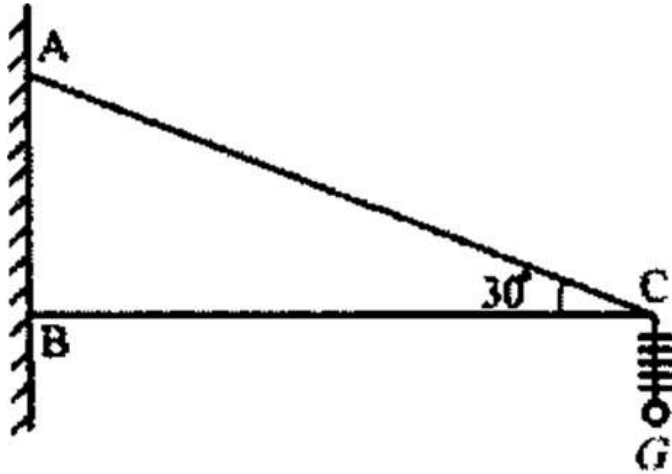
（2）电容两端的电压：

$$U_C = I / 2\pi f C$$

$$= 158.39 \text{ (V)}$$

答：该电路中的电流为 0.03167A，电容两端的电压为 158.39V；

22.有一横担拉杆结构如图所示，边导线、绝缘子串、金具总质量 $G=246\text{kg}$ ，横担及斜拉杆重量不计，那么 AC 受力为_____N、BC 受力为_____N。



解：(1) $F_{AC}=G/\sin 30^\circ$
 $=246/0.5=492(\text{kg})$
 $=4821(\text{N})$
 (2) $F_{BC}=G/\tan 30^\circ$
 $=246/0.5774$
 $=4175.6(\text{N})$

答：AC 所受的拉力为 4821N，BC 所受的压力为 4175.6N；

23.已知一电感线圈的电感 $L=0.551\text{H}$ ，电阻 $R=400\Omega$ ，当将它作为负载接到频率为 $f=50\text{Hz}$ ， $U=220\text{V}$ 的电源上时，通过线圈的电流 $I=$ _____A 负载的功率因数 $\cos\Phi=$ _____和负载消耗的有功功率 $P=$ _____W(结果保留两位小数)

解：

$$(1)\text{负载电流: } I = \frac{U}{|Z|} = \frac{U}{\sqrt{R^2 + (2\pi fL)^2}} = \frac{220}{\sqrt{R^2 + 29933.8442}}$$

$$= 0.5047(\text{A})$$

(2)负载功率因数：

$$\cos\phi = \frac{R}{|Z|} = \frac{R}{\sqrt{R^2 + 29933.8442}}$$

$$= 0.92$$

(3)负载消耗的有功功率：

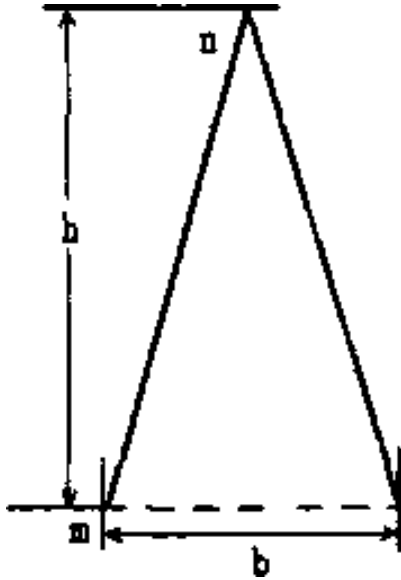
$$P = I^2 R$$

$$= \frac{U^2 R}{R^2 + (2\pi fL)^2} = \frac{48400R}{R^2 + 29933.8442}$$

$$= 101.93(\text{W})$$

答：通过线圈的电流 0.5047A 负载的功率因数为 0.92 和负载消耗的有功功率 P 为 101.93W；

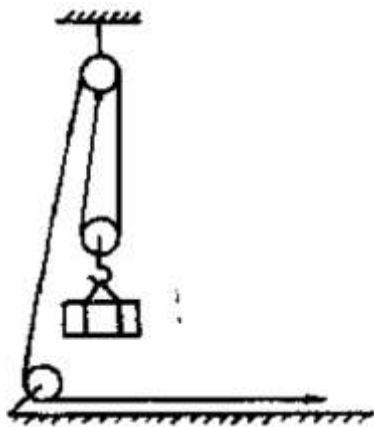
24.如图所示一塔的形状， $b=4\text{m}$ ， $h=5\text{m}$ ，则铁塔斜材 mn 的长度为_____m。



解: $L = \sqrt{h^2 + (b/2)^2} = 5.385 \text{ (m)}$

答: 铁塔斜材 mn 的长度为 5.385m;

25. 如图所示用白棕绳起吊及牵引重物。安全系数 K 取 5.5, 不平衡系数 K_1 取 1, 动荷系数 K_2 取 1.2, 1-1 滑轮组动滑车重量取被起吊重量的 0.05 倍, 效率 $\eta = 0.9$, 白棕绳的瞬时拉断力 T_P 为 17kN 试求最大允许起吊重量为_____ (单位公斤力)。



解: $[Q] \leq \frac{n\eta[T]}{1.05}$
 $\leq \frac{n\eta T_P}{1.05 K_1 K_2 K} \leq \frac{n\eta T_P}{1.05 \times 9.8 K_1 K_2 K} \text{ (kgf)}$
 $= 450.5 \text{ (kgf)}$

答: 最大允许起吊重量为 450.5 公斤力;

26. 已知一个 RL 串联电路, 其电阻 $R = 20\Omega$, 感抗 $X_L = 10\Omega$ 则在电路上加 $U = 100V$ 交流电压时, 电路中电流的大小为_____A, 电流与电压的相位差_____。

解: (1) 电路中电流的大小:

$$I = \frac{U}{Z} = \frac{100}{\sqrt{R^2 + X^2}}$$

$$= \frac{100}{\sqrt{20^2 + 10^2}}$$

$$= 4.47(\text{A})$$

(2) 电流与电压的相位差:

$$\varphi = \text{tg}^{-1} \frac{X}{R}$$

$$= 26.565^\circ$$

答: 电路中电流的大小为 4.47A, 电流与电压的相位差为 26.565°

27. 某线路的孤立档, 档距 $L=80\text{m}$, 设计弧垂为 $f=1.5\text{m}$, 实测弧垂需 要进行调整弧垂工作, 试计算线长调整量 _____ (单位为 m)

$$\text{解: } \Delta L = \frac{8}{3}(f^2 - f_0^2)/l$$

$$= 0.03467(\text{m})$$

答: 线长调整量为 0.03467m;

28. 有一无架空地线的单回 $U_e=10\text{kV}$ 配电线路, 中性点不接地, 线路全长 $L=26\text{km}$, 则其单相接地时的电容电流为 _____ A。

$$\text{解: } I_c = 2.7U_e L \times 10^{-3}$$

$$= 2.7 \times 10 \times 26 \times 10^{-3}$$

$$= 0.702(\text{A})$$

答: 该线路单相接地时的电容电流为 0.702A;

29. 一台容量 S 为 100kVA 的变压器, 24h 的有功电量 A 为 1500kWh , 功率因数为 0.85 则 24h 变压器的利用率是 _____ %。

$$\text{解: } \eta = \frac{A}{S_n t \cos \varphi} \times 100\%$$

$$= 73.53\%$$

答: 24h 变压器的利用率是 73.53%;

30. 某变压器额定容量 $S_N=100\text{kVA}$, 额定电压 $U_{N1}=6300\text{V}$, $U_{N2}=400\text{V}$, Y, ynO 接法, 现将电源由原来的 $U_{N1}=6300\text{V}$ 改变成 10000V , 若保持低压绕组匝数不变, 即 $N_2=40$ 匝, 则原来的高压绕组是 _____ 匝新的高压绕组为 _____ 匝。

解: ① 原来的高压绕组匝数为

$$N_1 = \frac{U_{N1}}{\frac{\sqrt{3}}{\sqrt{3}}} N_2 = \frac{6300}{\frac{\sqrt{3}}{400}} \times 40 = 630(\text{匝})$$

② 新的高压绕组匝数为

$$N'_1 = \frac{\frac{U'_{N1}}{\sqrt{3}}}{\frac{U_{N1}}{\sqrt{3}}} N_2 = \frac{\frac{10000}{\sqrt{3}}}{\frac{400}{\sqrt{3}}} \times 40 = 1000 (\text{匝})$$

答：原来的高压绕组是 630 匝，新的高压绕组为 1000 匝。

31. 一基长 $H=12\text{m}$ 、梢径 d 为 190mm 的拔梢杆，质量 $G=1000\text{kg}$ ，锥度为 $1/75$ ，杆顶有一个 $G_1=189\text{N}$ 的荷载作用，离杆顶 $h_1=0.75\text{m}$ 处有一重 $G_2=500\text{N}$ 横担作用，求此杆塔重心位置_____及横担处电杆直径_____ (单位为 mm)。

解：(1) 杆塔重心位置

$$Z_x = \frac{\sum M}{\sum G} = 5.69 (\text{m})$$

(2) 横担处电杆直径

$$D_1 = d + h_1/75 = 200 (\text{mm});$$

32. 有一台容量 S_N 为 500kVA 的三相变压器， Y_{yn0} 接线，额定电压为 $10000/400\text{V}$ ，供照明用电，若在二次接入额定电压 220V ，额定功率 200W 的白炽灯，求变压器不过载时三相总共可容许接灯的盏数_____。

解：设白炽灯总盏数为 m 由于二次是 Y_0 接法，故二次的相电流=线电流，要使

变压器不过载，只要使负载电流不超过 I_{N2} 即可。 $n = \frac{S_N}{200} \times 1000$

答：可接 2500 盏灯而变压器不过载。

33. 工作需要国产沙鱼牌白棕绳作牵引绳用，白棕绳直径 25mm ，有效破断拉力 T_b 为 32.8kN ，使用的滑车直径为 180mm ，安全系数 $K=5.5$ ，求白棕绳的最大使用拉力_____ (单位为 kN)。

解：因为 $d_1 : d_2 = 180 : 25 = 7.2$ 根据滑车直径 (d_1 需大于绳索直径 d_2 10 倍)，所以白棕绳的使用拉力降低 28%

$$T_{\max} = \frac{T_b}{K} \times 72\% = \frac{32.8}{5.5} \times 72\% = 4.29 (\text{kN})$$

答：白棕绳的最大使用拉力为 4.29kN ;

34. 15 米电杆埋深 $h_s=2.3\text{m}$ ，则地面处电杆的直径为_____。(梢径为 190mm)

解：地面距杆顶为 $15 - 2.3 = 12.7\text{m}$

地面处的直径为 $D = 190 + 12700/75 = 359.3 (\text{mm})$

答：地面处电杆的直径为 359.3mm ;

35. 已知某线路弧垂观测档一端视点 A_0 与导线悬挂点距离 a 为 0.5m, 另一视点 B_0 与悬挂点距离 b 为 0.3m 试求该观测档弧垂值为_____m。

$$\text{解. } f = (\sqrt{a} + \sqrt{b})^2 / 4 \\ = 0.394(\text{m})$$

答: 该观测档弧垂值为 0.394m;

36. 有一条 10kV 双回路线路, 导线为 LGJ-150 型, 线路长 $L=10\text{km}$, 最大电流 I 为 274A, 其中一回路停电检修时间 $t=8\text{h}$, 则停电检修 $t=8\text{h}$ 时间双回路运行和单回路运行的电能损耗为_____和_____千瓦时(提示:

$$r_0=0.21\Omega/\text{km})$$

解: (1) 双回路运行 8h 的电能损耗

$$\Delta W_2 = 1.5I^2 r_0 L t \times 10^{-3} \\ = 1891(\text{kW} \cdot \text{h})$$

$$(2) \text{单回路运行 8h 的电能损耗 } \Delta W_1 = 3I^2 r_0 L t \times 10^{-3} \\ = 3784(\text{kW} \cdot \text{h})$$

答: 停电检修 $t=8\text{h}$ 时间双回路运行和单回路运行的电能损耗为 1891 和 3784 千瓦时;

37. 已知 LGJ-185 型导线的瞬时拉断力 $T_p=64\text{kN}$, 计算截面 $S=216.76\text{mm}^2$ 导线的安全系数 $K=2.5$ 试求导线的允许应力_____。(单位兆帕)

解:

$$[\sigma] = \frac{T_p}{KS} 1000$$

$$= T_p / 541.9 * 1000 = 118.1(\text{MPa})$$

答: 导线的允许应力为 118.1MPa;

38. 起立杆塔采用有效长度 L 为 9.5m 倒落式人字抱杆, 抱杆根开 $d=3.8\text{m}$, 已知抱杆所承受的最大轴向总下压力 N 为 39.2kN, 以卷扬机牵引, 不平衡及动荷系数 K 值取 1.34, 求人字抱杆的有效高度 _____米及每根抱杆所承受的下压力_____KN。

解: (1) 人字抱杆的有效高度

$$h = 9.5 \cos \frac{\theta}{2}$$

$$= 9.5 \cos(\arcsin(d/19))$$

$$= 9.30806(\text{m})$$

(2) 每根抱杆所承受的下压力

$$R = \frac{NLK}{2h} = \frac{39.2 \times 9.5 \times 1.34}{2 \times 9.3086} = 26.8(\text{kN})$$

答：人字抱杆的有效高度 9.30806 米及每根抱杆所承受的下压力 26.8KN;

39.计算 A3M16 螺栓：①丝扣进剪切面②丝扣未进剪切面时的允许剪切力 _____ 和 _____ (单位为 kN)。(提示：M16 螺栓的毛面积为 $S_1=2\text{cm}^2$,净面积为 $S_2=1.47\text{cm}^2$,允许剪应力 $\sigma=9896\text{N/cm}^2$)

解：(1) 丝扣进剪切面允许剪切力

$$\begin{aligned} \tau_1 &= S_2 \sigma \times 10^{-3} (\text{kN}) \\ &= 1.47 \times 9896 \times 10^{-3} \\ &= 14.547 (\text{kN}) \end{aligned}$$

(2) 丝扣未进剪切面允许剪切力

$$\begin{aligned} \tau_2 &= S_1 \sigma \times 10^{-3} (\text{kN}) \\ &= 2 \times 9896 \times 10^{-3} \\ &= 19.792 (\text{kN}) \end{aligned}$$

答：丝扣进剪切面时的允许剪切力为 14.547kN,丝扣未进剪切面时的允许剪切力为 19.792 为 kN;

40.已知一被跨越电力线两边线距离 $D=5\text{m}$, 跨越线架距被跨越线路两边各 $L_1=2\text{m}$,新建线路与该线路之交叉角 $\alpha=31$ 度, 试计算新建线路施工时, 与该线路之间所需搭设跨越架顺施工线路的长度 _____ m。

解：根据公式 $l = \frac{D+4}{\sin \alpha}$ 得

$$\text{跨越架的长度 } l = 9 / \sin 31 = 17.47 (\text{m})$$

答：跨越架的搭设长度为 17.74m;

41.某低压三相四线供电平衡负载用户, 有功功率为 $P=3\text{kW}$, 工作电流为 $I=8\text{A}$ 则该用户的功率因数是 _____。

解：该用户的功率因数：

$$\begin{aligned} \cos \Phi &= P/S \\ &= 1000P / (3 \times 220 \times 8) \\ \cos \varphi &= P/S \\ &= 1000P / (3 \times 220 \times I) \\ &= 1.515P/I \end{aligned}$$

答：该用户的功率因数是 0.568;

42.某基础配合比为 0.66 : 1 : 2.17 : 4.14,测得砂含水率 λ_1 为 0.04, 石含水率 λ_2 为 0.02, 则一次投放一袋水泥(50kg)时的水用量为_____kg、砂用量为_____kg、石用量为_____kg。

解: 砂用量 $M_1=50 \times 2.17 / (1-\lambda_1)$

=113.02(kg)

石用量 $M_2=50 \times 4.14 / (1-\lambda_2)$

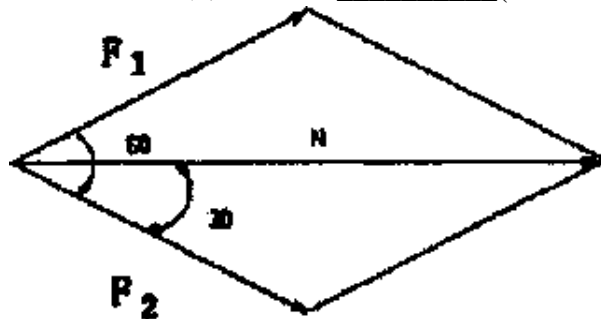
=211.22(kg)

水用量 $M_3=50 \times 0.66 - M_1 - M_2$

=24.25(kg)

答: 一次投放一袋水泥(50kg)时的水用量为 113.02kg、砂用量为 211.22kg、石用量为 24.25kg。

43.已知如图两个向量 $F_1=25$ 和 F_2 ,它们大小相等, 单位都是 kN,两向量的夹角是 60° , 则两个力的和为_____ (单位 kN)

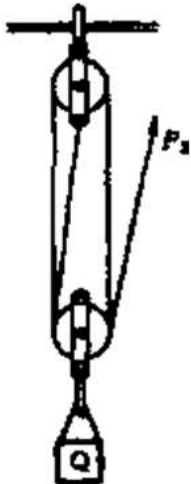


解: $F = 2F_1 \cos 60^\circ$

=43.3 (kN)

答: 则两个力的和为 43.3kN;

44.如图所示, 已知滑轮组的综合效率 $\eta_\Sigma=0.9$, 计算提升如下重物 $Q=147\text{kg}$ 所需



拉力_____N。

解: $P_2=9.8Q/4\eta_\Sigma=399.84\text{N}$

答：提升如下重物 $Q=147\text{kg}$ 所需拉力 399.84N ;

4.3 高级工

1.有一纯电感电路，已知电感 $L=100\text{mH}$ ，接在 $u=\sqrt{2} 220\sin\omega t(\text{V})$ ， $f=50\text{Hz}$ 的电源上则电路中的无功功率_____var。

解： $Q=U^2/X_C$

$$U^2/(\omega L)=220^2/(2\times\pi\times 100\times 10^{-3})=1541.4(\text{var})$$

答：电路中的无功功率 1541.4var 。

2—台 Y，yn0 的三相变压器，容量为 $S=200\text{kVA}$ ，额定电压 $U_1/U_2=10/0.4\text{kV}$ ，频率 50Hz ，每匝绕组的感应电势为 5.133V ，铁芯截面积 S 为 160cm^2 ，求：(1)一次、二次绕组的匝数分别是_____匝和_____匝(2)铁芯中的磁通密度是_____

T。

解：(1)变比 $K=U_1/U_2=10\sqrt{3}/(0.4\sqrt{3})=25$

(2)一次匝数

$$N_1=U_1/5.133=(10\times 10^3/\sqrt{3})/5.133$$

$$=1125(\text{匝})$$

$$\text{二次匝数 } N_2=U_2/5.133=(400/\sqrt{3})/5.133=45(\text{匝})$$

$$(3) \text{磁通 } \Phi_m=U_1/(4.44fN_1)=(10000/\sqrt{3})/(4.44\times 50\times 1126)=0.023(\text{wb})$$

$$\text{铁芯中的磁通密度 } B_m=\Phi_m/S=0.023\times 10^8/159.99\approx 1.444(\text{T})$$

答：变比是 25，一次、二次绕组的匝数是 1126 匝和 45 匝，铁芯中的磁通密度为 1.444T 。

3.已知一台变压器额定容量 $S_e=100\text{kVA}$ ，空载损耗 $P_0=0.6\text{kW}$ ，短路损耗 $P_d=2.4\text{kW}$ ，求负载率为 $\beta=0.8$ 且 $\cos\varphi=0.8$ 时的效率为_____%。

解.

$$H=[(\beta S_e \cos\varphi)/(\beta S_e \cos\varphi + P_0 + P_d \beta^2)]\times 100\%$$

$$=[(1\times 100\times 0.8)/(1\times 100\times 0.8 + 0.6 + 2.4\times 1^2)]\times 100\%$$

$$=96.4\%$$

答：满载及 $\cos\varphi=0.8$ 时的效率为 96.4% ；

4.一电杆发现倾斜后，用经纬仪测得倾斜值 $S=0.40\text{m}$ ，又测出电杆地面以上高度 $H=11.71\text{m}$ ，计算其杆塔的倾斜度（百分值）_____%(结果保留两位小数)。

解： $q=S/H$

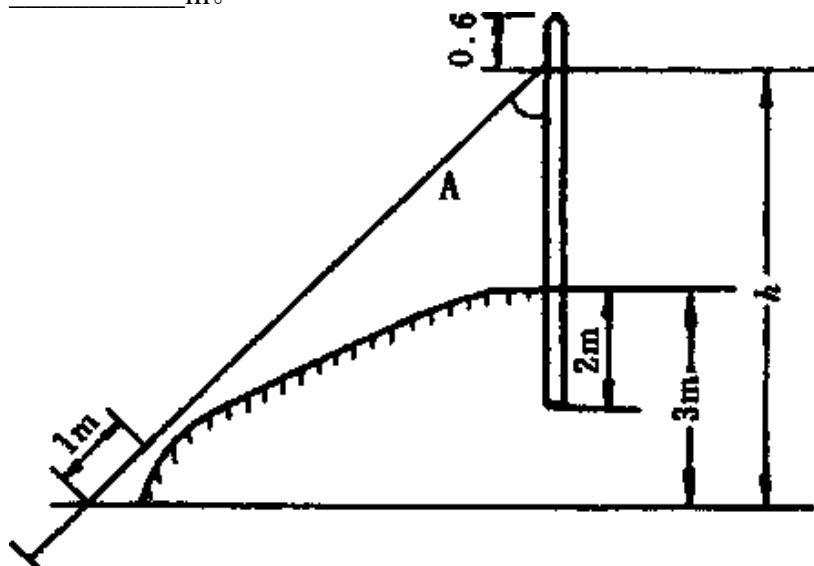
$$=(0.4/11.71)\times 100\%$$

$$=34.18\%$$

答：杆塔的倾斜度为 34.18%

5.图所示为 $H=12\text{m}$ 终端杆，横担距杆顶 $h_1=0.6\text{m}$ ，电杆埋深 $h_2=2.0\text{m}$ ，拉线抱箍与横担平齐，拉线与电杆夹角为 $A=42^\circ$ ，拉线棒露出地面 $L=1\text{m}$ ，电杆埋设面与拉线埋设面高差为 $h_3=3\text{m}$ ，拉线尾端露线夹各为 0.5m 试求拉线长度

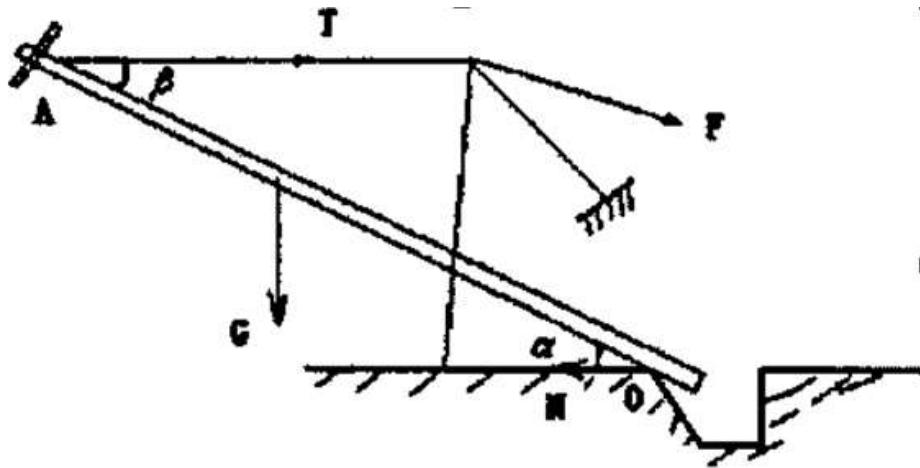
_____m。



解： $L = [(H-h_1-h_2+h_3)/\cos A] - 1 + 2 \times 0.5$
 $= 16.69(\text{m})$

答：L=求拉线长度 16.69m;

6.如图所示，等径水泥杆长 18m ，重 $G=20\text{kN}$ ，重心距杆跟 $L_2=9.32\text{m}$ ，马道口支点 O 到吊点距离。为 11.5m ，当杆起立至地面夹角 $\alpha=30^\circ$ 时，固定绳与杆身夹角 $P=42^\circ$ ，则固定绳拉力为_____ (单位为 kN)。



解: $T = (G \times \cos\alpha \times L_2) / (L_1 \times \sin\beta)$
 $= (20 \times \cos 30^\circ \times 9.32) / (11.5 \times \sin 42^\circ)$
 $= 20.978 \text{ (kN)}$
 答: 固定绳拉力为 20.978kN;

7. 有一电阻、电容、电感串联试验电路, 当接于 $f=50\text{HZ}$ 的交流电压上, 如果电容 $C=4\mu\text{F}$, 则发现电路中的电流最大那么当时的电感_____H。(保留两位小数)

解: 由: $2\pi fL = 1 / (2\pi f(10^{-6}C))$
 得: 电感: $L = 1 / (4\pi^2 \times 50^2 \times (4 \times 10^{-6}))$
 $= 2.533 \text{ (H)}$
 答: 当时的电感为 2.533H;

8. 因工作需要安装一台鼠笼式电动机, 已知 $U_e=380\text{V}$, 功率 $P=10\text{kW}$, 启动电流倍数 $N=7.5$, 满载时效率 $\eta=0.87$, 功率因数 $\cos\phi=0.86$, 负载系数 $K_L=0.9$ 那么 ① 电动机实际负载电流是_____A ② 选择 _____A 熔丝进行保护。

解: 电动机的额定电流为
 $I_e = P / (\sqrt{3} U_e \eta \cos\phi)$
 $= 10 / (\sqrt{3} \times 0.38 \times 0.87 \times 0.86)$
 $= 20 \text{ (A)}$
 电动机实际负载电流为
 $I_L = K_L I_e = 0.9 \times 20 = 18 \text{ (A)}$
 熔断器熔体的计算电流为
 $I_{Fu} = N I_e / 2.5 = 60 \text{ (A)}$
 答: 电动机实际负载电流是 18A ② 选择 60A 熔丝进行保护;

9.某 10kV 线路采用 LGJ-120 型架空线路输送电能, 架空线长度 $L=5\text{km}$, 输送功率为 $S=1.5\text{MVA}$, 功率因素为 $\cos\Phi=0.8$, 单位长度电阻为 $r_0=0.28\Omega/\text{km}$, 单位长度电抗 $x_0=0.34\Omega/\text{km}$, 则线路上的电压损耗有_____kV。

$$\begin{aligned}\text{解: } \Delta U &= (PR+QX)/U \\ &= (SL(r_0\cos\Phi + x_0\sin\Phi))/10 \\ &= 0.321(\text{kV})\end{aligned}$$

答: 线路上的电压损耗有 0.321kV;

10.一台交流接触器在交流电路中, 电压 $U=220\text{V}$, 电流 $I=5\text{A}$, 功率 $P=800\text{W}$, 则电路中无功功率为_____var, 电阻为_____Ω, 电感为_____H。

$$\text{解: 无功功率: } Q = \sqrt{S^2 - P^2} = \sqrt{(UI)^2 - P^2} = \sqrt{1.21 \times 10^6 - P^2} = 755 (\text{var})$$

$$\text{电阻: } R = P/I^2 = 800/25 = 32 (\text{Q})$$

$$\text{电感: } L = X_L/(2\pi f) = Q/(2\pi fI^2)$$

$$= 755/7850 = 0.096 (\text{H})$$

答: 则电路中无功功率为 755var, 电阻为 32Q, 电感为 0.096H。

11.某线路采用 LGJ-70 型导线, 其导线瞬时拉断力为 19417N, 导线的安全系数 $K=2.5$, 导线截面积 S 为 76mm^2 , 则导线的最大使用应力为_____MPa。

$$\text{解: } \sigma_m = T_p/(KS) = 19417/2.5 \times 76$$

$$= 102.2(\text{MPa})$$

答: 导线的最大使用应力为 102.2MPa。

12.某避雷器在温度 $t=35^\circ\text{C}$: 时的电导电流 $I=537.5$, 若温度每上升 1°C , 电导电流增加 5%, 那么 20°C 时的电导电流是_____μA(单位为 μA)。

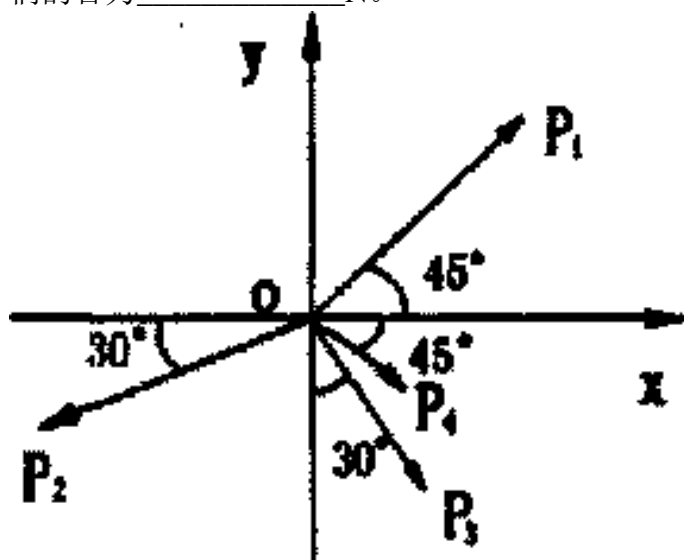
$$\text{解: } I = I_{20}[1+(t-20) \times 0.005]$$

$$I_{20} = I/[1+(t-20) \times 0.005]$$

$$= 500(\text{m A})$$

答: 避雷器在 20°C 时的电导电流为 500m A;

13.平面汇交力系如图所示，已知 $P_1=300\text{N}$, $P_2=400\text{N}$, $P_3=200\text{N}$, $P_4=100\text{N}$ 求它们的合力_____N。



解：(1)水平方向的力

$$\begin{aligned} P_x &= P_{x1} + P_{x2} + P_{x3} + P_{x4} \\ &= P_1 \cos 45^\circ - P_2 \cos 30^\circ + P_3 \cos 60^\circ + P_4 \cos 45^\circ \\ &= 382.84 - 0.866 P_2 \text{ (N)} \end{aligned}$$

(2)垂直方向的力

$$\begin{aligned} P_y &= P_{y1} + P_{y2} + P_{y3} + P_{y4} \\ &= P_1 \sin 45^\circ - P_2 \sin 30^\circ - P_3 \sin 60^\circ - P_4 \sin 45^\circ \\ &= -31.8 - 0.5 P_2 \text{ (N)} \end{aligned}$$

(3)合力 $P = \sqrt{P_x^2 + P_y^2}$

$$\begin{aligned} &= \sqrt{(382.84 - 0.866 P_2)^2 + (-31.8 - 0.5 P_2)^2} \\ &= 231.8 \text{ (N)} \end{aligned}$$

答：它们的合力为 231.8N;

14.某一根长为 $L=2.3\text{m}$ ，直径 $d=16\text{mm}$ 的钢拉杆，当此杆受到拉力 $P=29400\text{N}$ 时，

则其绝对伸长为_____ (单位为 cm)应变为_____ (材料弹性模量 $E=19.6 \times 10^6 \text{N/cm}^2$)

解：：

1.拉杆的绝对伸长

$$\Delta L = PL / (EF)$$

$$= 0.075L$$

$$= 0.1725(\text{cm})$$

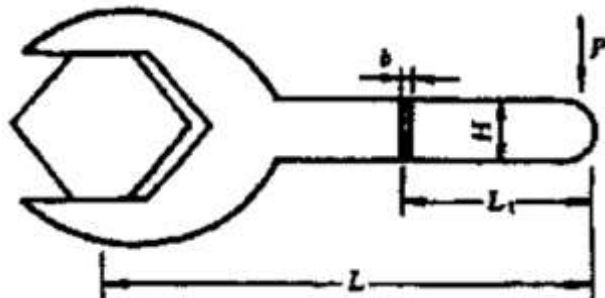
2.拉杆应变

$$\varepsilon = \Delta L / L$$

$$= 0.00075$$

答:其绝对伸长为 0.1725cm 应变为 0.00075;

15.扳手旋紧螺母时，受力情况如图所示，已知 $L=130\text{mm}$ 、 $L_1=94\text{mm}$ 、 $b=5.2\text{mm}$ 、 $H=17\text{mm}$ 、 $P=300\text{N}$ 则扳手离受力端为 L_1 处截面上最大弯曲应力是_____。



$$\text{解: } Q_{\max} = 6PL_1 / (bH^2)$$

$$= (6 \times 300 \times 94) / (5.2 \times 17^2)$$

$$= 112.6 (\text{N})$$

答:扳手离受力端为 L_1 处截面上最大弯曲应力是 112.6N;

16.某电阻、电容元件串联电路，经测量功率 $P=285\text{W}$ ，电压 $U=220\text{V}$ ，电流 $I=4.2\text{A}$ 则电阻_____ Ω ，电容_____ μF 。

$$\text{解: 电阻: } R = P / I^2 = 285 / 17.64 = 16.32(\Omega)$$

$$\text{电容: } C = 1 / (2\pi f X_c)$$

$$= 1 / (2\pi f \sqrt{\left(\frac{U}{I}\right)^2 + \left(\frac{P}{I^2}\right)^2})$$

$$=63.92(\mu\text{F})$$

答：电阻 16.32Ω ，电容 $63.9\mu\text{F}$ 。

17.某 10kV 专用变压器,容量为 $S=315\text{kVA}$ ，空载损耗为 $P_0=625\text{W}$ ，短路损耗 $P_{kn}=2500\text{W}$,年平均负荷率 β 为 0.67 ,则每年消耗在变压器上的电能有_____ $\text{kW}\cdot\text{h}$ (一年以 365 天计)。(结果保留两位小数)

解：

$$\Delta W=365 \times 24 (P_0 + \beta^2 P_{kn}) / 1000$$

$$=365 \times 24 (625 + 0.672 \times 2500) / 1000 = 15306 (\text{kW}\cdot\text{h})$$

答：每年消耗在变压器上的电能有 $15306\text{kW}\cdot\text{h}$ 。

18.有一线圈与一块交、直流两用电流表串联，在电路两端分别加 $U=100\text{V}$ 的交、直流电压时，电流表指示分别为 $I_1=17\text{A}$ 和 $I_2=30\text{A}$,则该线圈的电阻值_____ Ω 和电抗值_____ Ω

解：电阻值： $R=U/I_2=100/30=3.33 (\Omega)$

$$\text{电抗值：} X_L = \sqrt{\left(\frac{U}{I_1}\right)^2 - \left(\frac{U}{I_2}\right)^2}$$

$$=100 \sqrt{\frac{1}{17^2} - \frac{1}{30^2}}$$

$$=4.847 (\Omega)$$

答：则该线圈的电阻值 3.33Ω 和电抗值 4.847Ω ;

19.—钢筋混凝土电杆的容重 $m=2650\text{kg}/\text{m}^3$ ，试求杆长为 $L=15\text{m}$ ，壁厚 $t=50\text{mm}$ ，

梢径为 $d=190\text{mm}$ 的拔梢杆的电杆体积为_____ mm^3 和质量_____ kg 。

(提

示： $\lambda=1/75$)

解：(1)

设电杆体积为 V

$$V = \frac{\pi L t}{2} (D + d - 2t)$$

$$= (\pi \times 50 \times 10^{-3} \times 15 / 2) \times (390 + 190 - 2 \times 50) \times 10^{-3}$$

$$= 0.5655 (\text{m}^3)$$

(2)电杆的质量 G

$$G = 2650V = 2650 \times 0.5655 = 1498 (\text{kg})$$

答：拔梢杆的电杆体积为 0.5655m^3 和质量为 1498kg 。

20.某台单相变压器，额定容量 S_N 为 15kVA，额定电压为 6600/220V，如并联接入额定电压为 220V，功率为 30W 的若干电阻炉，使二次电流的负荷率 I_{*2} 为 0.5，则需并联_____个电阻炉。

解：解法一：二次额定电流

$$I_{N2} = S_N / U_{N2} = 15 \times 10^3 / 220 = 68.18(\text{A})$$

每个电阻炉的电流 I_1 为

$$I_1 = P / U_{N2} = 30 / 220 \approx 0.136(\text{A})$$

设电阻炉个数为 n

$$n = (I_{N2} \times 0.5) / I_1 \approx 250 \text{ (个)}$$

解法二：

$$n = 500 I_{*2} 250 \text{ (个)}$$

答：需并联 250 个电阻炉。

21.某型号的额定电压 $U_e=10\text{kV}$ 断路器，其额定开断电流 $I_k=18\text{kA}$ ，则该断路器的遮断容量是_____。（单位为 MVA）

$$\text{解：} S = \sqrt{3} U_e I_k = \sqrt{3} \times 10 \times 18 = 311.76(\text{MVA})$$

答：该断路器的遮断容量是 311.76MVA；

22.某一条线路，其中一个耐张段共四档，它们档距分别为 $L_1=70\text{m}$ ， $L_2=80\text{m}$ ， $L_3=80\text{m}$ ， $L_4=70\text{m}$ ，该耐张段的长度_____ m 及代表档距为

$$\text{解：} l_D = \sqrt{\frac{l_1^3 + l_2^3 + l_3^3 + l_4^3}{l}} = \sqrt{5700} = 75.498(\text{m})$$

答：该耐张段的长度 300m 及代表档距为 75.498m；

23.某一线路施工，采用异长法观察弧垂，已知导线的弧垂 $f=5.29\text{m}$ ，在 A 杆上绑弧垂板距悬挂点距离 $a=3.72\text{m}$ ，则在 B 杆上挂弧垂板距悬挂点距离应为

$$\text{解：} b = (2\sqrt{f} - \sqrt{a})^2 = (2\sqrt{5.29} - \sqrt{3.72})^2 = 7.1357(\text{m})$$

答：在 B 杆上挂弧垂板距悬挂点距离应为 7.1357 米。

24.三相负载接成三角型，已知线电压有效值为 $U_n=330\text{V}$ ，每相负载的阻抗为 $Z=38\Omega$ 求：(1)相电压的有效值_____V (2)相电流的有效值_____A (3)线电流的有效值_____A。

解：

$$\text{相电压的有效值：} U_g = U_n = 330(\text{V})$$

相电流的有效值： $I_g = U_g / Z = U_n / 38 = 330 / 38 = 8.68 \text{ (A)}$

线电流的有效值： $I_n = \sqrt{3} I_g = \sqrt{3} U_n / 38 = 15.04 \text{ (A)}$

答：相电压的有效值 330V(2)相电流的有效值 8.68A(3)线电流的有效值 15.04A;

25.一条 380V 线路，导线为 LJ-35 型，电阻为 $0.92 \Omega/\text{km}$ ，电抗为 $0.352 \Omega/\text{km}$ ，功率因素为 0.8，输送平均有功功率为 30kW，线路长度 L 为 450m 试求电压损失率为_____ %。

解：

$$\Delta U = (PR + QX) / U = [(30 \times 0.92 + 22.5 \times 0.352) / 380] \times 450 = 42.063 \text{ (V)}$$

$$\Delta U \% = \Delta U / U = 11.07\%$$

答：电压损失率为 11.07%;

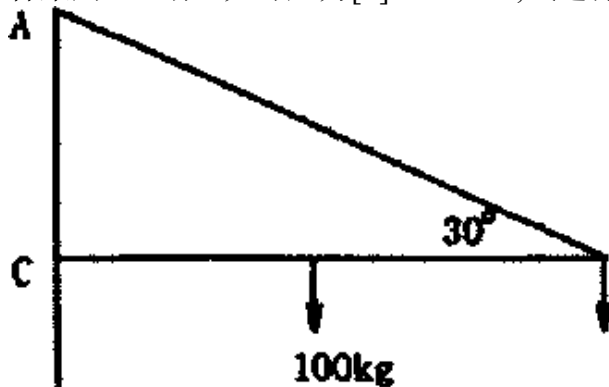
26.用某公司生产的白棕绳作牵引用，白棕绳直径 $d_1 = 25\text{mm}$ ，瞬时拉断力 $T_b = 20\text{kN}$ ，使用的滑轮直径 $d_2 = 180\text{mm}$ ，安全系数 $K = 5.5$ 求白棕绳的最大使用拉力_____ kN.

解： $T < (T_b / K) \times 72\% \text{ (kN)}$

$$= (20 / 5.5) \times 0.72 = 2.618 \text{ (kN)}$$

答：白棕绳的最大使用拉力 2.618kN。

27.如图所示为一电杆上横担，导线与绝缘子总质量 G_1 为 957kg，当检修人员与携带工具总重 G_2 为 100kg 作用于横担中部时，吊杆 AB 受力为_____ kN 若吊杆采用 A3 钢，允许应力 $[\sigma] = 157\text{MPa}$ ，试选择吊杆直径_____。（单位为 kN）



解：(1)拉线长度

$$T_{AB} = [9.8(G_1 + G_2/2)] / \sin 30^\circ$$

$$= 0.0196(G_1 + 50)$$

$$= 19.74 \text{ (kN)}$$

(2)吊杆直径

$$S = T_{AB} / [\sigma] = (19.74 / 157) \times 1000 = 125.7 \text{ (mm}^2\text{)}$$

$$D = \sqrt{\frac{4S}{\pi}} = 12.65(\text{mm})$$

答：吊杆直径为 12.65mm;

28.二次回路电缆全长 $L=200\text{m}$ ，电阻系数为 $1.75 \times 10^{-8} \Omega\text{m}$ ，母线电压 $U=220\text{V}$ ，电缆允许压降为 5%，合闸电流 $I=150\text{A}$ 则合闸电缆的截面积_____ mm^2 。

解： $\Delta U\% = I(\rho L/S)/U = 5\%$

截面积： $S=(\rho IL)/(5\%U)=(1.75 \times 10^{-8} \times 150 \times 200)/(5\% \times 220)=48(\text{mm}^2)$

答：合闸电缆的截面积 48mm^2 。

29.有异条额定电压 U_e 为 10kV 的单回路架空线，线路长度 L 为 10km ，线间几何均距为 5m ，线路末端负载 P 为 1.6MW ，功率因数 $\cos\varphi=0.85$ ，年最大负载利用时间 $T_{\max}=6000\text{h}$ ，请完成以下计算：1.按经济电流密度选择导线截面_____ mm^2 (提示：年最大负载利用时间 $T_{\max}=6000\text{h}$ 时， $J=0.9\text{A}/\text{mm}^2$)2.计算其的电压损耗为 _____ kV [提示： $r_0=0.27\Omega/\text{km}$ ， $x_0=0.423\Omega/\text{km}$]

解：(1)

$$I_{\max}=P/(\sqrt{3}U\cos\varphi)$$

$$\text{截面 } A = I_{\max}/J = \frac{P}{\sqrt{3}U\cos\varphi} / J$$

$$= \frac{1600}{\sqrt{3} \times 10 \times 0.85} / 0.9$$

$$= 120.768(\text{mm}^2)$$

(2)电压损耗

$$\Delta U = (PR + QX)/U_e = [(Pr_0 + Qx_0)L]/U_e$$

$$= PL\{r_0 + x_0 \tan(\cos^{-1} \varphi)\} / U_e$$

$$= 0.85(\text{kV})$$

答：选择导线截面为 120.768mm^2 电压损耗为 0.85kV 。

30.已知一台变压器额定容量 $S_N=160\text{kVA}$ ，空载损耗为 $P_0=0.8\text{kW}$ ，短路损耗 $P_{kN}=4.2\text{kW}$ ，求负载率 β 为 0.5 并且 $\cos\varphi=0.8$ 时效率的百分值为_____ %。

解：

$$\eta = [(\beta S_e \cos\varphi) / (\beta S_e \cos\varphi + P_0 + P_d \beta^2)] \times 100\%$$

$$= (0.5 \times 160 \times 0.8) / (0.5 \times 160 \times 0.8 + 0.8 + 0.5^2 \times 4.2)$$

$$= 97.19\%$$

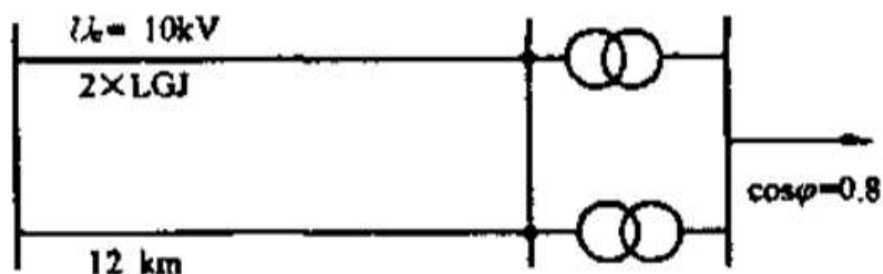
答：负载率 P 为 0.5 及 $\cos\varphi=0.8$ 时的效率为 97.19%;

31.在施工现场，有单滑轮直径 D 为 200mm,因其他各牌已模糊不清楚，则估算其允许使用荷重应为_____kN。

解： $P=D^2/1.6=200^2/1.6$
 $=25000$ (kN)

答：允许使用荷重应为 25000kN;

32.某用户负载 P 为 1MW， $\cos\varphi=0.8$, $T=5500h$ ，由 12km 外的变电站以额定电压 $U=10kV$ 的双回路供电，如图所示，要求线路在一回线运行时不出现过负载。试求线路需输送的电流_____和按经济电流密度计算钢芯铝绞线的截面_____。（提示： $T=5500h$ 时 $J=0.9A/mm^2$ ）



解：(1)线路需输送的电流

$$I = \frac{P}{\sqrt{3}U \cos \varphi} = \frac{1000}{\sqrt{3} \times 10 \times 0.8}$$

$$= 72.17(A)$$

(2)钢芯铝绞线的截面

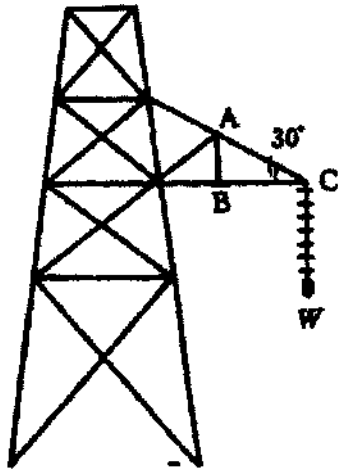
$$A = I/J = 72.17/0.9 = 80.2(mm^2)$$

答：线路需输送的电流为 72.17A，按经济电流密度计算钢芯铝绞线的截面为 80.2(mm²);

$$= 7180 (N)$$

答：BC 受力的大小为 7180N;

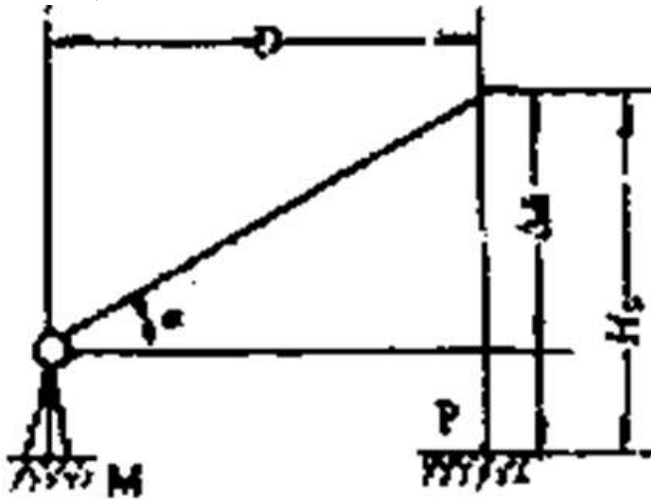
33.有一横担结构如图所示，边导线、绝缘子串、金具总重 $G=418kg$ ，横担重 $G_h=10kg$ 斜拉杆重量不计。试计算 BC 受力的大小为_____ (N)。



解: $F_{BC} = \frac{(G+G_h/2) \times 9.8}{\tan 30^\circ} = 7180(N)$

答: BC 受力的大小为 7180(N)

34. 如图所示, 线路跨越一公路, 观测数据如下: 视线水平在标尺上的读书 $Z_0=0.6m$, 导线在交叉处的垂直角 $\alpha=12^\circ 30'$, 观测处与导线对地垂直处距离 D 为 $33.2m$, 则导线在跨越处的对地垂直距离是_____m



解: $H_0 = D \tan \alpha + Z_0$
 $= 33.2 \tan 12^\circ 30' + 0.6$
 $= 7.96 (m)$

答: 导线在跨越处的对地垂直距离是 7.96m;

35. 已知某送电线路耐张段长 $L=1400m$, 代表档距 $l_d=250m$, 观察档距 $l_c=260m$, (不计悬点高差), 测得导线弧垂为 $f_{c0}=5.9m$, 设计要求 $f_c=5.5m$, 因此需调整弧垂, 请计算线长调整量_____ (单位 m)。

解: 根据公式

$$\Delta L = \frac{8}{3} \frac{l_d^2}{l_c^4} \cos \varphi_c \times (f_{c0}^2 - f_c^2) \times \sum \frac{l}{\cos \varphi}$$

因悬点高差不计 $\cos \varphi_c = 1$

$$\Delta L = \frac{8}{3} \times \frac{250^2}{260^2} \times 1 \times (5.9^2 - 5.5^2) \times 1400$$

=0.233(m)

答：线长调整量 AL 为 0.233m;

36.一线路工程已进入放线施工阶段，已知导线的密度 $\rho=0.60\text{kg/m}$ ，导线拖放长度为 $L=673\text{m}$ ，放线始点与终点高差为 $h=6\text{m}$ ，上坡放线，摩擦系数 $\mu=0.5$ ，试计算放线牵引力为_____kN。

解：根据有关公式

$$P=(\mu\rho L\pm\rho h)\times 9.8$$

放线牵引力

$$P=(0.5\times 0.6\times 673+0.598\times 6)\times 9.8$$

$$=2379(\text{N})=2.014\text{kN}$$

答：放线牵引力为 2.014kN;

37.某现浇基础主柱的配筋 $n_1=8$ 根， $\Phi_1=20\text{mm}$ 的锰硅钢筋，因施工现场无 20 号锰硅钢筋，现拟用 $\Phi_2=22\text{mm}$ 的(A3)钢筋代用，试计算代用钢筋需用根数_____。（根据计算结果取二位小数）（提示： $\Phi 20$ 锰硅钢筋抗拉强度为 333MPa $\Phi 22$ (A3)钢筋的抗拉强度为 235MPa)

$$\text{解： } n_2\geq n_1 d_1^2 R_{g1}$$

$$\geq 4534.47/\Phi_{22}$$

$$=9.37 \text{ (根)}$$

答：代用钢筋需用根数 9.37 根。

4.3. 技师

1.某架空线路导线为 LGJ-150/25 型，导线计算截面积 $A=173\text{mm}^2$ ，外径 $d=17.1\text{mm}$ ，计算质量 $G=620\text{kg/km}$ ，最大风速 $v=30\text{m/s}$ 风速不均匀系数 $\alpha_F=0.75$ 风载体形系数 C 为 1.1 试求导线在最大风速时的综合比载_____。（结果保留两位小数）

解：（1）计算自重比载

$$g_1 = \frac{9.8G}{A} \times 10^{-3}$$

$$=5.665G \times 10^{-5} = 0.035123(\text{N/m} \cdot \text{mm}^2)$$

(2)最大风速时的比载

$$g_{4(0,30)} = 0.613\alpha_F C d \frac{v^2}{A} \times 10^{-3}$$

$$=59.99\alpha_F \times 10^{-3} = 0.04499(\text{N/m} \cdot \text{mm}^2)$$

(3)风速为 30m/s 时的综合比载

$$G_{6(0,30)} = \sqrt{g_1^2 + g_{4(0,30)}^2}$$

=0.0571(N/m · mm²);

答: 导线在最大风速时的综合比载为 0.0571N/(m · mm²)。

5.有一个为正方形截面积 S 为 420mm² 的木梁, 所受力 F 为 10kg。则其所受的应

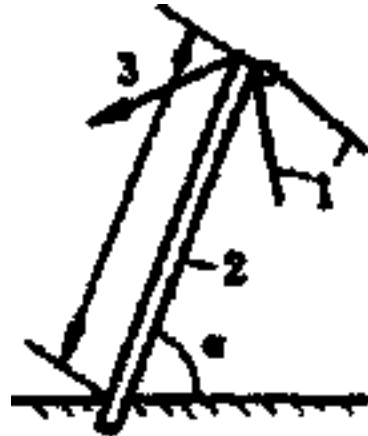
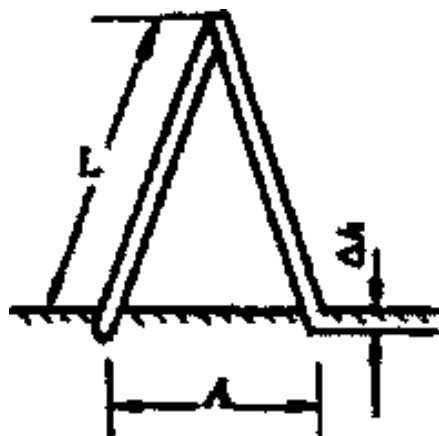
力为_____ (N/cm²)。

解: $[\sigma] = (F/W) \times 9.8(N)$

$= 5880 / (\sqrt{S})^3 = 683.13(N/cm^2)$

答: 所受的应力为 683.13N/c^{m2};

3.如图所示, 人字抱杆的长度 L= 12m,抱杆的根开 A=8m, 立塔受力时, 抱杆腿下陷 $\Delta h=0.2m$,起吊时整副抱杆与地 25 面夹角 $\alpha=60^\circ$ 试计算抱杆顶端到地面的垂直有效高度_____。(单位 m)(结果保留两位小数)



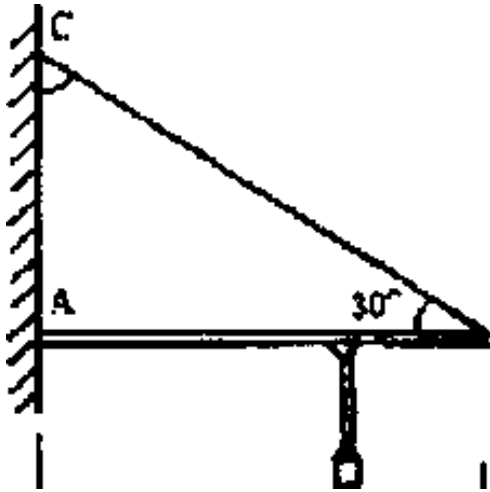
解: $h = \sqrt{L^2 - (A/2)^2} \sin 60^\circ - \Delta h$

$= \frac{\sqrt{3}}{2} \sqrt{12^2 - 16} - 0.2$

=9.6(m)

答: 抱杆顶端到地面的垂直有效高度为 9.6m

4.一简易起重如图所示, 横担长 1m,其重 G 为 114NA 端用铰链固定, B 端用钢绳拉住, 若吊车连同重物共重 P=1000N,在图示位置 a=0.33m 时, 试求钢绳的拉力_____及支座 A 的反力_____ (单位为 N)



解：(1)钢绳的拉力

$$T \times AB \sin 30^\circ - G(AB/2) - P(AB-a) = 0$$

$$T = 2(0.5 \times 114 + 670) = 1454(\text{N})$$

(2)支座 A 的反力

$$N_{ax} = T \cos 30^\circ$$

$$= \sqrt{3}(0.5 \times 114 + 670) = 1259.2(\text{N})$$

$$N_{ay} = G + P - T \sin 30^\circ$$

$$= G + 1000 - (0.5G + 670) = 330 + 0.5 \times 114 = 387(\text{N})$$

$$N_a = \sqrt{N_{ax}^2 + N_{ay}^2} = 1317.33(\text{N})$$

答:钢绳的拉力为 1454N,及支座 A 的反力为 1317.33N;

5.一个对称三相星形连接负载,每相阻抗均为 $Z=1.1 \times 50\Omega$,由三相四线制电路供电,电源电压分别为 $U_a=1.414 \times 220 \sin(314t)(\text{V})$ 、 $U_b=1.414 \times 220 \sin(314t-120^\circ)(\text{V})$ 、 $U_c=1.414 \times 220 \sin(314t+120^\circ)(\text{V})$ 。试求:假设 C 相负载断开时,其余两相的相电压 $U_A=$ _____V、 $U_B=$ _____V,相电流 $I_A=$ _____A、 $I_B=$ _____A 及零线电流 I_N _____A。

解:相电压

$$U_A = U_B = 220(\text{V})$$

相电流

$$I_A = I_B = U/Z$$

$$= 220/55 = 4(\text{A})$$

零线电流

$$I_N = I_A = 4(\text{A})$$

答: C 相负载断开时,其余两相的相电压 U_A 为 220V、 U_B 为 220V,相电流 I_A 为 4A、 I_B 为 4A 及零线电流 I_N 为 4A;

6.一台容量 S 为 100 千伏安的变压器,24 小时的有功电度 $A=1700$ 度,运行功率因数 $\cos\Phi=0.85$,则 24 小时变压器的利用率为_____%。

解: : 变压器的利用率

$$K = \frac{A}{24 \cos\Phi S_e} \times 100\%$$

$$= \frac{1700}{24 \times 0.85 \times 100} \times 100\%$$

=83.3%

答：24 小时变压器的利用率为 83.3%；

7.有一个 RLC 串联电路，电阻 $R=290\Omega$ 电容 $C=6.37\mu\text{F}$ 电感 $L=3.18\text{H}$ ，当将它们作为负载接到电压 $U=100\text{V}$ ，频率 $f=50\text{Hz}$ 的交流电源时，则：负载功率因数_____，负载消耗的有功功率_____W 和无功功率_____var。

解：负载功率因数：

$$\cos\varphi = \frac{R}{|Z|} = \frac{R}{\sqrt{R^2 + (X_L - X_C)^2}} = \frac{R}{\sqrt{R^2 + (2\pi fL - (1/(2\pi fC)))^2}} = \frac{R}{\sqrt{R^2 + 250000}} = 0.5017$$

负载消耗的有功功率：

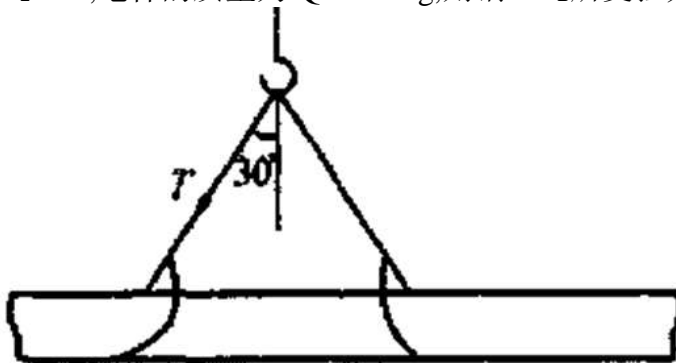
$$P = I^2 R = \frac{U^2 R}{Z^2} = \frac{10000R}{R^2 + 250000} = 8.68(\text{W})$$

负载消耗的无功功率：

$$Q = \sqrt{S^2 - P^2} = \sqrt{\left(\frac{P}{\cos\varphi}\right)^2 - P^2} = (5 \times 10^6) / (R^2 + 250000) = 14.966 (\text{var})$$

答：负载功率因数为 0.5017，负载消耗的有功功率为 8.68W 和无功功率 14.966var。

8.如图所示用钢丝绳起吊电杆，安全系数 $K=4.5$ ，动荷系数 $K_1=1.3$ ，不平衡系数 $K_2=1.0$ ，电杆的质量为 $Q=2183\text{kg}$ ，则钢丝绳所受拉力为_____N。



解：（1）钢丝绳所受拉力为

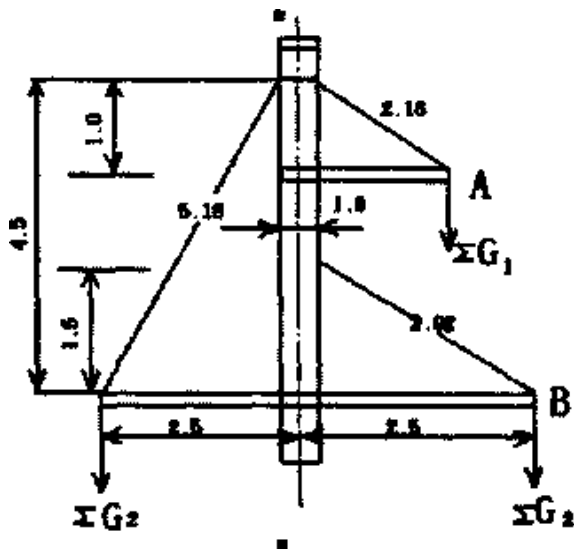
$$T = K_1 K_2 \frac{9.8Q}{2 \cos \alpha}$$

$$= 1.3 \times 4.5 \frac{9.8 \times 2183}{2 \cos 30^\circ}$$

$$= 72258 \text{ (N)}$$

答：钢丝绳所受拉力为 72258N；

9. 如图所示为一线路直线杆塔头部布置图，现已知上横担自重 G_h 为 158N，安装情况下垂直力 ΣG_1 为 11600N，横担采用 A3 钢， $[\sigma] = 157 \text{ MPa}$ ，试计算上横担吊杆的受力 _____ N 和吊杆所需截面面积 _____ mm^2 。



解：：(1) 上横担的吊杆受力

$$N_1 \sin \alpha - (\Sigma G + G_h / 2) = 0$$

$$N_1 = (\Sigma G + G_h / 2) \times 2.16 / 1$$

$$= 25226.64 \text{ (N)}$$

(2) 吊杆所需截面面积为

$$A \geq \frac{N_1}{[\sigma]}$$

$$A \geq \frac{25226.64}{157} = 160.68 \text{ (mm}^2\text{)}$$

答：上横担吊杆的受力为 25226.64N 和吊杆所需截面面积为 160.68 mm^2 ；

10. 已知某电容器的电容 $C = 0.159 \mu\text{F}$ ，接在电源电压 $U = 110 \text{ V}$ 的交流电路中，则在 $f = 1000 \text{ Hz}$ 时的电流 _____ A 无功功率 _____ var

解：电流： $I = \frac{U}{X_C} = 2\pi f C U$

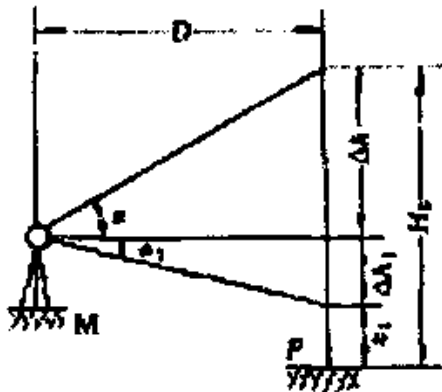
$$= 0.11 \text{ (A)}$$

$$\text{无功功率: } Q = I^2 X_C = I^2 / (2\pi f C)$$

=12.082 (var)

答：在 $f=1000\text{Hz}$ 时的电流为 0.11 A 无功功率为 12.082var。

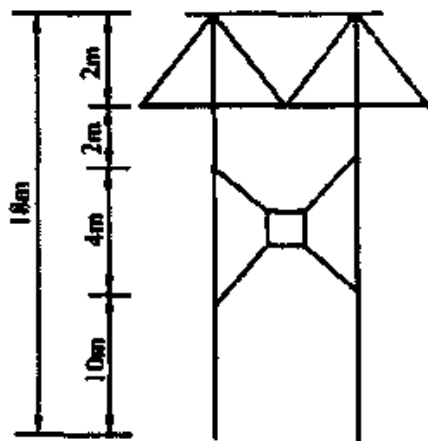
11. 如图所示，线路跨越一铁路，观测数据如下：视线水平时在标尺上的读数 $Z_1=2\text{m}$ ，导线在交叉处的垂直角 $\alpha=13.2^\circ$ ， $\alpha_1=4^\circ 7'$ ，观测处与导线对地垂直处距离 D 为 20.5m，则导线在跨越处的对地垂直距离_____m。



解： $H_0 = D(\tan\alpha + \tan\alpha_1) + Z_1$
 $= 20.5(\tan 13.2^\circ + \tan 4^\circ 7') + 2 = 8.3(\text{m})$

答：导线在跨越处的对地垂直距离为 8.3m；

12. 有一门型电杆，如图所示，杆高 $H=18\text{m}$ ，避雷线横担重 $G_1=180\text{kg}$ ，导线横担重 $G_2=560\text{kg}$ ，叉梁每根重 $G_3=100\text{kg}$ (4 根)，电杆重量 $G_4=115\text{kg/m}$ ，试计算杆塔重心_____。



解：因门型杆的两根电杆对称，在计算时可按一半考虑，电杆重量集中在杆段中部，则

$$\begin{aligned}\sum M &= 100 \times 18 + 280 \times 16 + 100 \times 14 + 100 \times 10 + [(115 \times 18) \times (18/2)] \\ &= 1800 + 4480 + 1400 + 1000 + 18630 \\ &= 27310(\text{Nm})\end{aligned}$$

$$\sum g_0 = 100 + 280 + 100 \times 2 + 2070 = 2650$$

$$H_0 = \sum M / \sum g_0 = 27310 / 2650 = 10.3(\text{m})$$

答：该杆塔的重心在离杆根 10.3m 处；

13. 已知一单相容量 $S_I = 100\text{kVA}$ 电压为 $U_{I1}/U_{I2} = 6000/230\text{V}$ 短路电抗 $X_{d1} = 0.029\Omega$, 另一台变压器容量 $S_{II} = 320\text{kVA}$ 电压 $U_{II1}/U_{II2} = 6000/227\text{V}$ 短路电抗 $X_{d2} = 0.0083\Omega$ 试求当这两台变压器并联运行时的空载平衡电流_____和空载平衡电流分别占这两台变压器额定电流的百分比 $I_{e1}\%$ 和 $I_{e2}\%$ (不计绕组电阻)。

解：(1) 不计绕组电阻时的平衡电流为

$$I_p = \frac{U_{I2} - U_{II2}}{X_{d1} + X_{d2}} = \frac{230 - 227}{0.0373} = 80.429(\text{A})$$

(2) 100kVA 的变压器平衡电流 I_p 占额定电流 I_{e2} 的百分比为 $I_{e1}\% = I_p / I_{e2} = (I_p U_{I2}) / (S_I \times 10^3) = 18.498$

(3) 320kVA 的变压器平衡电流 I_p 占额定电流 I_{e2} 的百分比为 $I_{e2}\% = I_p / I_{e2} = (I_p U_{II2}) / (S_{II} \times 10^3)$

答：当这两台变压器并联运行时的空载平衡电流为 80.429A 和空载电流分别占这两台变压器额定电流的百分比为 18.498 和 5.79；

14. 一条 380V 线路，传送功率 $P = 4\text{kW}$, $\cos\Phi = 0.8$, 线损率 $\Delta P_1 = 4\%$, 装设电容器补偿后， $\cos\Phi$ 提高到 0.96, 则补偿后线损率降到_____ (百分值) 有功损耗减少_____。

解：(1) 补偿后线损率降到

$$\Delta P_2 = \Delta P_1 \left(\frac{\cos\varphi_2}{\cos\varphi_1} \right)^2$$

$$= 4 \times 0.694 = 2.8(\%)$$

(2) 减少的有功损耗

$$\Delta P = P(\Delta P_1 - \Delta P_2)$$

$$= 4(4 - 2.8) / 100 = 0.048(\text{kW})$$

答：补偿后线损率降到 2.8%，有功损耗减少 0.048kW。

15. 一条长 $L = 40\text{km}$ 额定电压 U_e 为 35kV 配电线路，双回路，采用 LGJ-95 导线，水平排列，线间距离 D 为 4m 试求这条线路的电阻_____ (单位为 Ω)、感抗(单位为 Q)及消耗的无功功率为_____ (单位 Mvar) (电阻率为 $31.5\Omega \text{mm}^2/\text{km}$ 导线的直径 d 为 13.87mm)。

解：(1) $R = (\rho L) / (2S) = (31.5 \times 40) / (2 \times 95)$

$$=6.64(\Omega)$$

$$(2) X = \frac{L}{2} \left(0.1445 \lg \frac{\sqrt[3]{2D}}{d/2} + 0.0157 \right)$$

$$= \frac{20}{2} \left(0.1445 \lg \frac{\sqrt[3]{2 \times 4}}{13.87/2} + 0.0157 \right)$$

$$=8.6(\Omega)$$

$$(3) B = \frac{2 \times 7.58}{\lg \frac{\sqrt[3]{2D}}{d/2}} \times L \times 10^{-6}$$

$$=5.3L \times 10^{-6} = 2.12 \times 10^{-4} (\text{S})$$

$$(4) Q_c = Ue^2 B$$

$$=6.4925L \times 10^{-3} = 0.26 (\text{Mvar})$$

答：这条线路的电阻为 6.64Ω 、感抗为 8.6Ω 及消耗的无功功率为 0.26Mvar 。

16. 有 R、L、C 串联电路，其中 $R=100\Omega$ ， $L=20\text{mH}$ ， $C=200\text{pF}$ ，则电路谐振频率 _____ Hz(保留两位小数)。

$$\text{解： } f_0 = \frac{1}{2\pi\sqrt{LC}} = \frac{10^6}{2\pi\sqrt{0.2L}} = 79577.48 (\text{Hz})$$

答：电路谐振频率 79577.48Hz ；

17. 某额定电压 $U_e=10\text{kV}$ 线路所采用的 P-15T 型绝缘子，其泄漏距离 λ 不小于 301mm 则其最大泄漏比距 S 是 _____ (单位 cm/kV)。

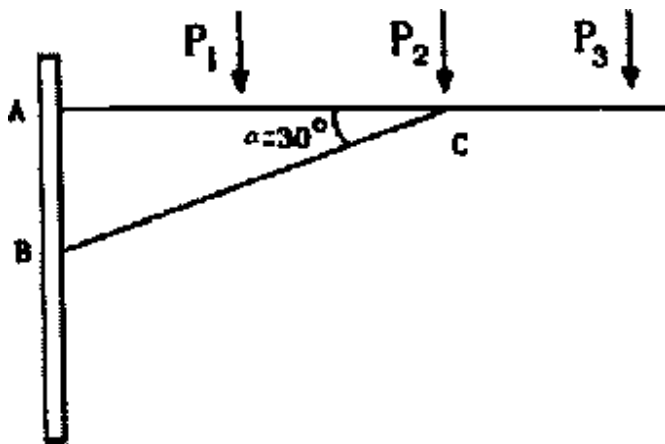
$$\text{解： } S = \lambda / U_e$$

$$= 301 / 10 = 30.1 (\text{mm/kV})$$

$$= 3.01 (\text{cm/kV})$$

答：最大泄漏比距为 3.01cm/kV ；

18.如图所示，为一基 10kV 电杆，每相导线重量 P 为 555kg,水平排列，相间距离均为 500mm，则撑铁受力_____N。



解：（1）撑铁受力 TBC 大小：

$$T_{BC} = \frac{1.5P + P + 0.5P}{\sin 30^\circ} \times 9.8$$

$$= \frac{3 \times 555}{\sin 30^\circ} \times 9.8$$

$$= 32634(\text{N});$$

答：撑铁受力 32634N；

19.已知某线路的导线型号是 LGJ-95/20 型，计算直径 d 为 13.87mm，自重比载为 $g_1=0.035.187\text{N}/(\text{m mm}^2)$ ，导线振动的下限风速 $v_n=0.5\text{m/s}$ 上限风速 $v_m=5.0\text{m/s}$ ，已知导线最高气温时应力 $\sigma_N=68.55\text{MPa}$ ，导线最低气温时应 $\sigma_M=99.45\text{MPa}$ ，则防振锤的安装距离为_____米。

$$\text{解：} \frac{\lambda_m}{2} = \frac{d}{400v_n} \sqrt{\frac{9.81\sigma_m}{g_1}} = \frac{13.87}{400 \times 0.5} \sqrt{\frac{9.81 \times 99.45}{35.187 \times 10^{-3}}} = 11.548(\text{m})$$

$$\frac{\lambda_n}{2} = \frac{d}{400v_m} \sqrt{\frac{9.81\sigma_n}{g_1}} = \frac{13.87}{400 \times 5} \sqrt{\frac{9.81 \times 68.55}{35.187 \times 10^{-3}}} = 0.959(\text{m})$$

$$b = \frac{\frac{\lambda_m \lambda_n}{2 \times 2}}{\frac{\lambda_m}{2} + \frac{\lambda_n}{2}} = \frac{11.548 \times 0.959}{11.548 + 0.959} = 0.89(\text{m})$$

答：防振锤的安装距离为 0.89m；

20.将某电感线圈接入 U 产 200V 直流电压时, 线圈消耗的功率是 $P_1=500W$ 当将它接于电压为 $U_2=240V$ 、频率 $f=50Hz$ 的交流电路时, 线圈消耗的功率 $P_2=400W$ 该线圈的电阻为_____ Ω 电感为_____ H。

解: (1) 线圈的电阻

$$R = U^2/P_1 = 80 (\Omega)$$

$$(2) \text{ 电感 } I_2 = \sqrt{\frac{P}{R}} = \sqrt{\frac{400}{80}} = 2.236 (A)$$

$$L = \frac{\sqrt{Z^2 - R^2}}{2\pi f} = \frac{\sqrt{\left(\frac{U}{I_2}\right)^2 - R^2}}{2\pi f} = 0.228 (H)$$

答: 线圈的电阻为 80 Ω 电感为 0.228H。

21.一条高压配电线路使用 $h=12m$ 电杆 (根部 $\Phi=310$, 壁厚 50mm, 重量 $G=1000Kg$) 导线为 LGJ-50, 垂直档距 L 为 110m, 埋深 h_1 为 2m, 横担及附件总重 $G_1=50Kg$, 土质为亚粘土 (地耐力 20T/M), 问该电杆的底面积是_____ 土质承受单位荷重是_____ (单位 kg/cm^2)。 (已知 LGJ-50 导线为 0.195kg/m)

解: (1) 水泥杆底面积

$$S = \frac{\pi}{4} [\Phi^2 - (\Phi - 2d)^2]$$

$$= 408.2 (cm^2)$$

(2) 土质承受单位荷重

$$\text{导线荷载: } = 0.195 \times 110 \times 3 = 64.35 (Kg)$$

$$\text{水泥杆: } = 1000 (Kg)$$

$$F = P/S$$

$$= (1064.35 + 50) / 408.2 = 2.73 (Kg/cm^2)$$

答: 电杆的底面积是 408.2 cm^2 土质承受单位荷重是 2.73 kg/cm^2 ;

22.某地区中性点非直接接地 35kV 线路, 长其中有避雷线的线路长 $L_1=198km$, 其中有避雷线的线路长 $L_2=28km$, 如果等电位作业时将一相接地, 估算流过人体的电容电流是 _____ A (设人体电阻 R_m 为 1500 Ω , 屏蔽服电阻 R_g 为 10 Ω , 35kV 单相电容电流, 无地线 0.1A/km, 有地线 0.13A/km)。

$$\text{解: } I_m = \frac{R_g}{R_m} \{ (L_1 - L_2) \times 0.1 + L_2 \times 0.13 \}$$

$$= \frac{10}{1500} \{ (198 - 28) \times 0.1 + 28 \times 0.13 \}$$

$$= 0.1376 (A)$$

答: 过人体的电容电流是 0.1376A;

23.某用户的一条专用线路全长 L 为 10km, 负荷电流 I 为 100A, 功率因数 $\cos\Phi_1=0.7$, 当客户投入并联电容器后, 使功率因数提高到 $\cos\Phi_2=0.95$, 每月降

低线路损耗为_____ (kWh.t) (已知线路电阻 $R_0=0.27\Omega/\text{km}$, 电抗 $X_0=0.4\Omega/\text{km}$)。

解: $I_{w0.7}=I\sin\varphi_1=100\times 0.714=71.4$ (A)

$I_{w0.95}=I\cos\varphi_1\tan\varphi_2=100\times 0.7\times 0.3287=23$ (A)

每月降低线路损耗

$$\Delta W=3(I_{w0.7}^2-I_{w0.95}^2)R_0L_t$$

$$=3(71.4^2-23^2)0.27\times 10\times 30\times 24/1000=26646(\text{kWh.t})$$

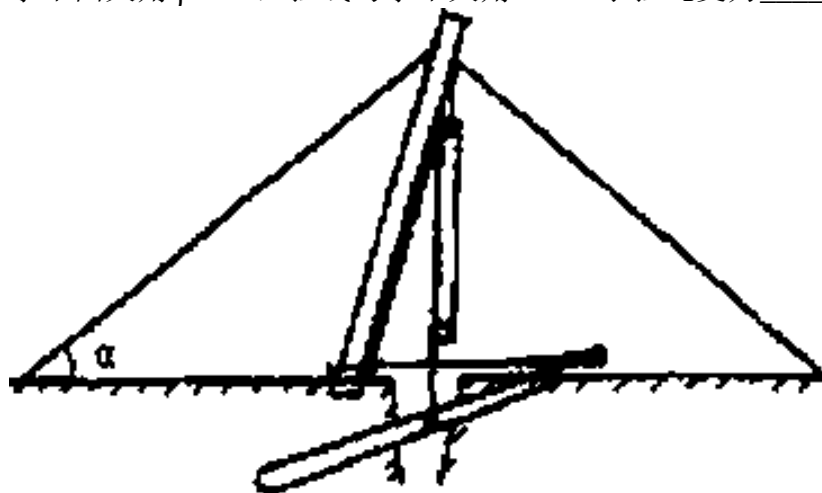
答:每月降低线路损耗为 26646kWh.t。

24.某 10kV 专线线路长 5km, 最大负荷为 3000kVA, 最大负荷利用小时数 $T_{\max}=4400\text{h}$, 导线单位长度的电阻为 $R_0=0.15\Omega$ 则每年消耗在导线上的电能为 _____ kWh.t。

解: 每年消耗在导线上的电能: $\Delta W=3I^2RT=296982.45$ (kWh.t)

答:每年消耗在导线上的电能为 296982.45kWh.t。

25.如图所示, 采用独脚抱杆起吊电杆, 取不平衡系数 $K_1=1.0$, 动荷系数 $K_2=1.2$, 1-1 滑轮组的重量为 $0.05Q$, 滑轮组效率 $\eta=0.92$, 电杆重量 $Q=1500\text{kg}$, 抱杆与水平面夹角 $\beta=85^\circ$, 拉线与水平夹角 $\alpha=30^\circ$ 求拉绳受力 _____ (单位 kN)。



$$\text{解: } F_1=(1+0.055)\times 9.8Q(1+1/(m\eta))K_2$$

$$=1.05\times 9.8\times 1500\times (1+1/(2\times 0.92))\times 1.2$$

$$=28.59(\text{kN})$$

拉绳受力

$$T=F_1\sin 5^\circ/[\cos(5^\circ+\alpha)]=28.59\sin 5^\circ/[\cos(5^\circ+30^\circ)]$$

$$=3.04(\text{kN})$$

答:拉绳受力为 3.04kN;

26.某变电站至 $U_e=10\text{kV}$ 开关站采用 LGJ-240 架空线路输送电能，架空线长度 L 为 3km 单位长度电阻为 $R_0=0.15\Omega/\text{km}$ ，单位长度电抗 X_0 为 $0.34\Omega/\text{km}$ ，变电站母线电压 U_1 为 0.5kV ，要求开关站母线电压不低于 $U_2=10\text{kV}$ ，试求 $\cos\varphi=0.95$ 时，该开关站最大能送出负载的容量是_____ (单位为 MVA)。并计算负载电流的大小是_____ (单位为 A)。

解：(1)最大能送出的容量

$$\frac{PR + QX}{U} \leq U_1 - U_2$$

$$\frac{SL(R_0 \cos \varphi + X_0 \sin \varphi)}{U} = \frac{3S(0.15 \times 0.95 + 0.34 \times 0.312)}{U} \leq 0.5$$

$$S=6.72(\text{MVA})$$

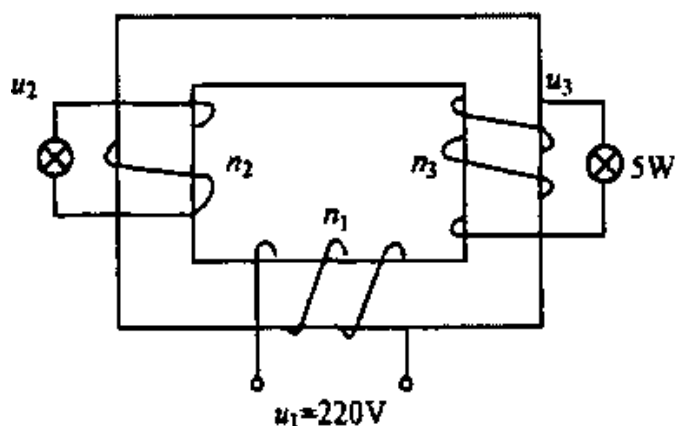
(2)校验载流量

$$I = \frac{S}{\sqrt{3}U}$$

$$= \frac{6.72}{\sqrt{3} \times 10.5} = 388.33 (\text{A})$$

答：该开关站最大能送出负载的容量为 6.72MVA 并计算负载电流的大小为 388.33A 。

27.图中所示为一电源变压器，一次绕组匝为 1000 匝，接电压 U_1 为 220V 它有两个二次绕组，一个电压 U_2 为 36V ，接若干灯泡共消耗功率 $P_2=8\text{W}$ 另一个电压 U_3 为 11V ，也接入若干灯泡共消耗功率 $P_3=5\text{W}$ 试问此时一次电流为 _____ A(2) 两个二次绕组的匝数各为 _____ 匝、 _____ 匝。



解：1)一次电流

$$I_1 = (P_2 + P_3) / U_1$$

$$= 0.059(\text{A})$$

(2) 二次绕组的匝数

$$n_2 = n_1 \frac{U_2}{U_1}$$

$$= \frac{50}{11} \times 36$$

$$= 164(\text{匝})$$

$$n_3 = n_1 \frac{U_3}{U_1}$$

$$= \frac{50}{11} \times 11$$

$$= 50(\text{匝})$$

答：一次电流为 0.059A 两个二次绕组的匝数各为 164 匝、50 匝。

28. 有一根 LGJ-120/25 导线，单位长度重量 G 为 530kg/km，计算直径 $d=15.74\text{mm}$ ，计算截面积 $A=146.73\text{mm}^2$ 在冰雪天最大覆冰厚度达 $b=45\text{mm}$ ，试分别求出导线自重比载_____，冰重比载_____及垂直总比载_____ $\text{N}/(\text{m} \cdot \text{mm}^2)$ 。

解：(1) 自重比载

$$g_1 = \frac{9.8G}{A} \times 10^{-3}$$

$$= \frac{9.8 \times 530}{146.73} \times 10^{-3}$$

$$= 0.0354 [\text{N}/(\text{m} \cdot \text{mm}^2)]$$

(2) 冰重比载

$$g_2 = \frac{27.728b(d+b)}{A} \times 10^{-3}$$

$$= \frac{27.728 \times 45(15.74+45)}{146.73} \times 10^{-3}$$

$$= 0.5166 [\text{N}/(\text{m} \cdot \text{mm}^2)]$$

(3) 垂直总比载

$$g_3 = g_1 + g_2 = 0.552 [\text{N}/(\text{m} \cdot \text{mm}^2)]$$

答：导线自重比载，冰重比载及垂直总比载分别为 0.0354, 0.5166 和 0.552 $\text{N}/(\text{m} \cdot \text{mm}^2)$ 。

29. 有一电压 $U=200\text{V}$ 的单相负载，其功率因数 0.8，该负载消耗的有功功率 $P=4\text{kW}$ ，则该负载的无功功率_____ kvar、等效电阻_____ Ω 和等效电抗_____ Ω

解：该负载的无功功率：

$$Q = \sqrt{S^2 - P^2} = \sqrt{(P/\cos\varphi)^2 - P^2} = 0.75P = 3 (\text{kvar})$$

等效电阻：

$$R = P/I^2 = 10^3 P / (10^3 P / U \cos\varphi)^2 = 25.6/P = 25.6/4 = 6.4 (\Omega)$$

等效电抗：

$$X = Q/I^2 = 0.75P \times 10^3 / (10^3 P / U \cos\varphi)^2 = 19.2/P = 19.2/4 = 4.8 (\Omega)$$

答：该负载的无功功率 3kvar、等效电阻 6.4Ω 和等效电抗 4.8Ω；

30.已知某悬挂点等高耐张段的导线型号为 LGJ-185,代表档距 L_0 为 50m, 计算弧垂为 0.8m,采用减少弧垂法减少 12% 补偿导线的塑性伸长。现在档距 L 为 58m 的距离内进行弧垂观测则弧垂为_____应停止紧线。

解：计算公式：

$$f_1 = (L/L_0)^2 f_0$$

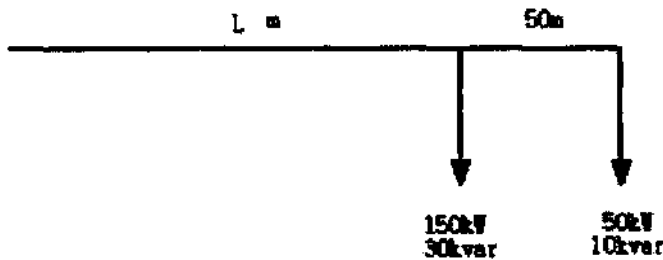
$$f = f_1(1-12\%)$$

$$= 0.88(L/L_0)^2 f_0 = 0.88(58/50)^2 \times 0.8$$

$$= 0.9473(\text{m})$$

答：弧垂为 0.9473 应停止紧线；

31.如图所示一电压 U 为 380V 架空线路长为 $L=180\text{m}$, 用 LJ-120 导线, 已知 LJ-120 导线单位电阻 $R_0=0.28\Omega/\text{km}$, 允许载流量 $I=375\text{A}$, 线路单位电抗 $X_0=0.32\Omega/\text{km}$ 线路末端电压损失是_____V。



解：线路末端电压损失

$$\Delta U = \Delta U_1 + \Delta U_2$$

$$= \frac{I_1(P_1 R_0 + Q_1 X_0)}{U} + \frac{I_2(P_2 R_0 + Q_2 X_0)}{U}$$

$$= \frac{130(200 \times 0.28 + 40 \times 0.32)}{380} + \frac{50(50 \times 0.28 + 10 \times 0.32)}{380}$$

$$= 23.54 + 2.26$$

$$= 25.8\text{V}$$

答：线路末端电压损失 25.8V

32.已知某 10kV 专线长度为 3.0km, 用户报装容量为 3000kVA, 该线路为 LGJ-185 架空线路, $\cos\psi=0.9$ 时, 电压损失参数为 $\Delta U_p\%=0.433\% \text{MW/km}$, 求用户在满载且 $\cos\psi=0.8$ 时的线路电压损失_____Kv

解：： $\cos\psi = [0.8, 0.9]$

计算公式：

$$\Delta U\% = \frac{PL}{U_N} \times 100$$

$$\Delta U = U_N S_N \cos\psi L \Delta U_p\% / 100$$

$$= 10 \times 10^3 \times 3 \times 0.9 \times 3 \times 0.433 / 100$$

$$= 350.73 \text{ (V)}$$

答：用户在满载且 $\cos \psi = 0.8$ 时的线路电压损失 350.73kV；

33.某用电单位月有功电量 W_P 为 500000kWh，无功电量 W_Q 为 400000kvar,年利用小时为 5000h,则月平均功率因数 $\cos \phi$ 是_____若将功率因数从 0.8 提高到 0.9，需补偿_____kvar 无功功率。

解：（1）月平均功率因数

$$\begin{aligned} \text{解：} \cos \phi_1 &= \frac{W_P}{\sqrt{W_P^2 + W_Q^2}} \\ &= \frac{500000}{\sqrt{500000^2 + 400000^2}} \end{aligned}$$

(2)需补偿的无功功率

$$\begin{aligned} Q_C &= P_{av}(\tan \phi_1 - \tan \phi_2) \\ &= \frac{W_P}{T}(\tan \phi_1 - \tan \phi_2) \\ &= \frac{500000}{5000}(\tan(\arccos 0.8) - \tan(\arccos 0.9)) \\ &= 266(\text{kvar}) \end{aligned}$$

答：平均功率因数 $\cos \phi$ 为 0.781 若将功率因数从 0.8 提高到 0.9,需补偿 266kvar 无功功率。

34.已知某线路耐张段，导线型号为 LGJ-185,悬挂点等高，代表档距 L_0 为 55m 计算弧垂 f_0 为 0.8m,采用减少弧垂法补偿导线的塑性伸长。现在档距 L 为 60m 的距内进行弧垂观测则弧垂为_____应停止紧线。

解：计算公式：

$$\begin{aligned} f_1 &= \left(\frac{1}{l_0}\right)^2 f_0 \\ f &= f_1(1 - 12\%) \\ &= 0.88\left(\frac{1}{l_0}\right)^2 f_0 \\ &= 0.8518(\text{m}) \end{aligned}$$

答：弧垂为 0.8518 应停止紧线；

35.某线路在丘陵地带有一悬点不等高档距，已知档距 L 为 250m,叫悬点高差 h 为 24m,全系数 K=2.5，最大应力发生在最低温， $\sigma_0=125\text{Mpa}$,最低温时导线比载 $g=0.034047\text{N/m mm}^2$ ，试求最低温时两悬点应力_____，_____ (单位为 MPa)

解：高悬点应力

$$\sigma_h = \sigma_0 + \frac{g^2 l^2}{8\sigma_0} + \frac{\sigma_0 h^2}{2l^2} + \frac{gh}{2}$$

$$= 125 + \frac{(34.047 \times 10^{-3} \times 250)^2}{8 \times 125} + \frac{125 \times 24^2}{2 \times 250^2} + \frac{34.047 \times 10^{-3} \times 24}{2}$$

$$= 126.057(\text{Mpa})$$

低悬点应力

$$\sigma_1 = \sigma_0 + \frac{g^2 l^2}{8 \sigma_0} + \frac{\sigma_0 h^2}{2 l^2} - \frac{gh}{2}$$

$$= 125 + \frac{(34.047 \times 10^{-3} \times 250)^2}{8 \times 125} + \frac{125 \times 24^2}{2 \times 250^2} - \frac{34.047 \times 10^{-3} \times 24}{2}$$

$$= 125.24(\text{Mpa})$$

答：两悬点的应力为：高悬点应力 126.057MPa,低悬点应力 125.24MPa;

36.某 10kV 线路的电杆为水泥杆，单位长度电感 L_0 为 $0.84\mu\text{H}/\text{m}$,冲击接地电阻 R_{ch} 为 7Ω ,电杆全高 h 为 12m ,现有一幅值 I 为 20kA 、波前 τ_1 为 $2.6\mu\text{s}$ 两(微秒)的雷电流直击杆顶后流经杆身，则杆顶电位为 _____ kV。

解： $U_{th} = IR_{ch} + h_x L_0 \frac{di}{dt}$

$$= 20 \times 7 + 12 \times 0.84 \times 10^{-6} \frac{2.0}{2.6 \times 10^{-6}}$$

$$= 217.6(\text{kV})$$

答：杆顶电位为 217.6kV;

37.一台三绕组为 Δ 接三相电动机的功率 $P=2.4\text{kW}$,把它接到线电压 $U=380\text{V}$ 的三相电源上，用钳形电流表测得线电流 $I_1 = 4\text{A}$,则此电动机的功率因数 _____,每相绕组的电阻 _____ Ω 和感抗值 _____ Ω .

解：功率因数为：

$$\cos \varphi = \frac{P}{\sqrt{3} U_1 I_1} = \frac{2400}{\sqrt{3} \times 380 \times 4} = 0.9119$$

每相绕组的电阻为:

$$R = Z \cos \varphi = \frac{P}{I^2} = 150 (\Omega)$$

每相绕组的电感值为:

$$X = Z \sin \varphi = \left(\sqrt{3} \frac{U}{I} \right) \sqrt{1 - \left(\frac{P}{\sqrt{3} U_1 I_1} \right)^2}$$

$$= \left(\sqrt{3} \times \frac{380}{4} \right) \sqrt{1 - \left(\frac{2400}{\sqrt{3} \times 380 \times 4} \right)^2} = 67.46 (\Omega)$$

答: 此电动机的功率因数为 0.9119, 每相绕组的电阻为 150 Ω 和电感值 67.46 Ω ;

38. 某 10kV 专线线路长 15km, 最大负载 S_{\max} 为 2600kVA, 最大负载利用小时数 $T_{\max}=4400$, 导线单位长度的电阻为 $R_0=0.16$, 则线路中的电流 _____ (单位为 A) 和每年消耗在导线上的电能损耗 _____ (单位 Kwh)。

解: (1) 线路中的电流

$$I = \frac{S}{\sqrt{3}U} = \frac{2600}{\sqrt{3} \times 10} = 150 (\text{A})$$

(2) 每年消耗在导线上的电能损耗 ΔW

$$\Delta W = 3I^2 R_0 L T_{\max} (\text{w})$$

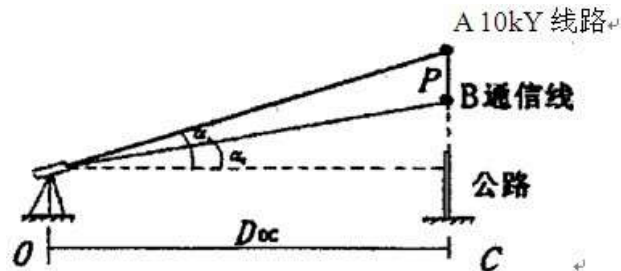
$$= 3 \times 150^2 \times 0.16 \times 15 \times 4400 / 1000$$

$$= 7138560 (\text{Kwh})$$

答: 线路中的电流为 150A, 每年消耗在导线上的电能损耗 7138560kW·h。

4.3 高级技师

1. 如图所示, 已知用经纬仪从 O 点测得一条 10kV 线路 A 与通信线 B 交跨在地面投影点 C 塔尺上的读数上丝 L_s 为 1.8m, 中丝 L_z 为 1.55m, 下丝 L_x 为 1.30m, 垂直角 α 为 0° , 又测得区域性通信线垂直角 $\alpha_x=3^\circ 18'$, 10kV 线路 $\alpha_s=5^\circ$, 试求 OC 水平距离 _____ m 及 AB 间净空垂直距 _____ m。



解: (1) 平距

$$D_{OC} = K(\text{上丝} - \text{下丝}) \cos^2 \alpha$$

$$= 100 (1.80 - 1.30) \cos^2 0 = 50 (\text{m})$$

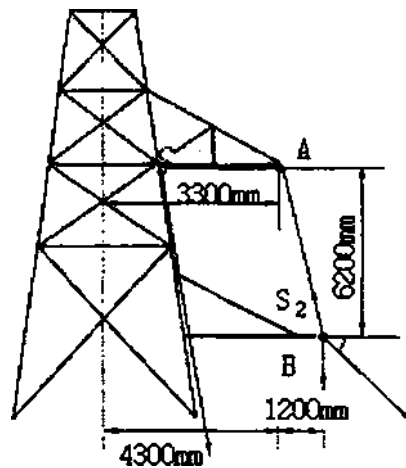
(2)净空高度

$$P = D_{OC}(\tan \alpha_{\perp} - \tan \alpha_{\overline{}})$$

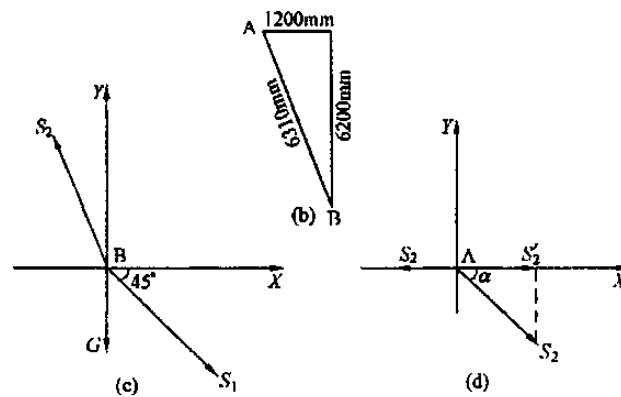
$$= 50 \times (0.0875 - 0.0577) = 1.49 \text{ (m)}$$

答：OC 水平距离为 50m 及 AB 间净空垂直距为 1.49m;

6.求安装上导线时上横担自由端 A 的水平荷重_____及垂直荷重_____。
已知导线重量 $G=11701\text{N}$ ，起吊布置图如图所示(图中 s_1 为导线风绳的大绳， s_2 为起吊钢绳)



解：设大绳拉力为 s_1 ，钢绳拉力为 s_2 ，大绳对地的夹角为 45° 由图可知，AB 的长度为 $\sqrt{1.2^2 + 6.2^2} = 6.31\text{(m)}$



图(b、c、d)

B 点上作用一平面汇交力系 s_1 、 s_2 和 G 。由图(c)可知并得平衡方程

$$\sum p_x = 0$$

$$s_1 \cos 45^\circ - s_2 \times \frac{1.2}{6.31} = 0$$

$$S_1 = \frac{1.2}{6.31} \times \frac{1}{\frac{\sqrt{2}}{2}} S_2 = 0.269 S_2 \quad (1)$$

$$\sum p_y = 0$$

$$S_2 \times \frac{6.2}{6.31} - G - S_1 \sin 45^\circ = 0$$

$$0.982 S_2 = 11701 + \frac{\sqrt{2}}{2} S_1 \quad (2)$$

将(1)式代入(2)式,解之即得

$$S_2 = \frac{11701}{0.792} = 14774 \quad (\text{N})$$

$$S_1 = 0.269 S_2 = 0.269 \times 14774 = 3974 \quad (\text{N})$$

由于转向滑车的作用,于是横担上的荷重如图(d)所示。水平荷重

$$S_2 - S'_2 = 14774 - 14774 \times \frac{1.2}{6.31} = 11964 \quad (\text{N})$$

$$\text{垂直荷重} = 14774 \times \frac{1.2}{6.31} = 14516 \quad (\text{N})$$

答:在安装上导线时上横担自由端 A 的水平荷重 11964N,垂直荷重是 14516N(1分);

3.一台三相铜线变压器,连接组别为 Yyn0, $S_e = 100\text{kVA}$, $U_{e1}/U_{e2} = 10000/400\text{V}$, $I_{e1}/I_{e2} = 9.63/144\text{A}$ 在高压侧作短路试验测量中求得:短路电阻 $r_{d25^\circ\text{C}} = 7.24\Omega$, 短路电抗 $x_{d2} = 18.1\Omega$,试求一相短路参数短路电阻_____ Ω 、短路阻抗_____ Ω 、额定短路损耗_____ Ω 、短路电压百分数_____ %。

解: (1)短路电阻

$$r_{d25^\circ\text{C}} = \frac{235 + 75}{235 + t} r_d$$

$$r_{d25^\circ\text{C}} = 1.19 r_d = 8.62(\Omega)$$

(2)短路阻抗

$$z_{d75^\circ\text{C}} = \sqrt{r_{d75^\circ\text{C}}^2 + x_{d25^\circ\text{C}}^2} \quad (\Omega)$$

$$= \sqrt{8.63^2 + 18.1^2} = 20.05 \quad (\Omega)$$

(3)额定短路损耗

$$P_{de} = 3 I_{e1}^2 r_{d25^\circ\text{C}} \quad (\text{W})$$

$$= 39.63^2 \times 9.63 = 2401 \quad (\text{W})$$

(4)额定短路电压

$$U_{de} = \sqrt{3} I_{e1} z_{d75^\circ\text{C}}$$

$$= \sqrt{3} \times 9.63 \times 20.05 = 334 \quad (\text{V})$$

短路电压百分数

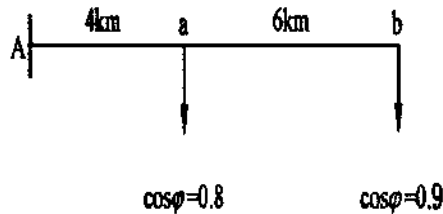
导线型号	几何均距 (m)				电阻 (LJ 型)	截流量 (A)	
	0.8	1	1.25	1.5		屋外	屋内
	电 感						
LJ-50	0.341	0.355	0.365	0.38	0.64	215	170
LJ-70	0.331	0.345	0.359	0.37	0.46	265	215
LJ-95	0.319	0.334	0.347	0.358	0.34	325	260

$$U_{de}\% = \frac{U_{de}}{U_{e1}} \times 100\%$$

$$= \frac{334}{10000} \times 100\% = 3.34\%$$

答:一相短路参数短路电阻为 8.62Ω 、短路阻抗为 20.05Ω 、额定短路损耗为 $2401W$ 、短路电压百分数为 3.34% ;

4.一回额定电压 $U_e=10kV$ 的配电线路,干线用相等截面的铝绞线架设,线路几何均距为 $D_{jj}=1m$,允许电压损耗为 5% ,线路每段长度为 $L_{Aa}=4km$ 和 $L_{ab}=6km$,负载 $S'_a=1000kVA$ 和 $S'_b=400kVA$ 、功率因数 $\cos\varphi$ 值如图所示,平均电抗 $X_0=0.38\Omega/km$,干线材料计算电导率为 $32m/(\Omega mm^2)$ 。试求电抗中的电压损失 _____ kV 已知 LJ 型架空线路导线的电阻及电抗 (Ω/km)



解: (1)导线 Aa 中的功率

$$\dot{S}_a = 0.8S_a - j0.6S_a$$

$$= 0.8 \times 1000 - j0.6 \times 1000$$

$$\dot{S}_{ab} = \dot{S}_b = 0.9S_b - j0.436S_b$$

$$= 0.9 \times 400 - j0.436 \times 400$$

$$= 360 - j174.4(kVA)$$

$$\dot{S}_{Aa} = (0.8S_a + 0.9S_b) - j(0.6S_a + 0.436S_b)(kVA)$$

$$= 1160 - j774.4(kVA)$$

(2)电抗中的电压损失

$$\Delta U_x = \frac{x_0 \sum Ql}{U_n} = \frac{0.38 \times (774 \times 4 + 174.4 \times 6)}{10}$$

$$= 157(\text{V})$$

答：电抗中的电压损失为 157kV；

5.有一个星形接线的三相负载，每相的电阻 $R=6\Omega$ ，电抗 $X_L = 8\Omega$ ，电源相电压 $U_{ph}=220\text{V}$ ，则每相的电流大小_____A，负载阻抗角_____。

解：每相的电流大小：

$$I = U_{ph} / \sqrt{R^2 + X_L^2} = 220 / \sqrt{R^2 + 64} = 220 / \sqrt{36 + 64}$$

$$= 22 (\text{A})$$

负载阻抗角： $\varphi = \arctan \frac{X_L}{R} = \arctan \frac{8}{6}$

$$= 53.13$$

答：每相的电流大小为 22A，负载阻抗角为 53.13；

6.一条 10kV 线路中某耐张段各档距分别为 $L_1=80\text{m}$ ， $L_2=83\text{m}$ ， $L_3=83\text{m}$ ，现在在 L_2 档内进行弛度观测，假设两导线悬挂点高差 h_c 为 8.5m，代表档距下计算弛度 f_D 为 1.5m，试求：（1）该耐张段代表档距_____（2）观测档观测弛度值_____。

解：（1）该耐张段代表档距

$$l_D = \sqrt{\frac{l_1^3 + l_2^3 + l_3^3}{l_1 + l_2 + l_3}}$$

$$= \sqrt{\frac{80^3 + 83^3 + 83^3}{80 + 83 + 83}}$$

(2)观测档观测弛度值

$$f = f_D \left(\frac{l}{l_D}\right)^2 / \cos \varphi$$

$$f_D \left(\frac{l}{l_n}\right)^2 \times \frac{\sqrt{l_2^2 + h_c^2}}{l_2}$$

$$= 1.5 \times \left(\frac{83}{82.034}\right)^2 \times \frac{\sqrt{83^2 + 8.5^2}}{83}$$

$$= 1.544(\text{m})$$

答：该耐张段代表档距为 82.036m。（2）观测档观测弛度值 1.544；

7.有一个交流电路，供电电压为 $U=300\text{V}$ ，频率为 $f=50\text{Hz}$ ，负载由电阻 R 和电感 L 串联而成，已知 $R=30\Omega$ ， $L=128\text{mH}$ 。则：负载电流_____，电阻上的压降_____，电感上的压降_____。

解： $Z = \sqrt{R^2 + X^2} = \sqrt{R^2 + (\omega L)^2}$

$$= \sqrt{30^2 + (2 \times 3.1416 \times 50 \times 128 \times 10^{-3})^2} = 50.16 (\Omega)$$

$$I = \frac{U}{Z} = \frac{300}{50.16} = 5.98 (\text{A})$$

$$U_R = IR = 5.98 \times 30 = 179.46$$

$$U_L = IX = 5.98 \times 40.2 = 240.4 (\text{V})$$

答:负载电流 5.98A, 电阻上的压降 179.46V, 电感上的压降 240.4V;

8.已知一条 10kV 线路某档距 L 为 150m,导线悬挂点等高, 导线比载 g 为 $35 \times 10^{-3} \text{N/m mm}^2$,导线应力 σ 为 60MPa,试求: (1) 档中弛度 (2) 档距 1/3 处弛度 (3) 该档导线长度___米(计算两项)。

解: (1) 档中弛度

$$f = \frac{gl^2}{8\sigma} = \frac{35 \times 10^{-3} \times 150^2}{8 \times 60} = 1.64 (\text{m})$$

(2) 档距 1/3 处弛度

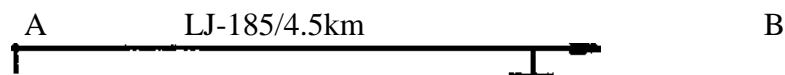
$$f_x = \frac{g}{2\sigma} l_a l_b = \frac{35 \times 10^{-3}}{2 \times 60} \times 50 \times 100 = 1.458 (\text{m})$$

(3) 该档导线长度

$$L = l + \frac{8f^2}{3l} = 150 + \frac{8 \times 1.64^2}{3 \times 150} = 150.047 (\text{m})$$

答: 档中弛度为 1.64m 档距 1/3 处弛度为 1.458m 该档导线长度为 150.047m;

9.如图所示, 一条 10kV 线路 AB 段为 LJ-185 导线, 长度 L 为 4.5km,测得 A 点无功 Q 为 1800kvar,运行电压 10kV,欲在 B 点装设电容器 Q=650kvar, 试计算 B 点无功经济当量_____和当电容器介质损耗角正切值 $\tan \alpha$ 为 0.003 时 AB 段一个月(30 天)降损电量_____。(设 LJ-185 单位长度的电阻为 $0.157 \Omega/\text{km}$)



解: (1) B 点无功经济当量

$$C_p = \frac{2Q - Q_C}{U^2} R \times 10^{-3} = \frac{2 \times 1800 - 650}{10^2} \times 0.157 \times 4.5 \times 10^{-3} = 0.0208 (\text{kW/kvar})$$

(2) AB 段一个月 (30 天) 降损电量

$$\begin{aligned}\Delta\Delta A &= Q_c [C_p - \tan \delta] T \\ &= 650[0.0208 - 0.003] \times 30 \times 24 \\ &= 8330 \text{ (kWh)}\end{aligned}$$

答: B 点无功经济当量为 0.0208kW/kvar 和当电容器介质损耗角正切值 $\tan \alpha$ 为 0.003 时 AB 段一个月(30 天)降损电量为 8330kWh。

10. 安装耐张线夹时, 导线型号为 LGJ-120, 金具与导线接触长度为 $L_1=400\text{mm}$, 采用 $1 \times 10\text{mm}$ 铝包带, 要求培包带的两端露出线夹 $l=35\text{mm}$, 已知 LGJ-120 型导线直径 d 为 11.52mm , 则所需铝包带长度为_____ mm。

$$\begin{aligned}\text{解: } L &= \pi D(L_1 + 2l)/h \\ &= \pi 11.52(400 + 2 \times 35)/10 \\ &= 1701 \text{ (mm)}\end{aligned}$$

答: 所需绿包带长度为 1701mm;

11. 一条 10kV 电力线路, 在某档 $L=150\text{m}$ 的 $1/3$ 处与一建筑物距离较近, 水平距离为 3m , 试按大风气象条件下, 计算风偏建筑物处的弛度 $f_x =$ _____, 水平偏距 $\Delta X =$ _____ m (已知条件: 导线为 LGJ-150/20, 应力 $\sigma=80\text{MPa}$, 导线比载 $g_1=30 \times 10^{-3}\text{N/m mm}^2$, $g_4=50 \times 10^{-3}\text{N/m mm}^2$, 两杆导线悬挂点等高);

解: (1) 大风时 $1/3$ 档距处的弛度

$$\begin{aligned}f_x &= \frac{\sqrt{g_1^2 + g_4^2}}{2\sigma} l_a l_b \\ &= \frac{\sqrt{(30 \times 10^{-3})^2 + (50 \times 10^{-3})^2}}{2 \times 80} \times 100 \times 50 \\ &= 1.822 \text{ (m)}\end{aligned}$$

(2) 水平偏距

$$\begin{aligned}\Delta x &= f_x \sin(\arctan \frac{g_4}{g_1}) \text{ (m)} \\ &= 1.822 \sin(\arctan \frac{50 \times 10^{-3}}{30 \times 10^{-3}}) \\ &= 1.5625 \text{ (m)}\end{aligned}$$

答: 风偏建筑物处的弛度为 1.822m, 水平偏距为 1.5625m;

12. 一条单回路高压配电线路使用 $H=12\text{m}$ 高的拔梢杆(根部直径 $D=350\text{mm}$, 混凝土壁厚 50mm , 质量 1000kg), 导线为 LGJ-50, 导线每千米重 195kg , 垂直档距为 $L=100\text{m}$, 横担及附件总质量为 50kg , 土壤许可耐压力 $N\sigma$ 为 180kN/m^2 , 则杆底单位面积上承受的压力有_____。(单位为 kN/m^2)

解：（1）水泥杆杆底面积

$$S = \frac{\pi}{4}[D^2 - (D - 2t)^2] = \frac{\pi}{4}[0.35^2 - (0.35 - 2 \times 0.05)^2] = 0.0471(\text{m}^2)$$

(2)垂直荷载

$$\text{导线荷载} = 0.195 \times 100 \times 3 \times 9.8 = 573.3(\text{N})$$

$$\text{水泥杆荷载} = 1000 \times 9.8 = 9800(\text{N})$$

$$\text{横担及附件荷载} = 50 \times 9.8 = 490(\text{N})$$

$$\text{垂直总荷载 } P = 573.3 + 9800 + 490 = 10863.3(\text{N})$$

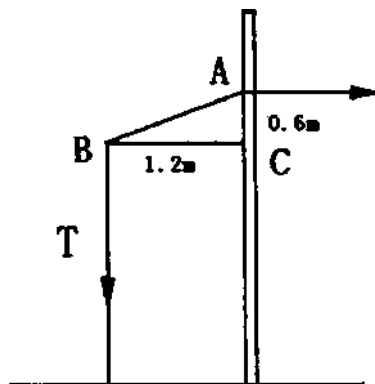
(3)杆底单位面积上承受的压力

$$= P/S = 230643 \quad (\text{kN/m}^2)$$

$$= 230.643 \quad (\text{kN/m}^2)$$

答：杆底单位面积上承受的压力为 230.643kN/m²;

13.如图所示，为一基 10kV 线路分支杆，因线路反方向拉线受阻，只能采用自身拉线平衡。已知分支线每相导线张力 P 为 12kN,拉线(钢绞线)破坏拉力 σ P=1126Mpa,强度设计安全系数取 2.2,试求拉线受力 _____kN 并计算拉线截面 _____mm²。



解：（1）拉线受力

取 C 点为力矩平衡点

$$\sum M_C = 0$$

$$1.2T - 0.6 \times 3P = 0$$

$$T = 1.5P = 18 \text{ (kN)}$$

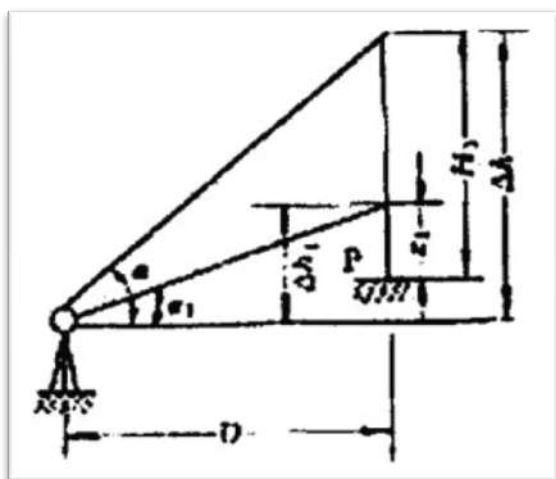
(2)拉线截面

$$S \geq \frac{TK}{\sigma_P} = \frac{18000 \times 2.2}{1126}$$

$$\geq 35.172(\text{mm}^2)$$

答：拉线受力 18kN 并计算拉线截面 35.172mm²

14.如图所示，线路跨越一铁路，观测数据如下：视线水平时在标尺上的读数 $Z_1=2\text{m}$ 。导线在交叉处的垂直角 $\alpha=13.2^\circ$ ， $\alpha_1=4^\circ 7'$ ，观测处与导线对地垂直处距离 D 为 20.5m ，则导线在跨越处的对地垂直距离_____m。



解： 计算公式：
$$H_0 = D (\tan \alpha - \tan \alpha_1) + Z_1$$

$$= 20.5 (\tan 13.2 - \tan 4.117) + 2$$

$$= 5.33 \text{ (m)}$$

答：导线在跨越处的对地垂直距离 5.33m；

15.某 10kV 高压开关柜，柜顶母线为 LMY 矩形铝母线 $b \times h = 63\text{mm} \times 6.3\text{mm}$ ，母线档距 $l = 1218\text{mm}$ ，母线平放于绝缘子上，绝缘子水平排列，中心距离 $a = 250\text{mm}$ 流过母线的最大短路电流 $I_f^{(3)} = 8.3\text{kA}$ ，三相最大非对称短路电流 $i_{\text{imp}}^{(3)} = 21\text{kA}$ 继电保护动作时间 $t_{\text{bh}} = 1.5\text{s}$ ，断路器断路时间 $t_{\text{br}} = 0.2\text{s}$ 则①母线的载流截面_____ (mm^2)和②母线的弯曲应力_____ N/cm^2 (母线的热稳定系数 $C = 87$ ，形状系数 $K = 1$ ，硬铝母线的应力为 69MPa) (仅做计算，未作选择和校验)

解： (1)母线的截面

$$S = \frac{\sqrt{Q_d}}{c} = \sqrt{\frac{I_f^{(3)2} t}{C}}$$

$$= \sqrt{\frac{(8.3 \times 10^3)^2 \times 1.7}{87}}$$

$$= 124.4 (\text{mm}^2)$$

(2)母线的断面系数为:

$$Z = \frac{bh^2}{6} = 4.17(\text{cm}^3)$$

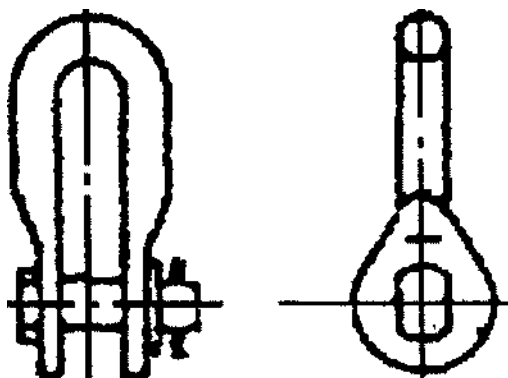
母线的应力

$$\begin{aligned} \sigma_{\text{com}} &= 1.73K_{az} \frac{l^2}{i_{\text{imp}}^{(3)2}} \times 10^{-2} \\ &= 1.73 \times 1 \times \frac{121.8^2}{25 \times 4.17} \times 21^2 \times 10^{-2} \\ &= 1086 \text{ (N/cm}^2\text{)} \\ &= 10.86(\text{MPa}) \end{aligned}$$

答:母线的载流截面为 124.4mm² 和母线的弯曲应力 10.86MP。

5. 识图题

5.1 初级工

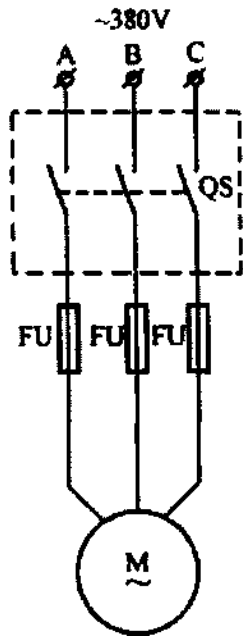


1.如图中的金具是 ()

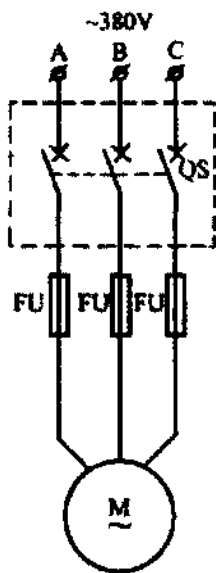
- A. 球头挂环
- B. 碗头挂板
- C. U形挂环
- D. 直角挂板

正确答案: C

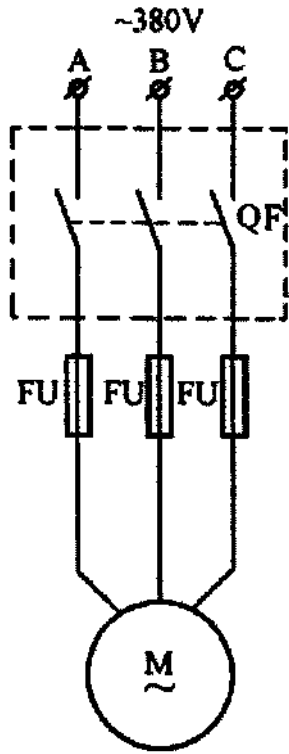
2.下图是电动机由隔离开关控制的电路图,其接线及设备符号均正确的是 ()。



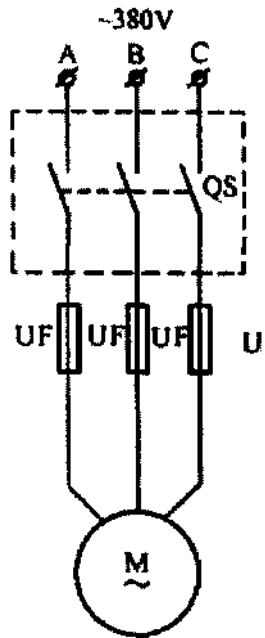
A.



B.

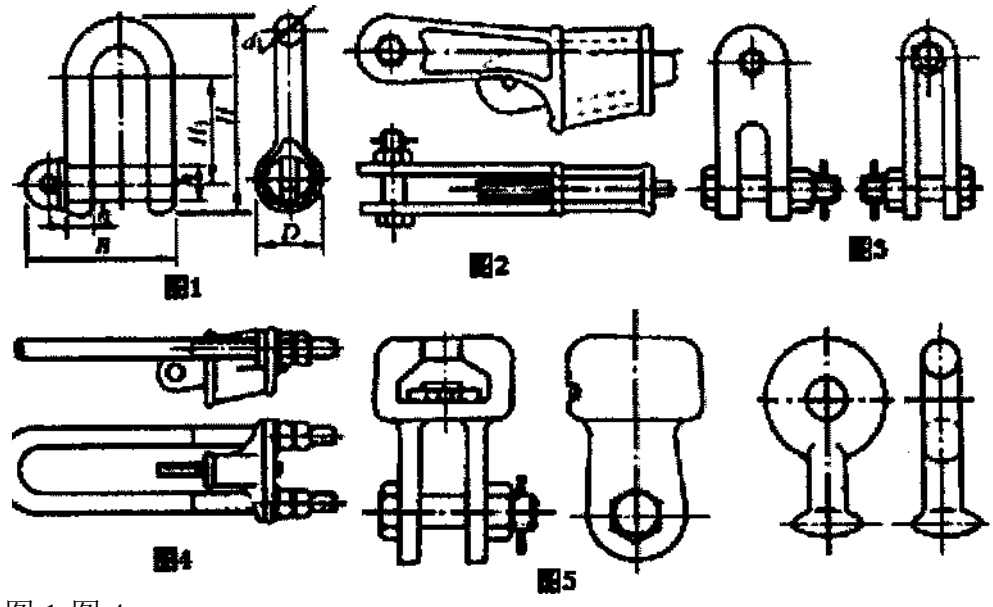


C.

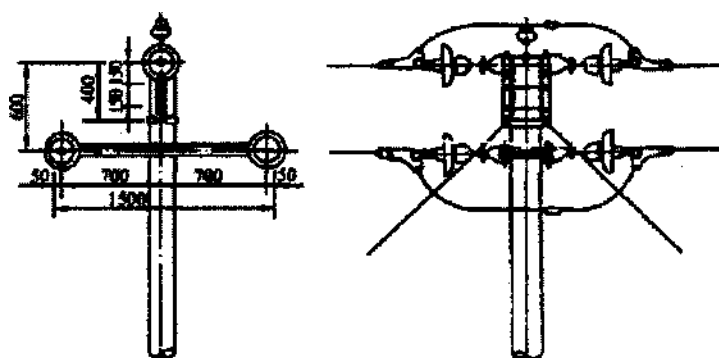


D.
 正确答案: A

3. 做拉线的金具是如图中的 ()



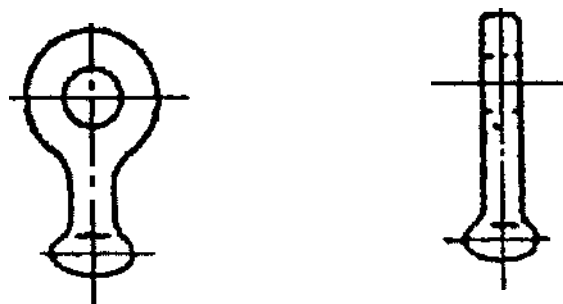
A. 图 1-图 4
 B. 图 2-图 3
 C. 图 2-图 4
 D. 图 1-图 3
 正确答案: C



4.如图所示的杆型为（ ）。

- A. 高压配电线路分支杆杆型
- B. 高压配电线路直线杆
- C. 高压配电线路转角杆
- D. 高压配电线路直线耐张杆杆型

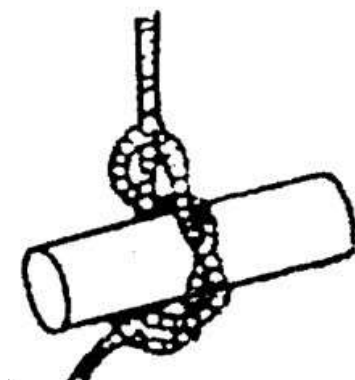
正确答案：D



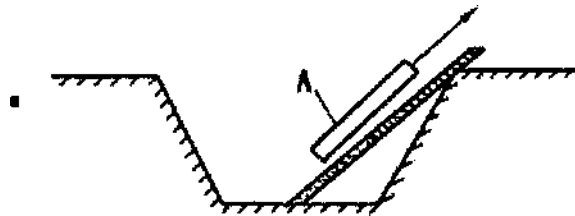
5.如图中的金具是（ ）。

- A. U形挂环
- B. 碗头挂板
- C. 直角挂板
- D. 球头挂环

正确答案：D

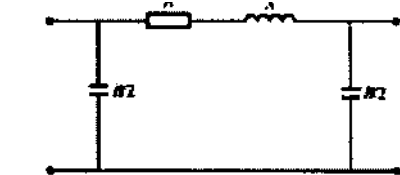


- 6.如图所示绳结及用途正确的是 ()。
- A. 图为双结，用于轻的荷载，系自紧式，容易解开，且结法简单
 - B. 图为木匠结，用于较小的荷重，容易解开
 - C. 图为“8”字结，用于麻绳提升小荷重时
 - D. 图为双环绞缠结，用于麻绳垂直提升重量轻而体长的物体
- 正确答案：B

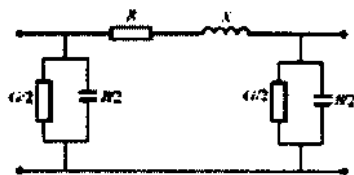


- 7.如图所示，图中为 () 安装底盘的示意图。
- A. 滑盘法
 - B. 木板法
 - C. 直接法
 - D. 梯子法
- 正确答案：A

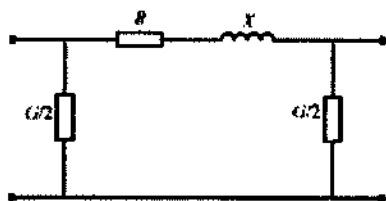
- 8.下图所示等值电路图称为线路的II型等值电路图是 ()



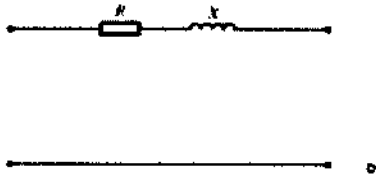
A.



B.



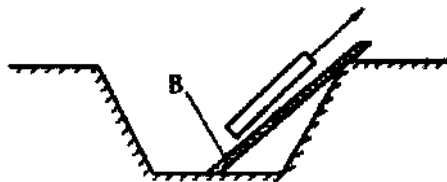
C.



D.
 正确答案：B

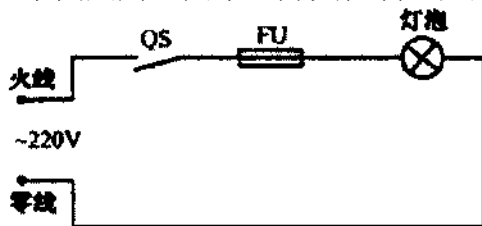


9.如图中的器具是 ()
 A. 尺垫
 B. 塔尺
 C. 水准尺
 D. 棱镜
 正确答案：B

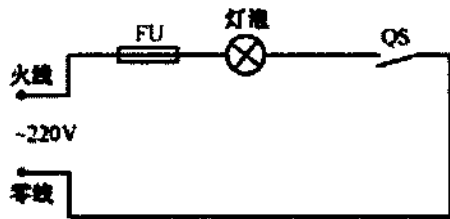


10.如图所示为滑盘法安装底盘的示意图，B为 ()。
 A. 木板
 B. 牵引绳
 C. 底盘
 D. 梯子
 正确答案：A

11.下图是用一只单连开关控制一盏灯的接线，其中正确的接线是 ()

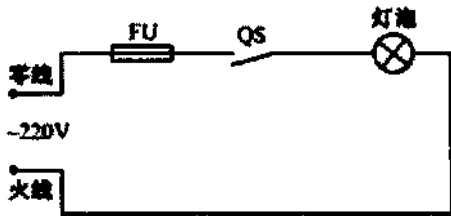


A.

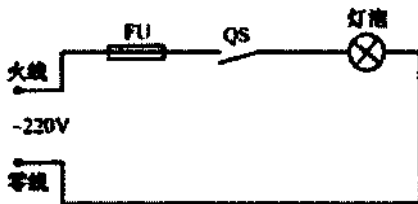


B.

i.



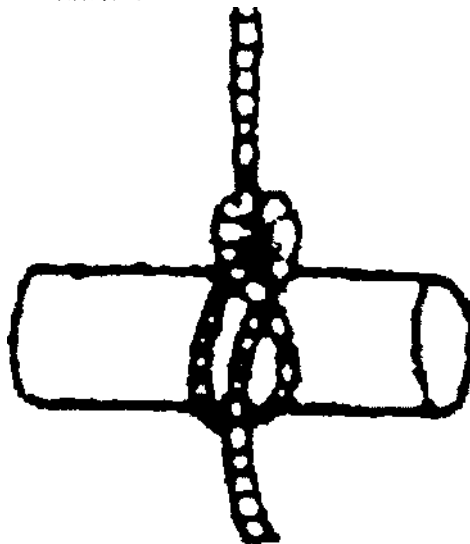
C.



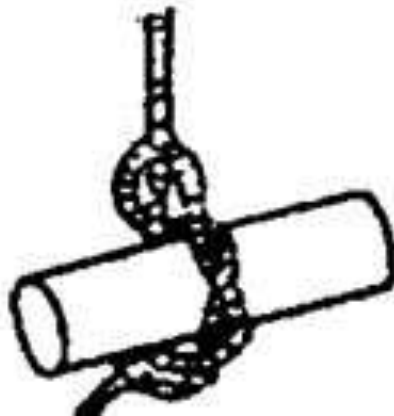
D.

正确答案：D

12.如图所示绳结及用途正确的是



- A. 图为双结，用于轻的荷载，系自紧式，容易解开，且结法简单
 - B. 图为木匠结，用于较小的荷重，容易解开
 - C. 图为“8”字结，用于麻绳提升小荷重时
 - D. 图为双环绞缠结，用于麻绳垂直提升重量轻而体长的物体
- 正确答案：C

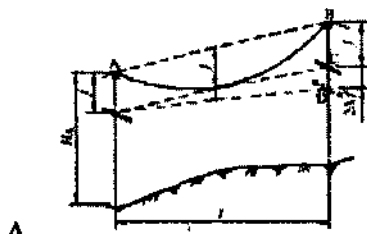


13.如图所示绳结及用途正确的是（ ）。

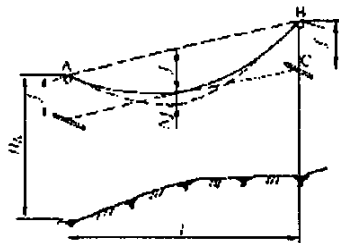
- A. 图为双结，用于轻的荷载，系自紧式，容易解开，且结法简单
- B. 图为木匠结，用于较小的荷重，容易解开
- C. 图为“8”字结，用于麻绳提升小荷重时
- D. 图为双环绞缠结，用于麻绳垂直提升重量轻而体长的物体

正确答案：B

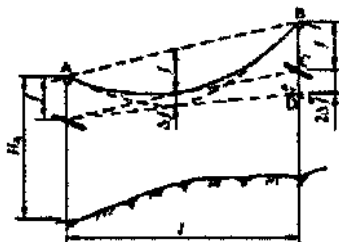
14.下图所示用等长法或称平行四边法进行观测弧垂的示意图，其中正确的是（ ）。



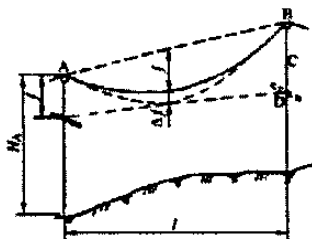
A.



B.



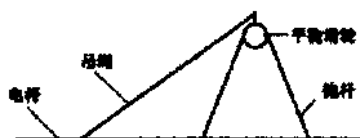
C.



D.

正确答案：B

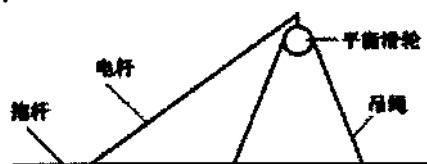
15. 下图所示两点起吊电杆吊绳平衡滑轮安装示意图，其中正确的是（ ）。



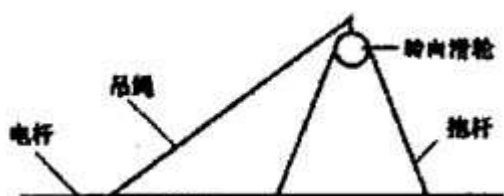
A.



B.



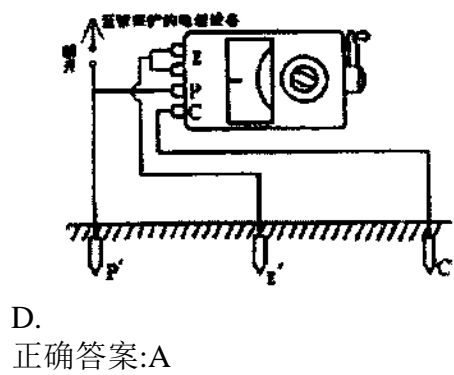
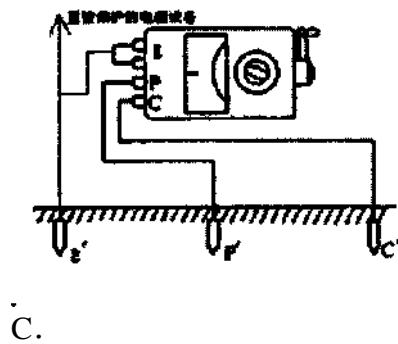
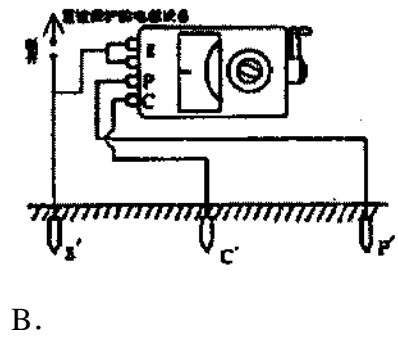
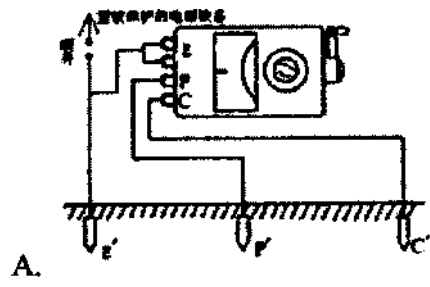
C.

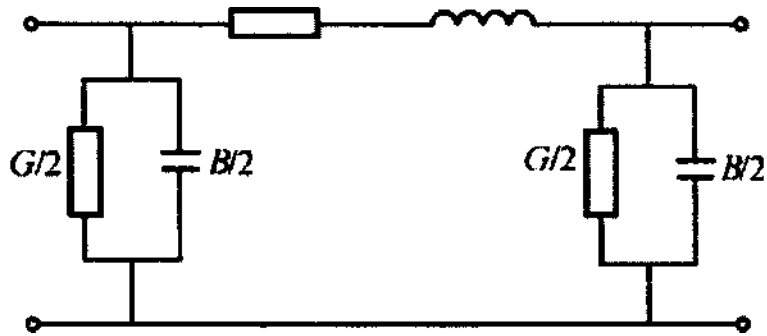


D.

正确答案：B

16. 下图所示用 ZC-8 型接地电阻测量仪，测量杆塔接地电阻的接线布置图，正确的接线是（ ）。





17.如图所示等值电路图称为线路的（ ）。

- A. 简化等值电路图
- B. Π 型等值电路图
- C. T型等值电路图
- D. 回型等值电路图

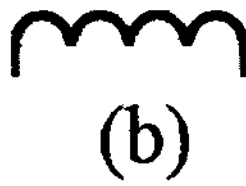
正确答案：B



18.如图所示绳结及用途正确的是（ ）

- A. 图为双结，用于轻的荷载，系自紧式，容易解开，且结法简单
- B. 图为木匠结，用于较小的荷重，容易解开
- C. 图为“8”字结，用于麻绳提升小荷重时
- D. 图为双环绞缠结，用于麻绳垂直提升重量轻而体长的物体

正确答案：D

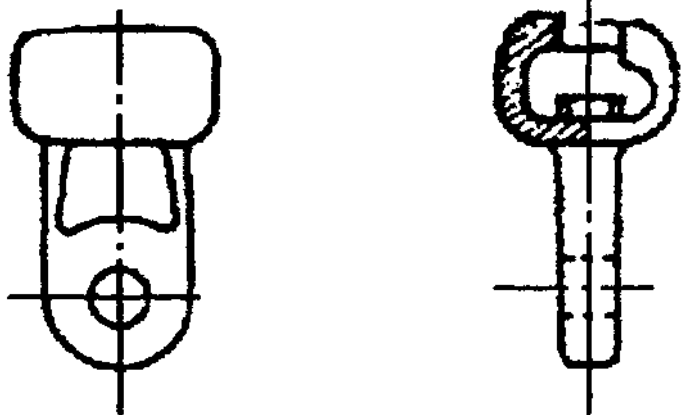


19.如图所示电气常用图形符号图，正确的答案是（ ）。

- A. 交流及线圈

- B. 直流及线圈
- C. 电容器及线圈
- D. 交直流及线圈

正确答案：D

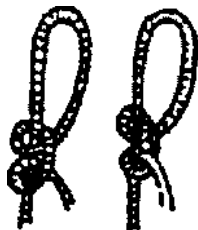


20.如图中的金具是（ ）。

- A. 球头挂环
- B. 碗头挂板
- C. 直角挂板
- D. U形挂环

正确答案：B

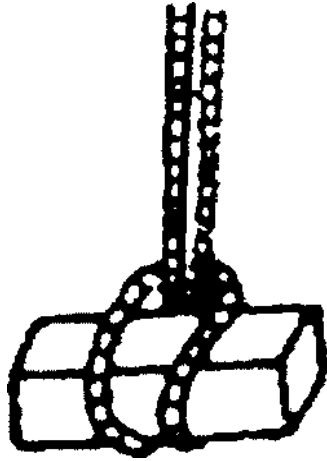
21.如图所示绳结及用途正确的是（ ）。



- A. 图为双结，用于轻的荷载，系自紧式，容易解开，且结法简单
- B. 图为木匠结，用于较小的荷重，容易解开
- C. 图为“8”字结，用于麻绳提升小荷重时
- D. 图为双环绞缠结，用于麻绳垂直提升重量轻而体长的物体

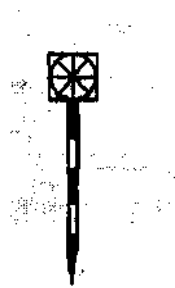
正确答案：A

22.如图所示绳结及用途正确的是（ ）。

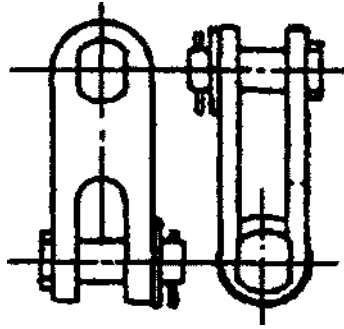


- A. 图为双结，用于轻的荷载，系自紧式，容易解开，且结法简单
 - B. 图为木匠结，用于较小的荷重，容易解开
 - C. 图为死结，用于起吊荷重
 - D. 图为双环绞缠结，用于麻绳垂直提升重量轻而体长的物体
- 正确答案：C

23.如图中的器具是（ ）。



- A. 尺垫
 - B. 塔尺
 - C. 水准尺
 - D. 棱镜
- 正确答案：D



24.如图中的金具是（ ）。

- A. 球头挂环
- B. 碗头挂板
- C. 直角挂板
- D. U形挂环

正确答案：C

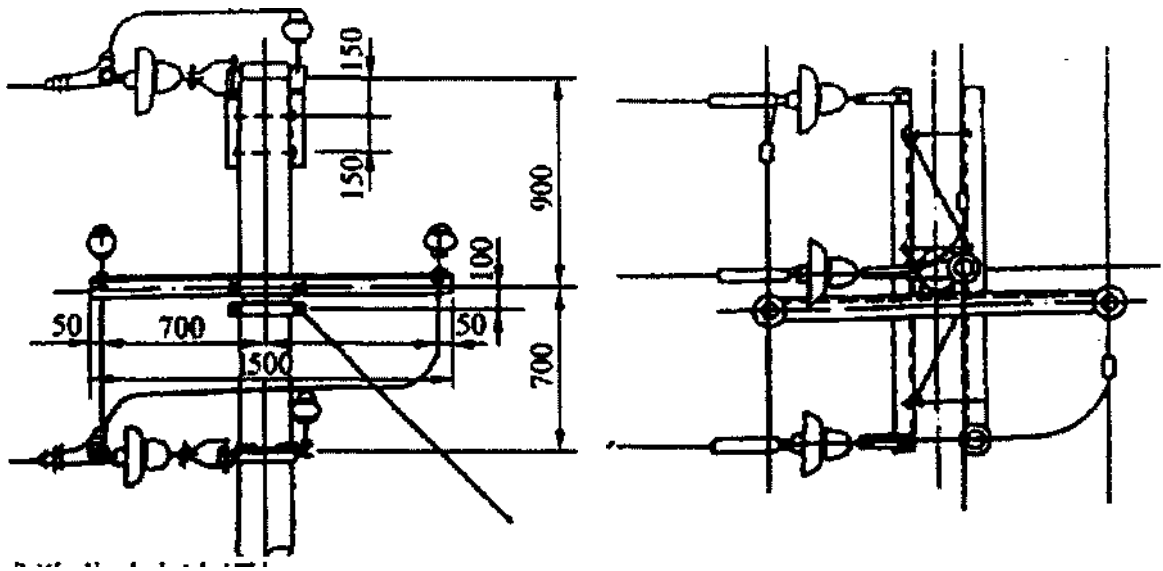
25.如图所示电气常用图形符号图，正确的答案是（ ）。



- A. 开关及接地
- B. 电容器及接地
- C. 电容器及变压器
- D. 电容器及保护接地

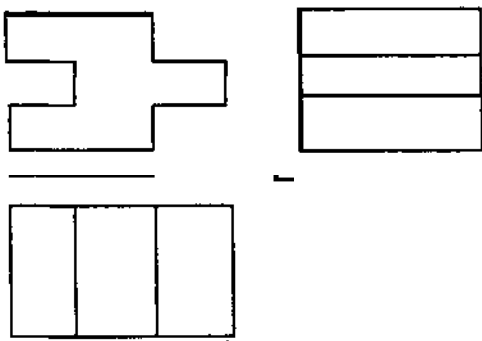
正确答案：D

26.如图所示的杆型为（ ）。

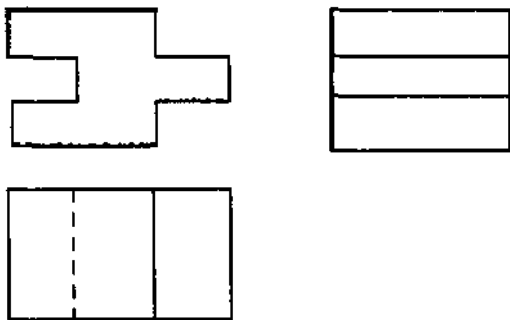


- A. 高压配电线路分支杆杆型
 - B. 高压配电线路直线杆
 - C. 高压配电线路转角杆
 - D. 高压配电线路直线耐张杆杆型
- 正确答案：A

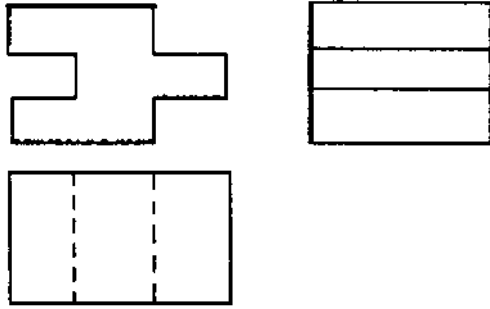
27.下面所示的主、左两视图，俯视图正确的是（ ）。



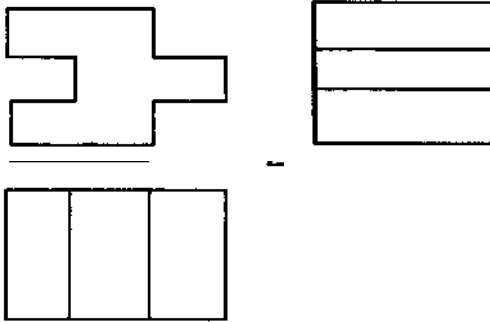
A.



B.



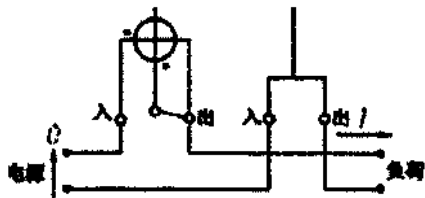
C.



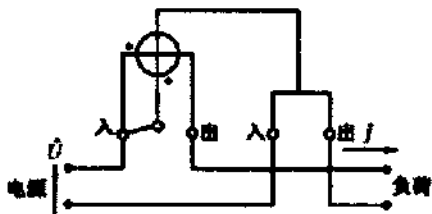
D.

正确答案：B

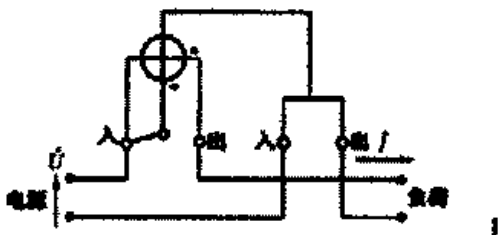
28. 下图所示单相电能表的安装接线示意图，其中正确的是 ()



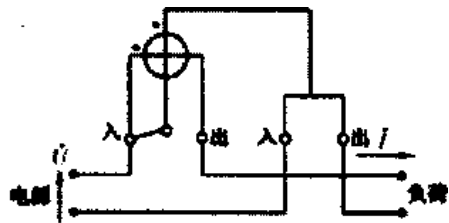
A.



B.



C.

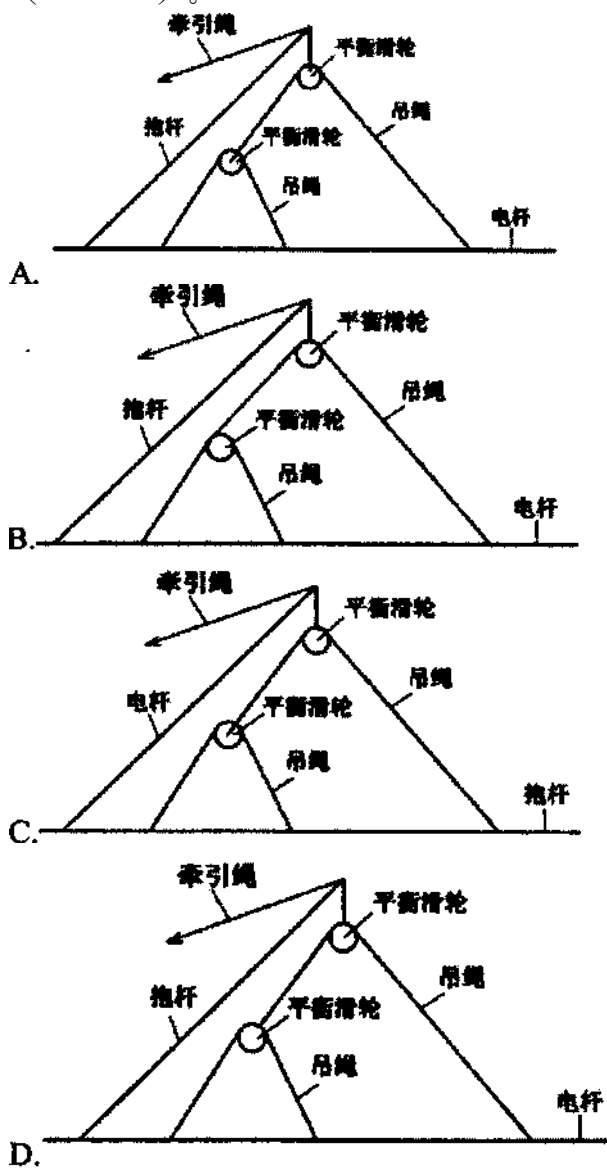


D.

正确答案: B

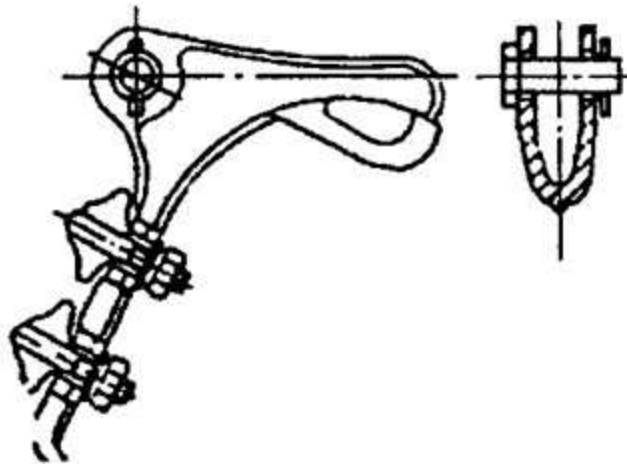
5.2.中级工

1. 下图所示为三吊点起吊吊绳平衡滑轮安装示意图, 其中正确的是 ()。



D.

正确答案: D

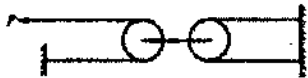


2.如图所示的金具。其名称是()。

- A. 压缩型耐张线夹
- B. 螺栓型耐张线夹
- C. 楔形线夹
- D. UT形线夹

正确答案：B

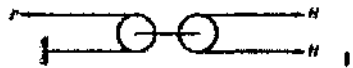
3.下图所示双线紧线法图，其中正确的答案是()。



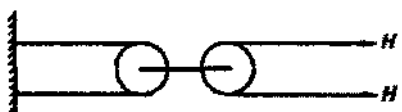
A.



B.



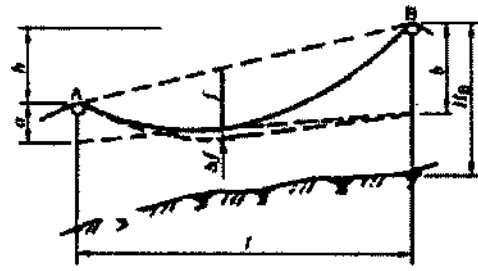
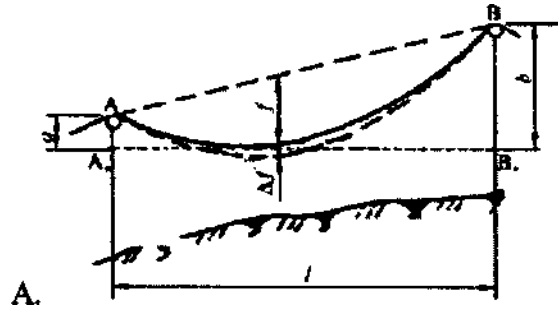
C.



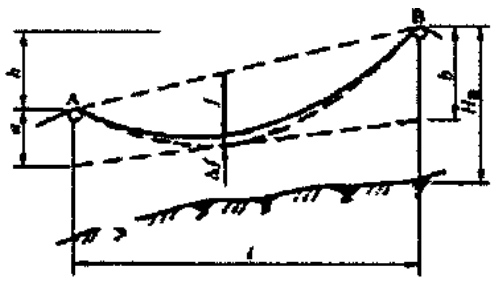
D.

正确答案：C

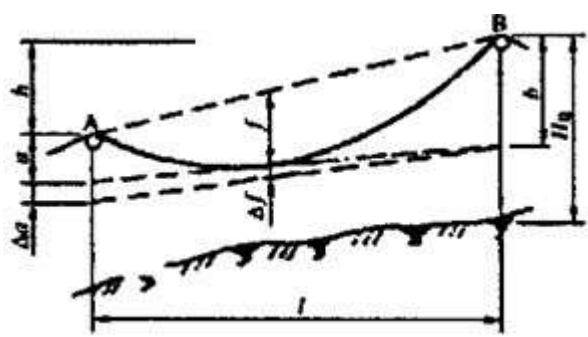
4. 下图所示异长法观察弧垂示意图，其中正确的答案是（ ）。



B.



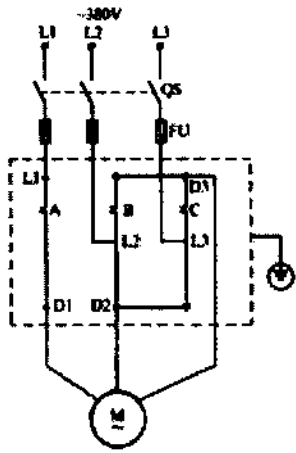
C.



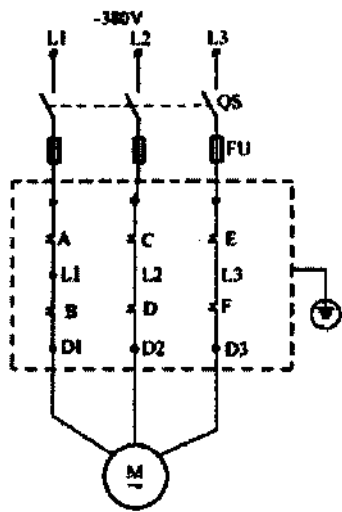
D.

正确答案：A

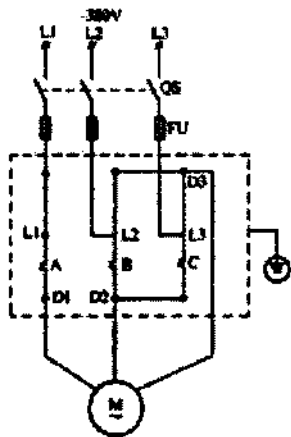
5. 下图所示出电动机用倒顺开关的正反转控制安装图，其中正确的答案是（ ）。



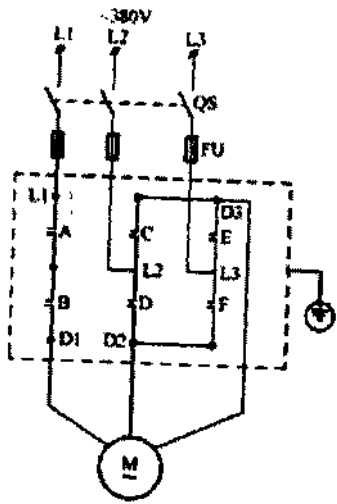
A.



B.

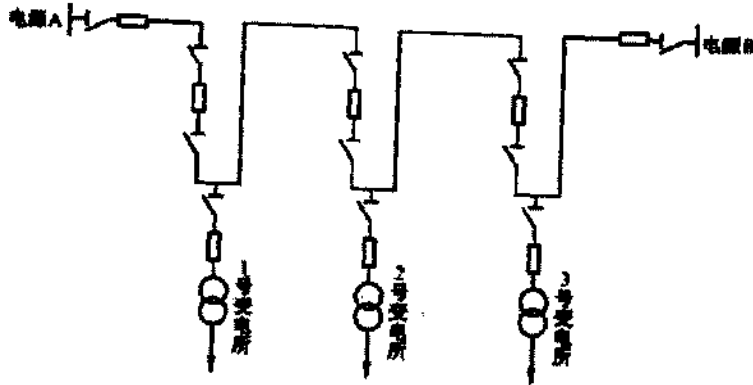


C.



D.
 正确答案：D

6. 如图所示电路图某配电网的部分接线，其接线的名称是（ ）。



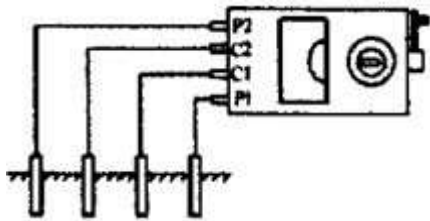
- A. 环形供电网络
 - B. 内桥接线
 - C. 外桥接线
 - D. 两端供电网络
- 正确答案：D

7. 如图所示绳结，其正确的名称及用途是（ ）。

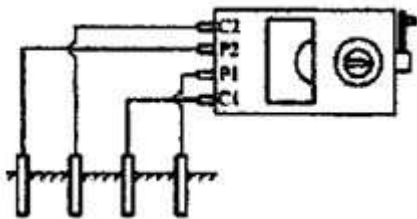


- A. 为双套结用于终端结扣
 - B. 为十字结，用于绳端打结
 - C. 为终端搭回结，用于较重的荷重
 - D. 为牛鼻结用于钢丝绳扣，系自紧式，容易解开
- 正确答案：B

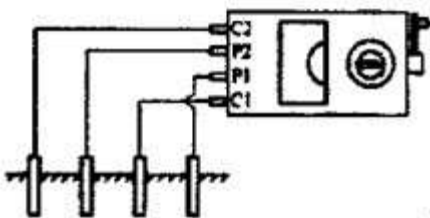
8. 下图是用 ZC-8 型接地电阻测量仪测量土壤电阻率的接线图。其接线正确的是 ()。



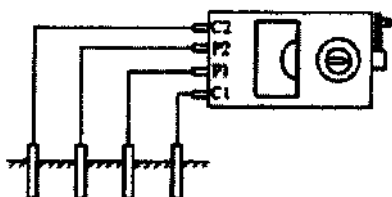
A.



B.



C.



D.

正确答案：D

9.如图所示绳结,其正确的名称及用途是()。



- A. 为水手结,用于较重的荷重,系自紧式
- B. 为终端搭回结,用于较重的荷重
- C. 为双套结用于终端结扣
- D. 为牛鼻结用于钢丝绳扣,系自紧式

正确答案: D

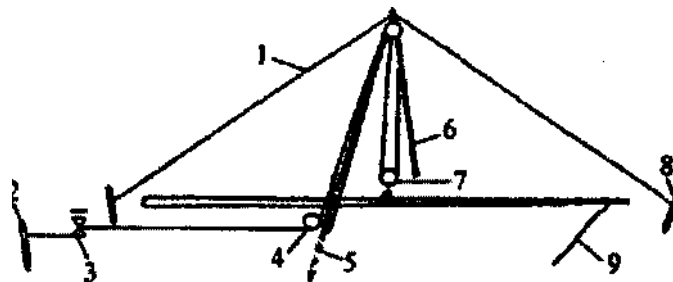
10.如图所示绳结,其正确的名称及用途是()。



- A. 为十字结,用于绳端打结
- B. 为水手结,用于较重的荷重
- C. 为终端搭回结,用于较重的荷重
- D. 为牛鼻结用于钢丝绳扣,系自紧式,容易解开

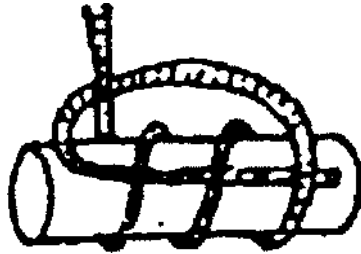
正确答案: C

11.根据固定人字抱杆起吊电杆布置示意,说明图中标号7指向的机具名称是()。



- A. 导向滑轮
- B. 滑轮组
- C. 临时拉线桩
- D. 临时拉线

正确答案：B

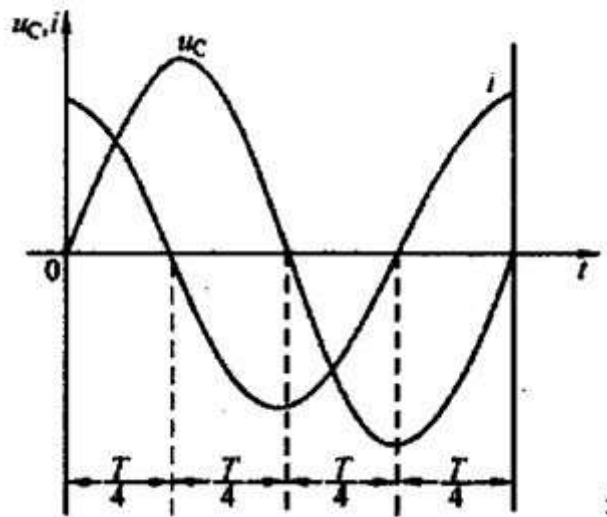


12.如图所示绳结，其正确的名称及用途是（ ）

- A. 为双套结用于终端结扣
- B. 为水手结，用于较重的荷重
- C. 为终端搭回结，用于较重的荷重
- D. 为牛鼻结用于钢丝绳扣，系自紧式，容易解开

正确答案：B

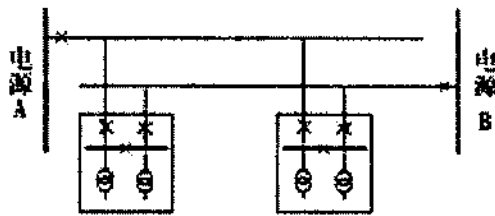
13.如图所示波形图，其正确的名称是（ ）。



- A. 交流电通过电容器的电压-电流波形图
- B. 交流电通过电感线圈的电压-电流波形图
- C. 交流电通过电阻的电压-电流波形图
- D. 交流电通过感性负载的电压-电流波形图

正确答案：A

14.如图所示电路图为两变电站的供电方式，其正确的名称是（ ）。



- A. 双侧电源双回路供电
- B. 单侧电源双回路供电
- C. 单电源供电
- D. 环形供电

正确答案：A

15. 如图所示绳结, 其正确的名称及用途是 ()



- A. 为双套结用于终端结扣
- B. 为水手结, 用于较重的荷重
- C. 为终端搭回结, 用于较重的荷重
- D. 为牛鼻结用于钢丝绳扣, 系自紧式, 容易解开

正确答案：A

16. 下图所示为施工现场中保证施工质量的关系框图。其中正确的是 ()。



A.



B.



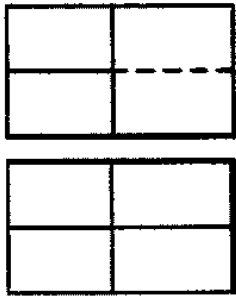
C.



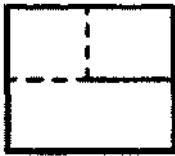
D.

正确答案：D

17. 如图所示主、俯两个视图, 其正确的左视图是 ()。



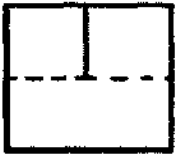
A.



B.



C.

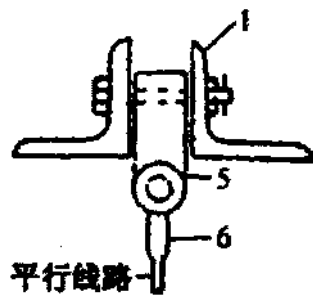


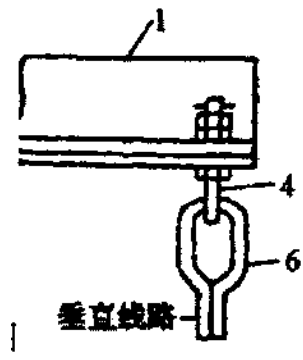
D.

正确答案:C

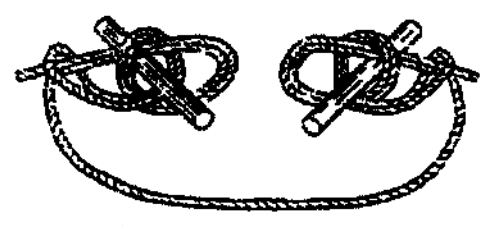
5.3 高级工

1.如图为绝缘子串与横担的连接安装图，标号指向是（ ）。



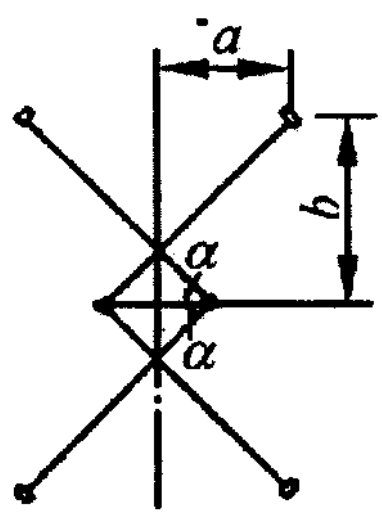


- A. 为球窝形悬垂绝缘子串的安装连接
 - B. 槽形悬垂绝缘子串的安装连接
 - C. 球槽形耐张绝缘子串的安装连接
 - D. 球窝形耐张绝缘子串的安装连接
- 正确答案：B



2. 如图所示的绳结为 ()。
- A. 拖拉机结
 - B. 绳环结
 - C. 展帆绳
 - D. 活结
- 正确答案：A

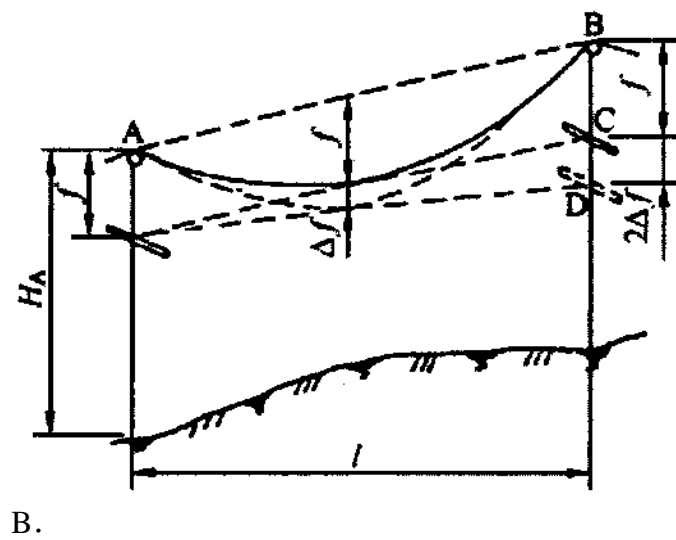
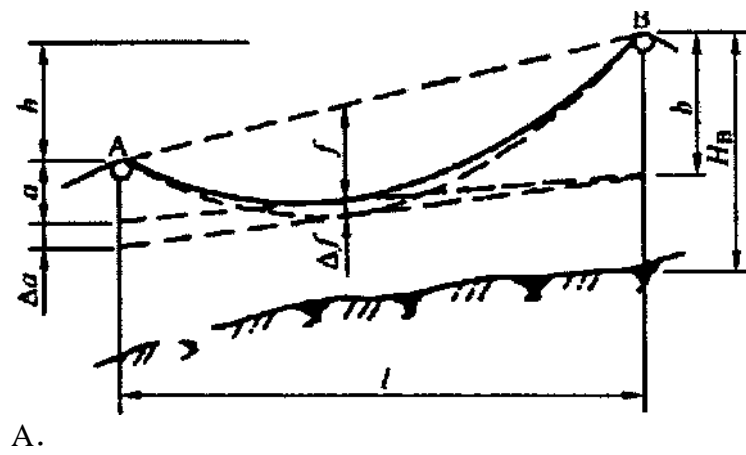
3. 如图所示的拉线型式是 ()。

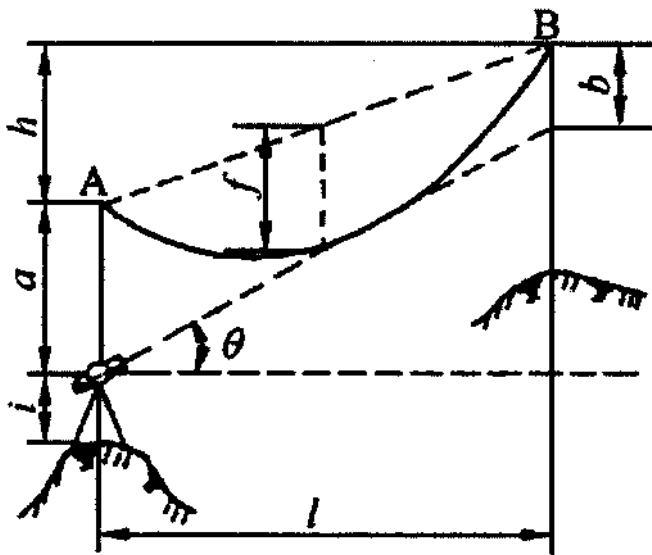


- A. 交叉型

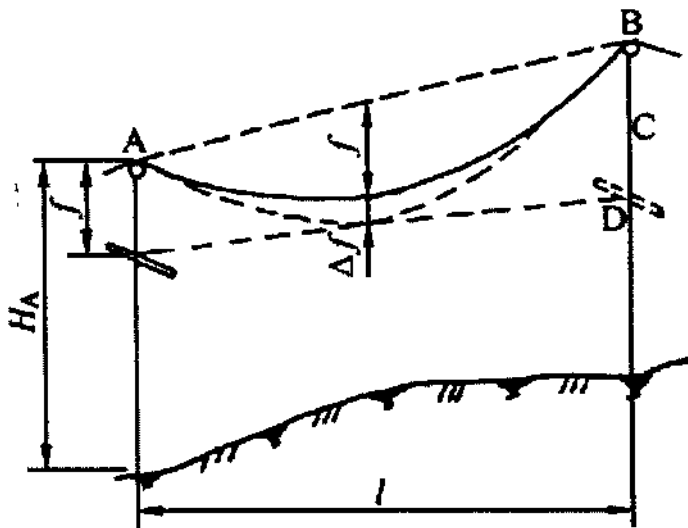
- B. X 型
 - C. 八字型
 - D. 组合型
- 正确答案：A

4. 下图所示档端角度法（仰角）观察弧垂示意图，其中正确的是（ ）。





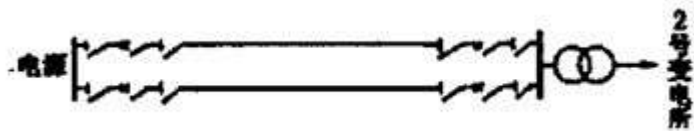
C.



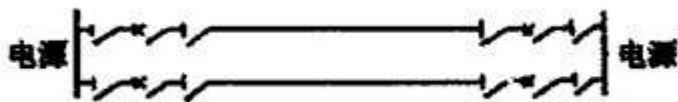
D.

正确答案: C

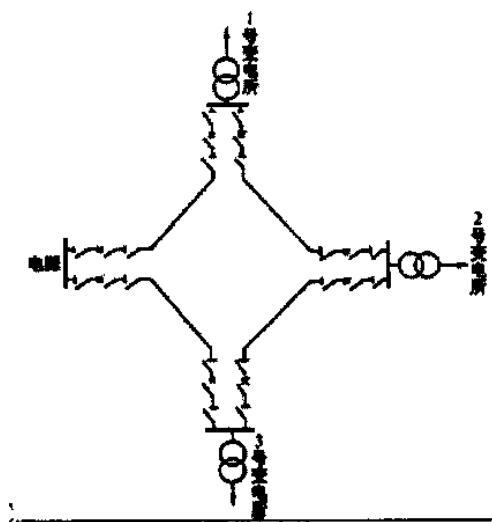
5. 下图所示为环形供电网络接线图, 其中正确的是 ()。



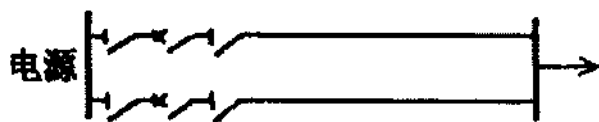
A.



B.



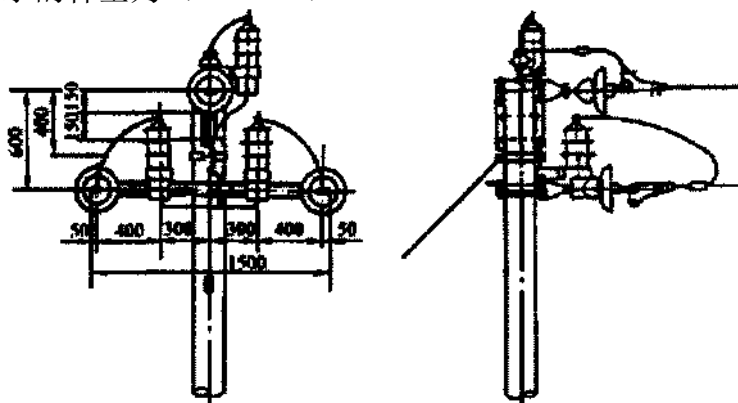
C.



D.

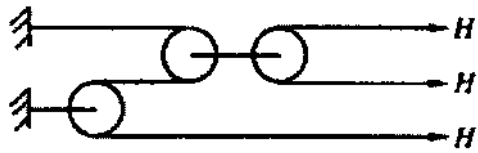
正确答案:C

6.如图所示的杆型为 ()。

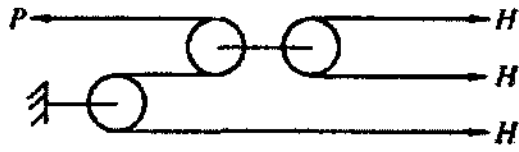


- A. 高压配电线路分支杆杆型
 - B. 高压配电线路直线杆
 - C. 高压配电线路转角杆
 - D. 高压配电线路终端杆
- 正确答案: D

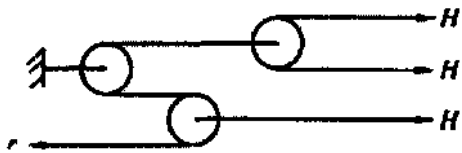
7.下图所示三线紧线法示意图, 其中正确的是 ()。



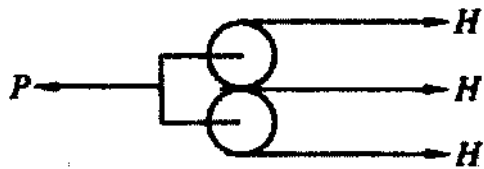
A.



B.



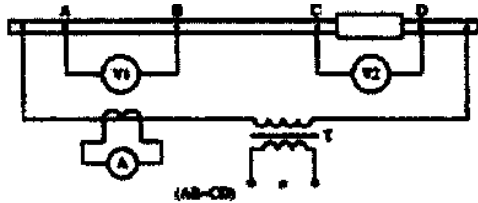
C.



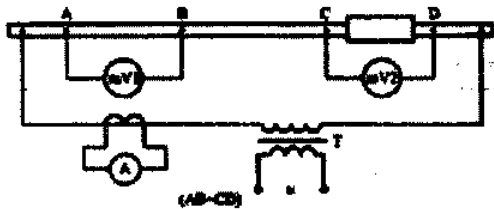
D.

正确答案：B

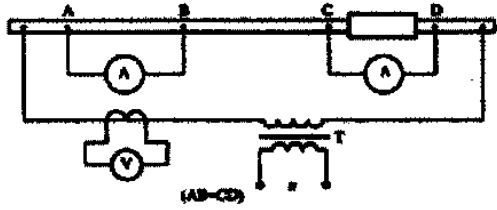
8. 图中所采用交流伏安法测量导线接头电阻中正确的是 ()。



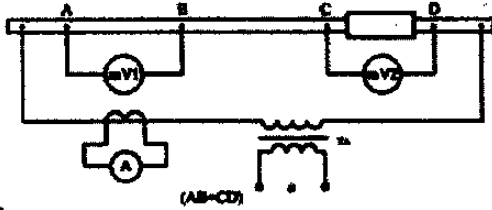
A.



B.



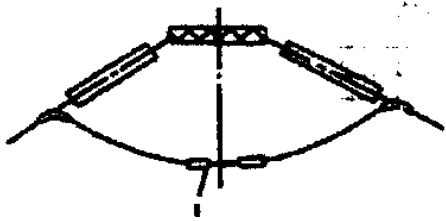
C.



D.

正确答案: B

9. 试说明图中 1 所指的是 ()



A. 普通单串耐张绝缘子串

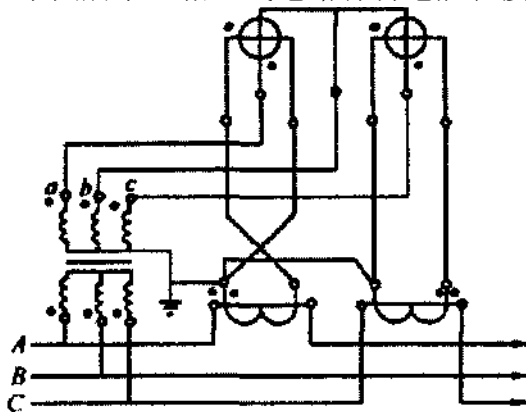
B. 双串耐张绝缘子串

C. 并沟线夹

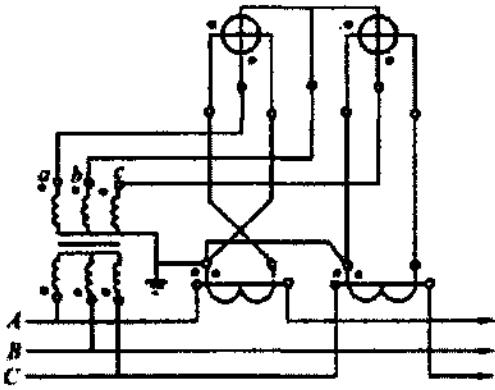
D. 耐张线夹

正确答案: C

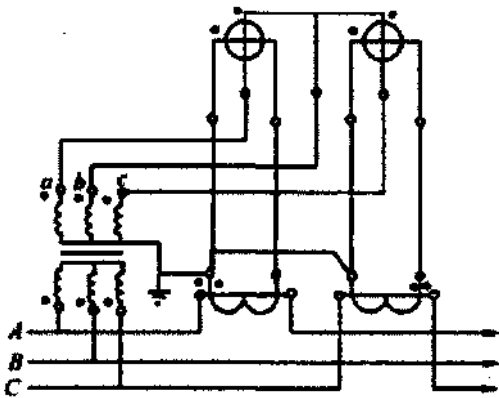
10. 下图所示三相三线电路有功电能表接线图, 其中正确的是 ()



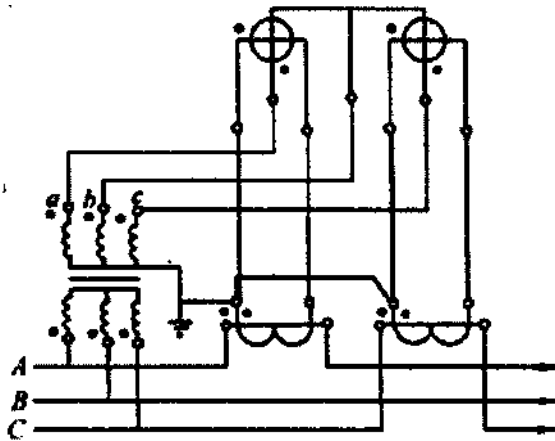
A.



B.



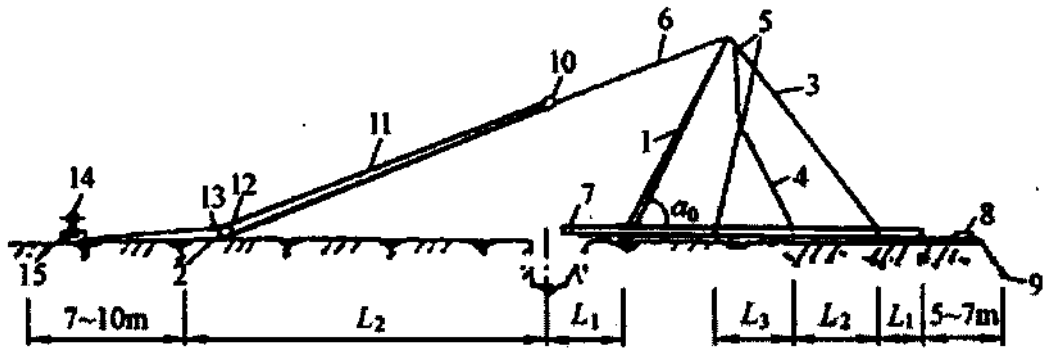
C.



D.

正确答案：D

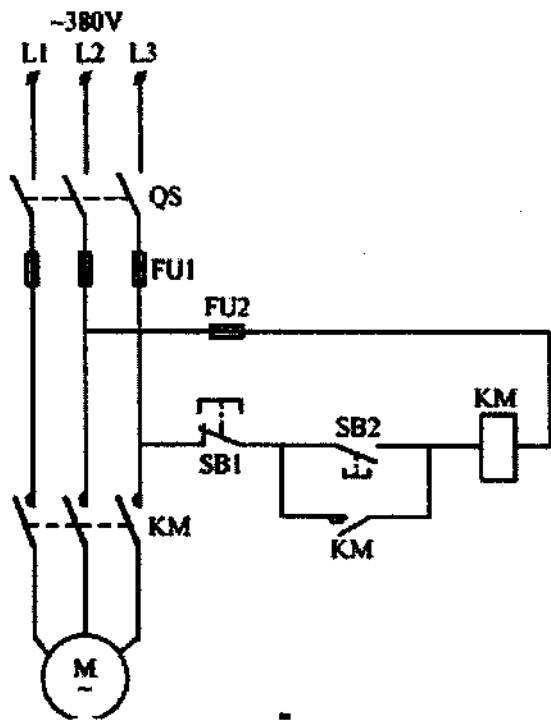
11.如图所示，指出图中 11 的标号为（ ）。



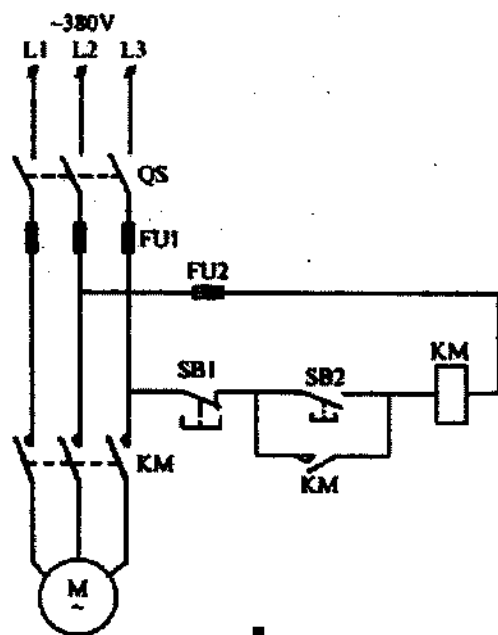
图B-55

- A. 导向滑车
 - B. 牵引复滑车组
 - C. 定滑车
 - D. 起吊滑车
- 正确答案：B

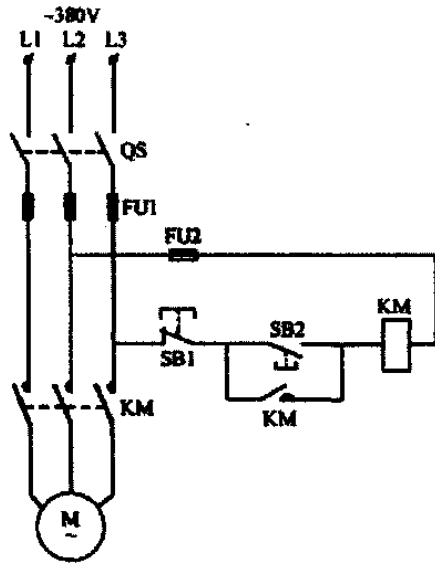
12. 下图所示为电动机具有自锁的正转控制电路图，其中正确的是（ ）。



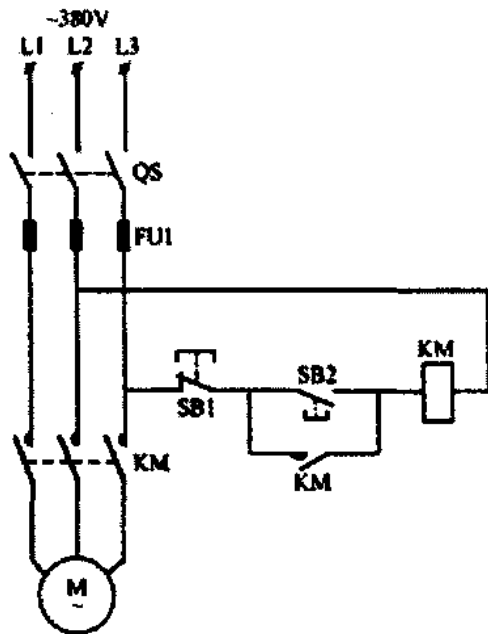
A.



B.

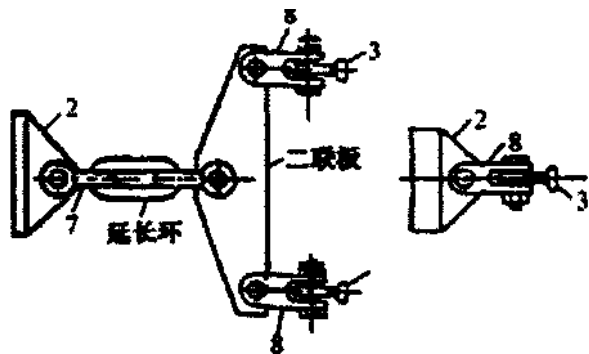


C.



D.

正确答案: A



13.依据如图 装图。说明它们是什么安装图。

- A. 为球窝形悬垂绝缘子串的安装连接
- B. 槽形悬垂绝缘子串的安装连接
- C. 球槽形耐张绝缘子串的安装连接
- D. 球窝形耐张绝缘子串的安装连接

正确答案：D



14.如图所示，长度为L的钢筋混凝土拔梢电杆在运输及堆放时的两支点位置图。其中靠梢端部分的长度AB应为多少L。

- A. 0.207L
- B. 0.194L
- C. 0.314L
- D. 0.341L

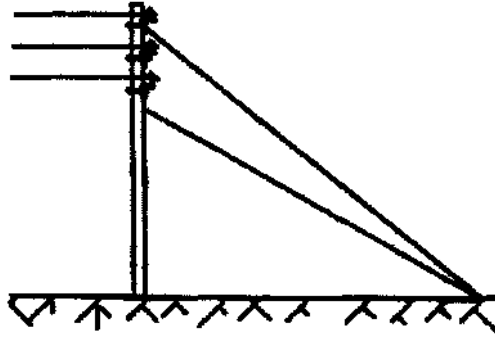
正确答案：C

15.如图所示的绳结为（ ）。



- A. 节结
- B. 绳环结
- C. 展帆绳
- D. 活结

正确答案：C



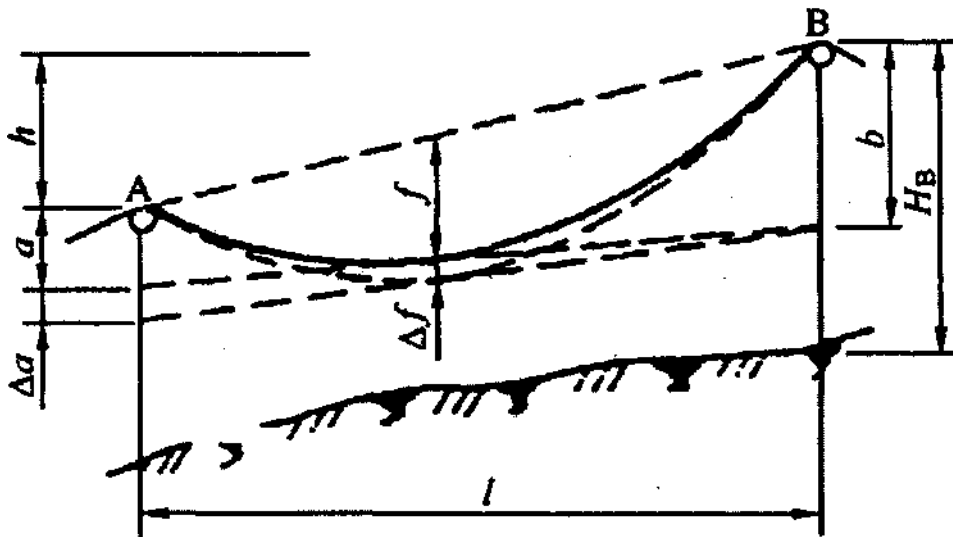
16.如图所示，其为 10kV 终端（ ）拉线示意图。

- A. W 形
- B. V 形
- C. T 形
- D. A 形

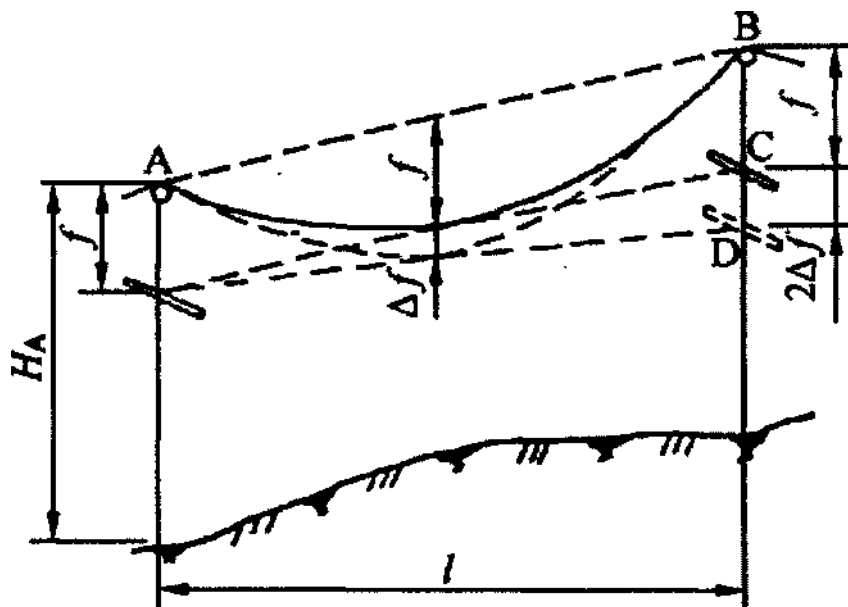
正确答案：B

5.4.技师

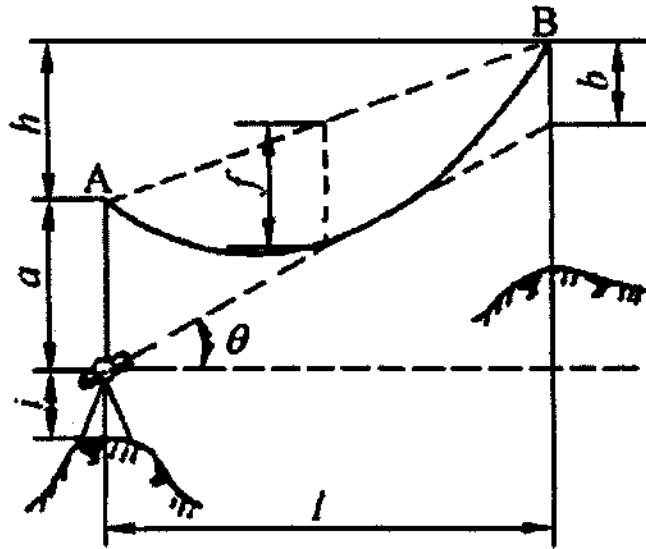
1.下图所示平视法观察弧垂示意图。其中正确的是（ ）。



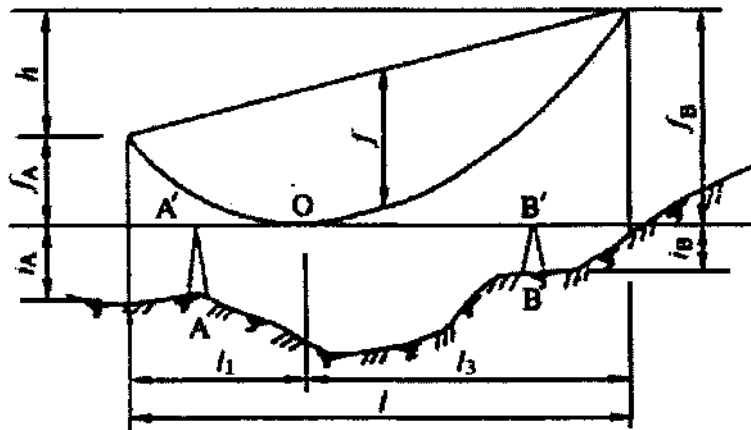
A.



B.



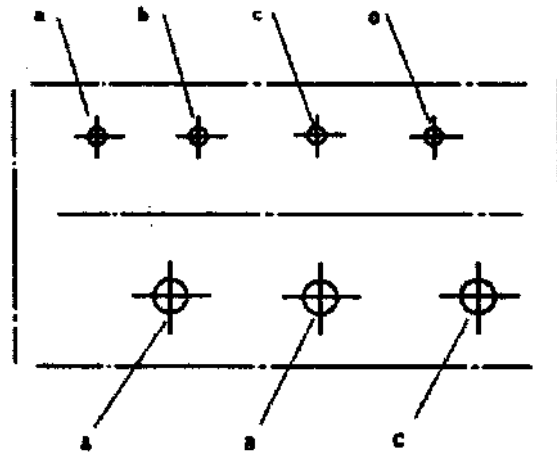
C.



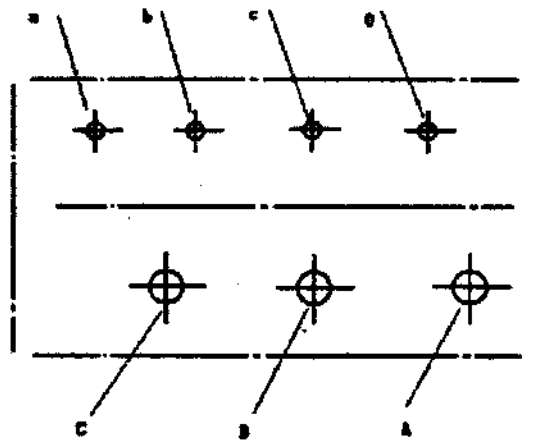
D.

正确答案: D

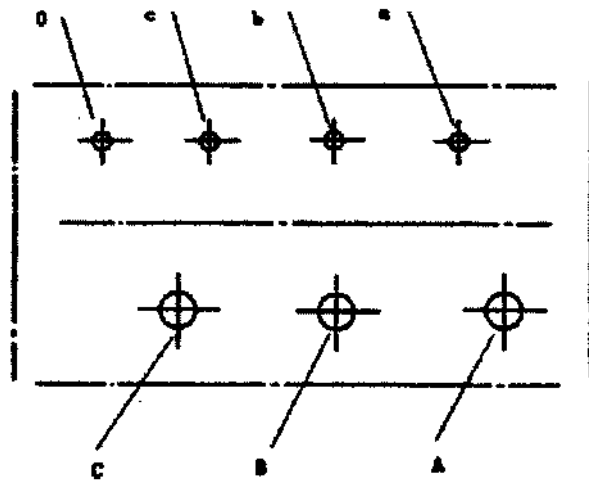
2. 下图为配电变的套管排列图, 其中套管相位正确的是 ()



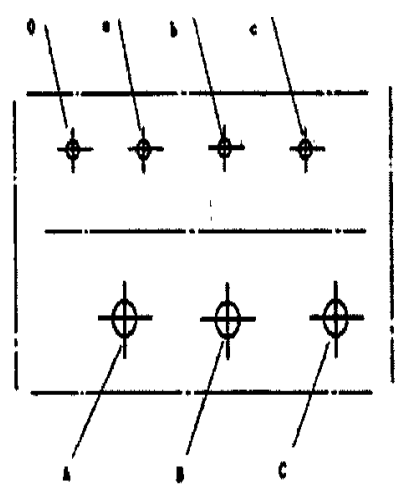
A.



B.



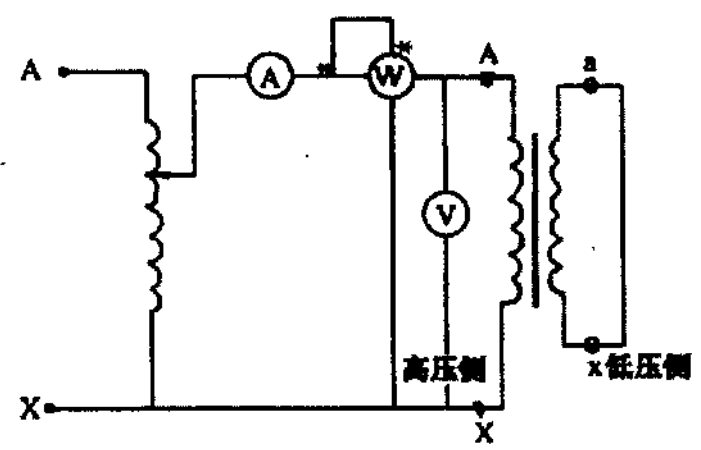
C.



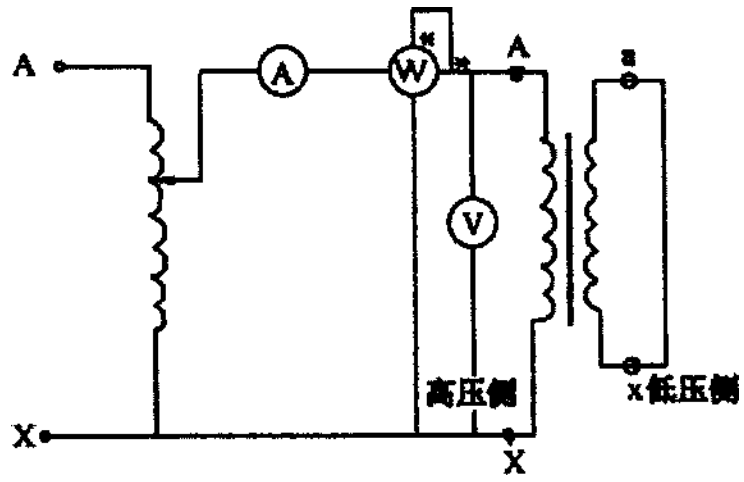
D.

正确答案：D

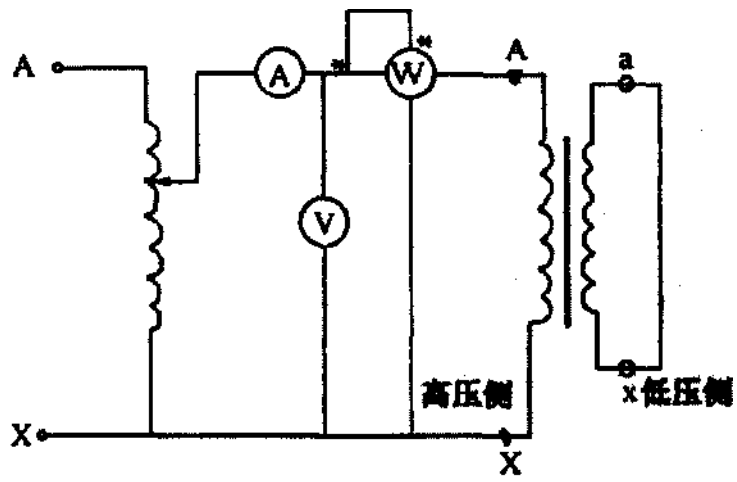
3. 下图所示变压器短路试验接线图，其中正确的是 ()



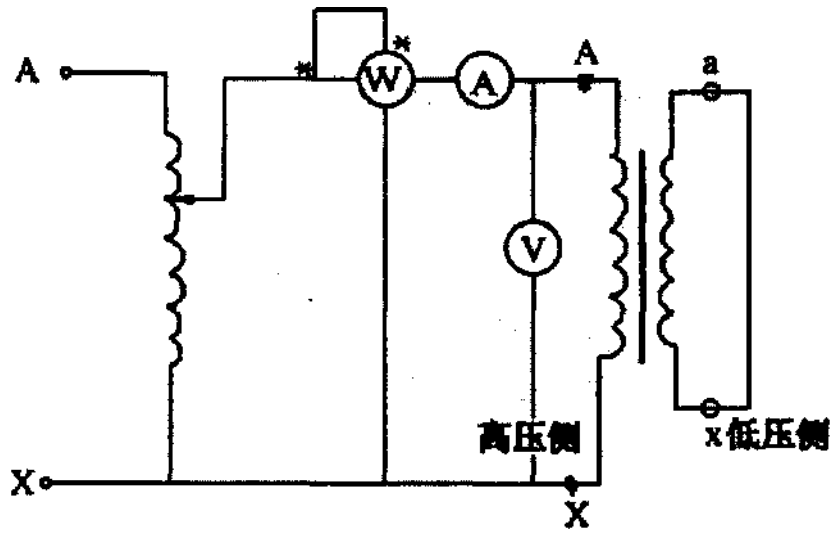
A.



B.

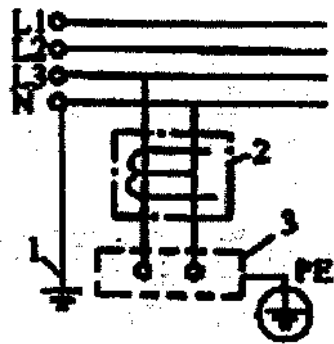


C.

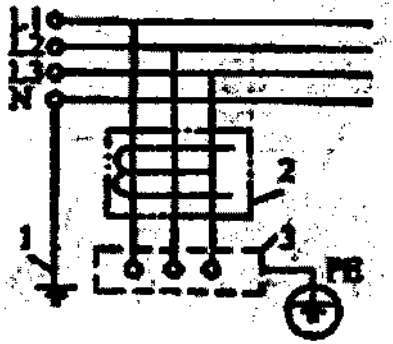


D.
 正确答案: A

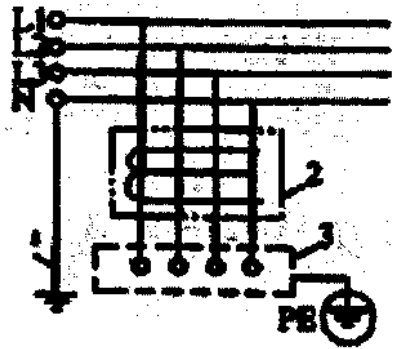
4. 下图为三相四线制剩余电流动作保护器的安装接线方式。其中正确的是
 ()



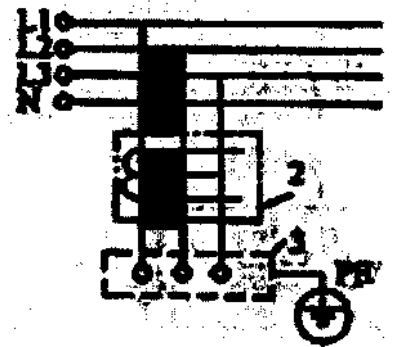
A.



B.



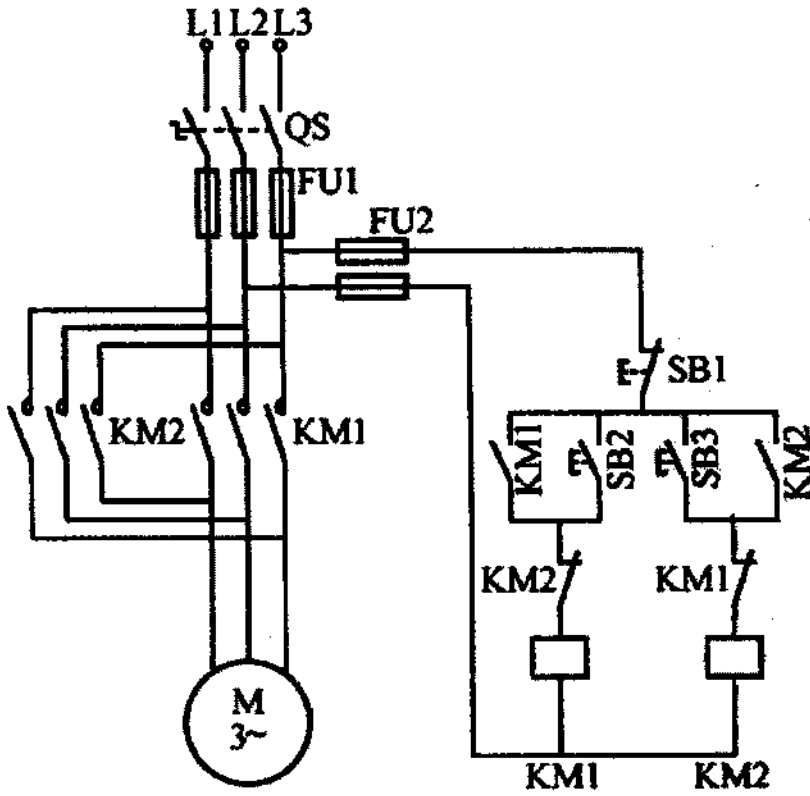
C.



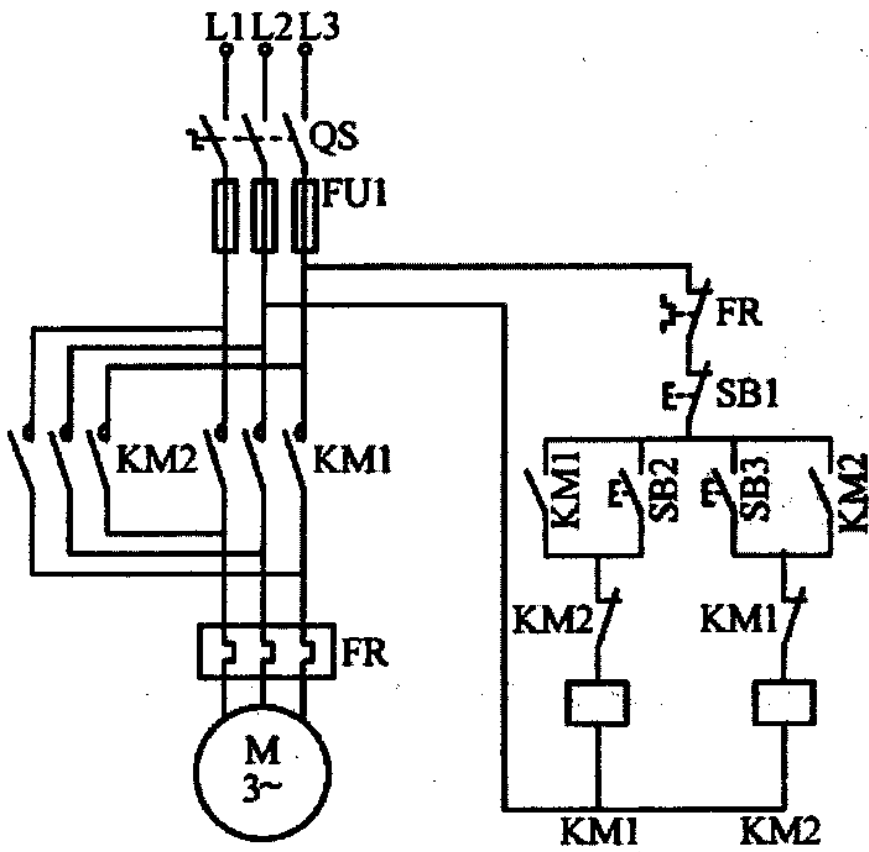
D.

正确答案：C

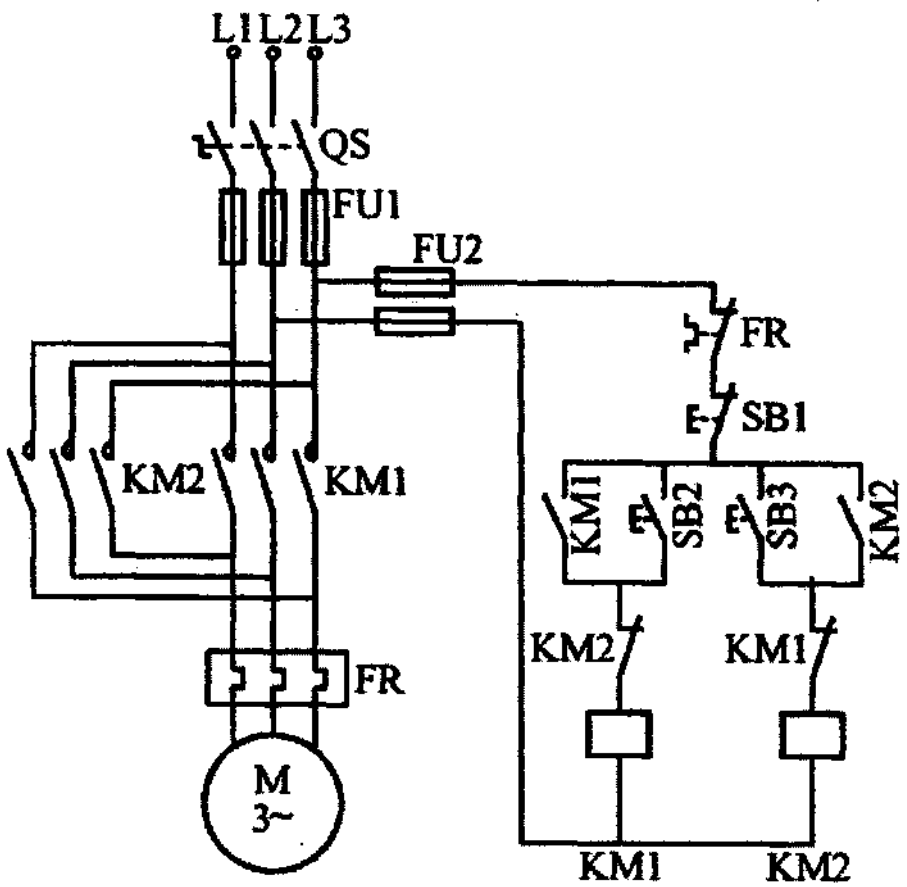
5. 下图所示三相感应电动机接触器联锁正反转控制电路图。其中正确的是 ()



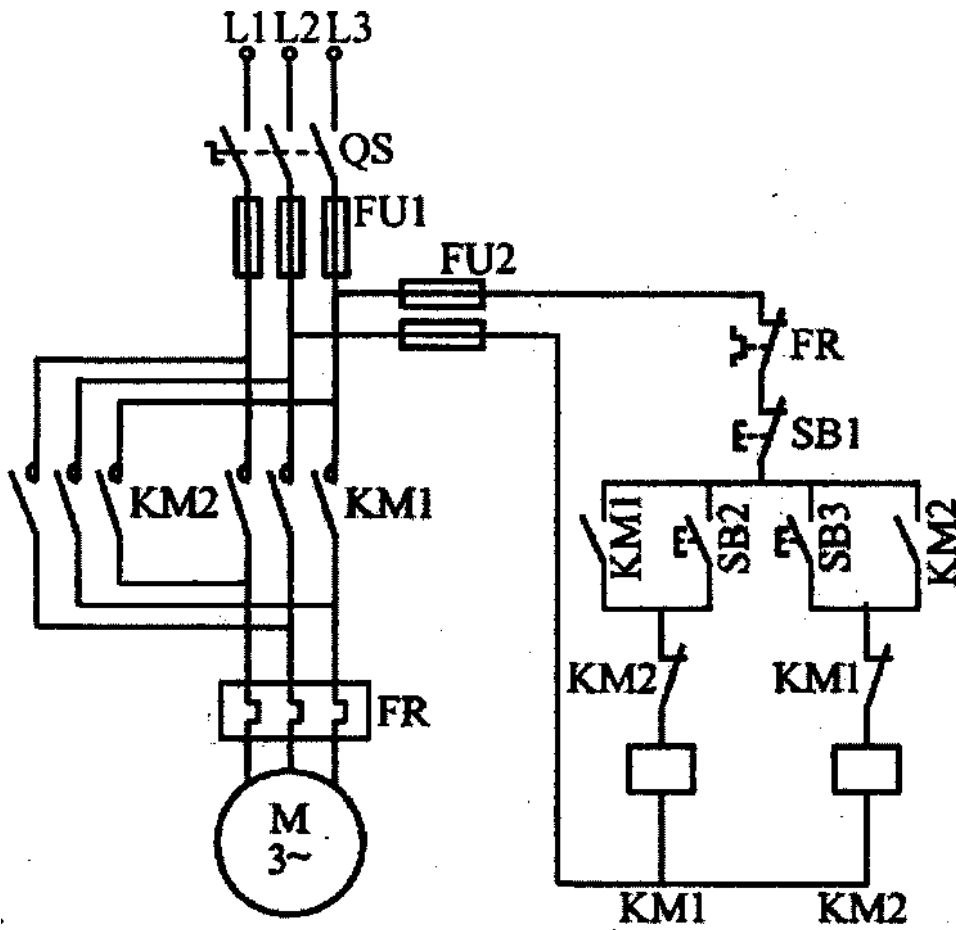
A.



B.

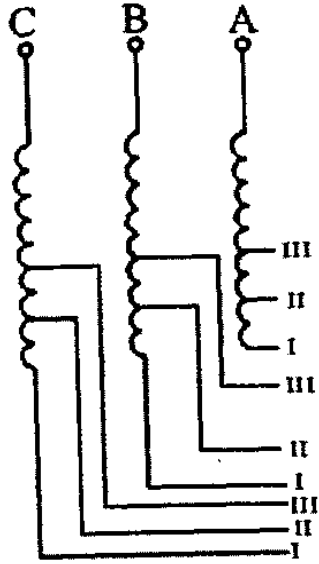


C.

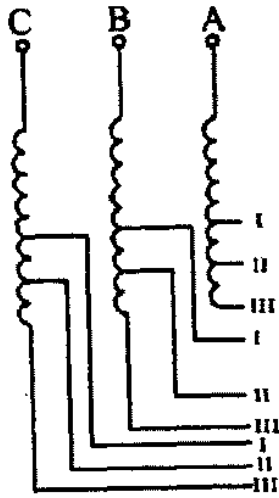


D.
 正确答案: C

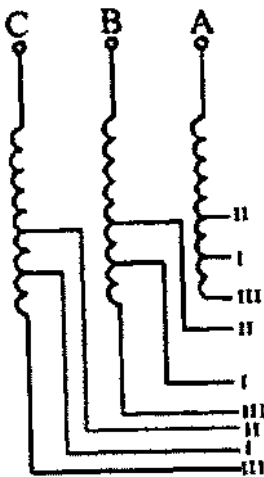
6. 下图所示 10kV 配电变压器分接线图，其中正确的是 ()



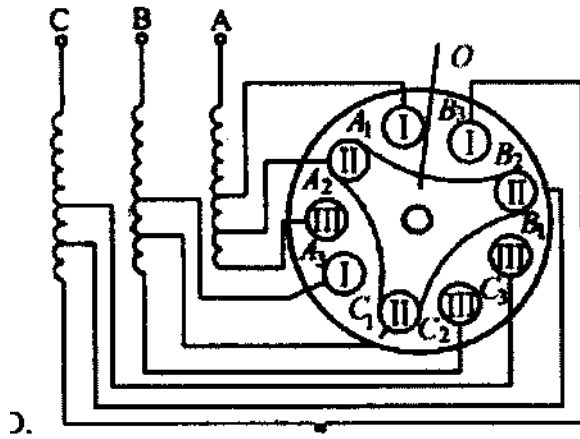
A.



B.

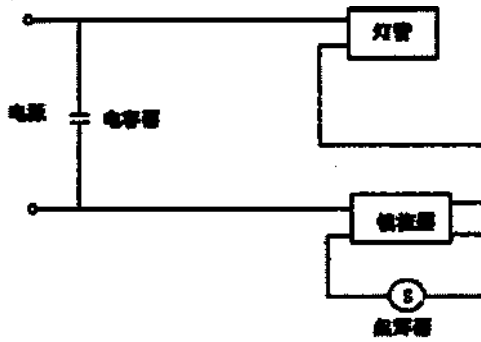


C.

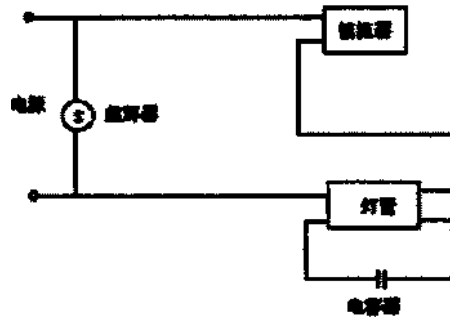


D.
正确答案: C

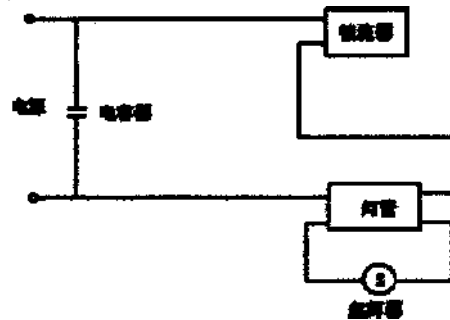
7. 下图所示为日光灯（并联电容器）原理接线图。其中正确的是（ ）。



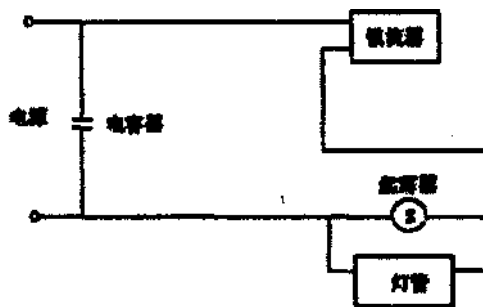
A.



B.

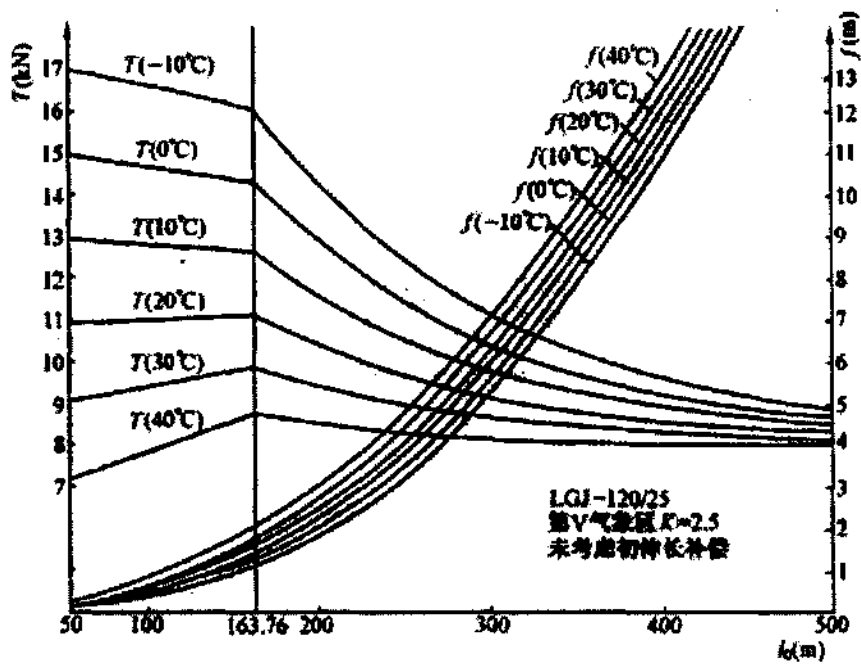


C.



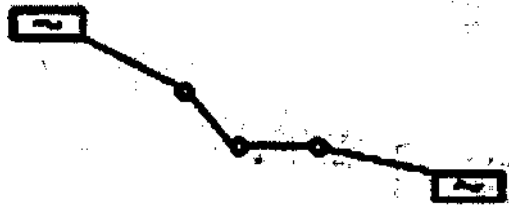
D.
 正确答案: C

5.5.高级技师



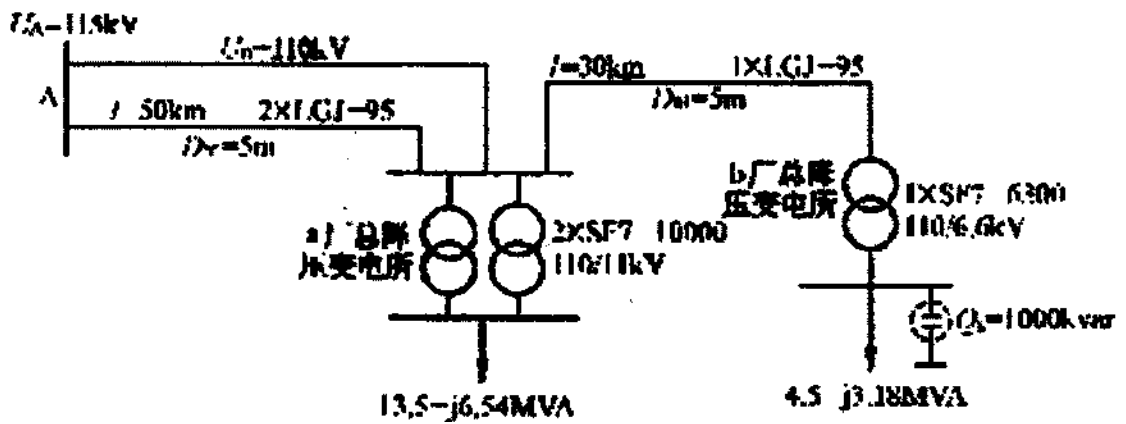
- 1.如图中说法正确的是 ()。
- A. 横坐标为档距
 - B. 横坐标为代表档距
 - C. 右边的纵坐标为张力
 - D. 左边纵坐标为弧垂
- 正确答案: B

2. 如图所示配电网的接线方式，其正确的是（ ）。

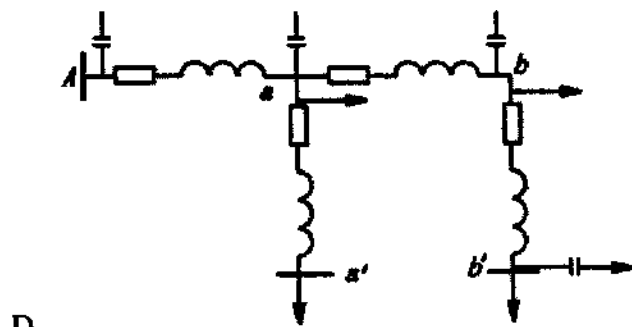
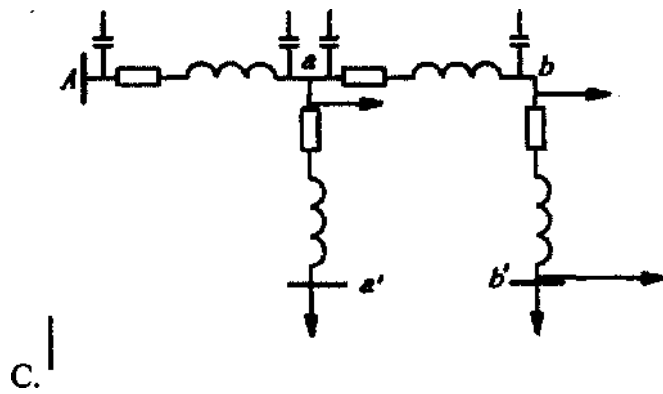
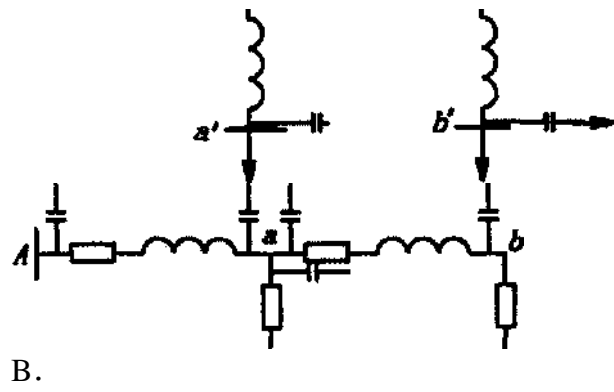
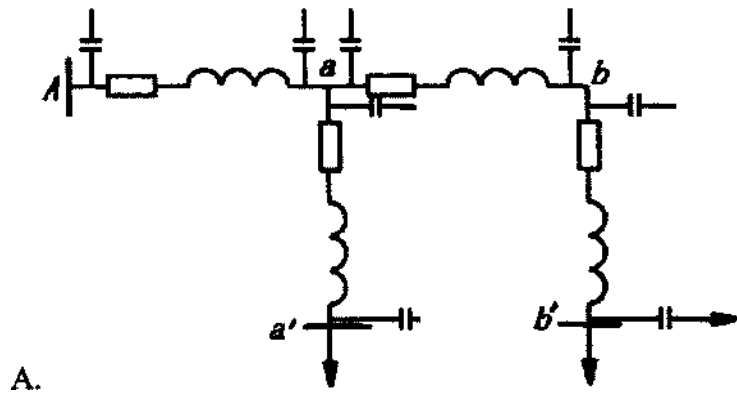


- A. 干线式
 - B. 链式
 - C. 两端供电网络
 - D. 环式
- 正确答案：C

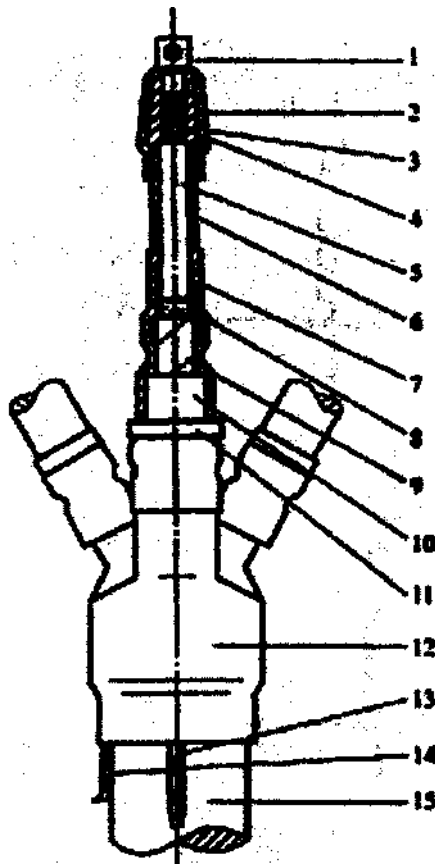
3. 如图所示网络图，



其等值电路图（不要求写具体参数）正确的是（ ）



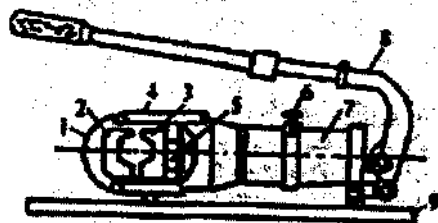
正确答案: D



4.如图所示，10kV 三芯交联聚乙烯电缆冷缩式户外终端局部剖面示意图。其标号所指的构件名称正确的是（ ）。

- A. 7-半导体带，11-PVC 标记
- B. 7-冷缩终端套管，11-PVC 标记
- C. 6-冷缩终端套管，10-外半导体层
- D. 11-PVC 标记，12-外护层

正确答案：A

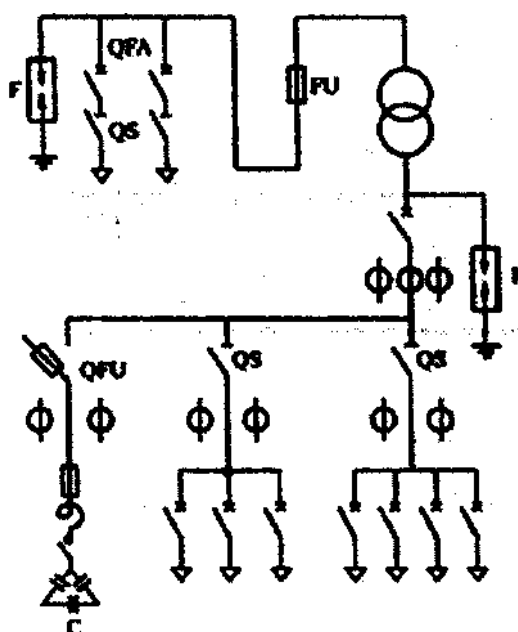


5.如图所示，其为 CY-25 导线压线机，下面说法正确的是（ ）。

- A. 7-机身-8-操纵杆
- B. 2-前压钢模-5-后压钢模
- C. 5-后压钢模-9-底板
- D. 1-倒环-7-机身

正确答案：A

6.如图所示为某箱式变电站主接线图，下列回答正确的是（ ）。



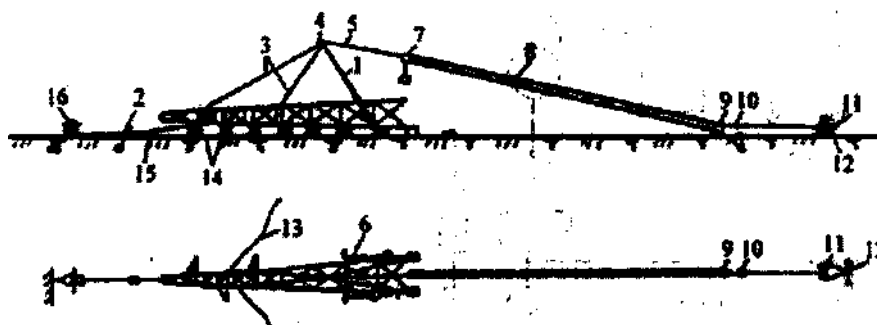
- A. QS 为断路器
 - B. QF 为隔离开关
 - C. QFU 为熔断器
 - D. 本箱式变电站由高压室-变压器室和低压室三部分组成
- 正确答案：D

7.如图所示配电网的接线方式，其正确的是（ ）。

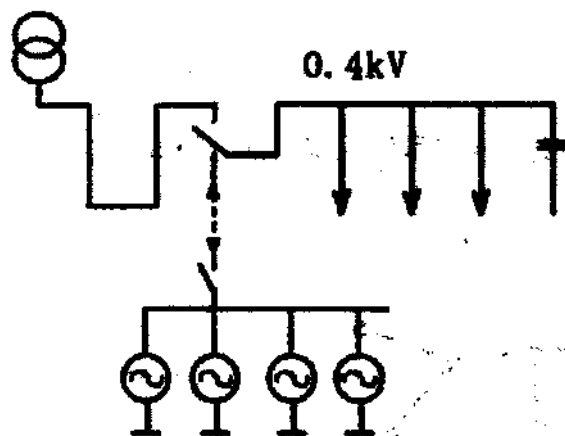


- A. 干线式
 - B. 链式
 - C. 两端供电网络
 - D. 环式
- 正确答案：A

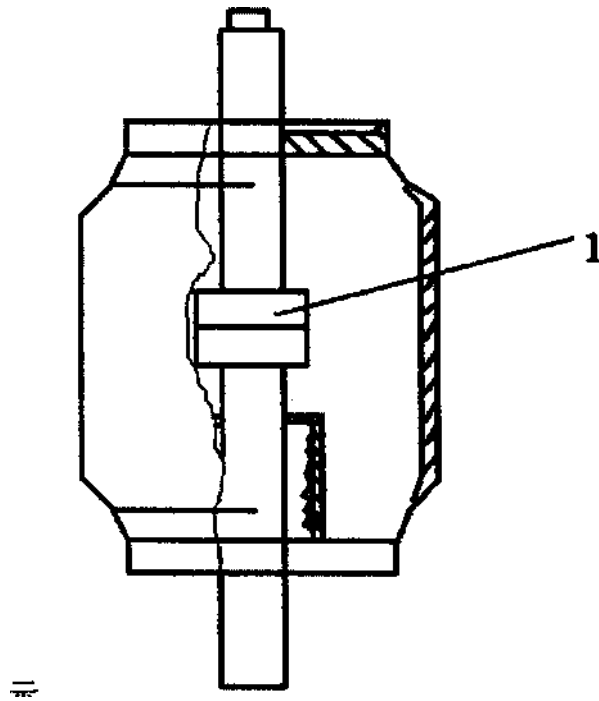
8.如图为铁塔整立的现场布置图，图中标号所指的内容正确有是（ ）



- A. 5-总牵引绳-10-导向滑车
 - B. 10-导向滑车-8-定滑车
 - C. 5-总牵引绳-9-动滑车
 - D. 7-制动系统-6-动力系统
- 正确答案：A



- 9.如图所示电气接线图，说法正确的是（ ）
- A. 某 10kV 变电站用户接入低压接线
 - B. 某 0.4kV 变电站用户接线
 - C. 某有自备发电机用户接入低压的接线
 - D. 某发电厂接入低压的接线
- 正确答案：C

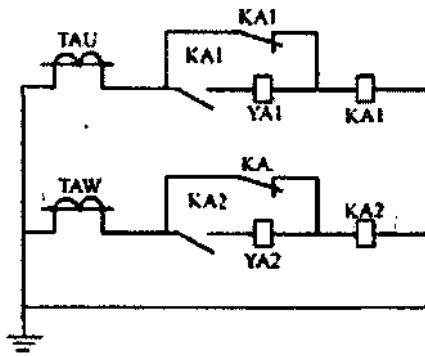


10.如图所示，请说出 ZN10/1000-300 真空断路器真空开关管结构示意图中 1 所指构件名称。

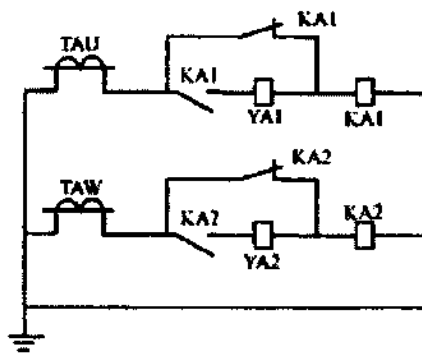
- A. 静触头
- B. 动触头
- C. 调节螺钉
- D. 动触杆

正确答案：A

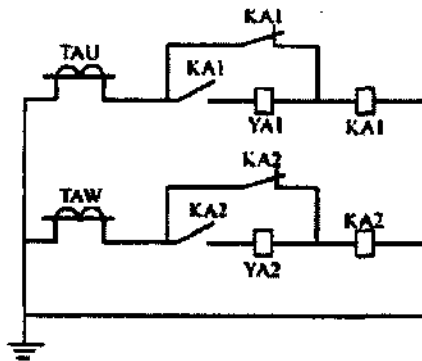
11.下图所示为反时限过流保护的原理展开图。其中正确的是（ ）。



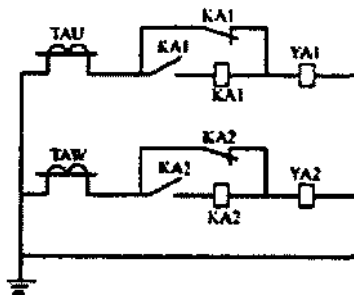
A.



B.

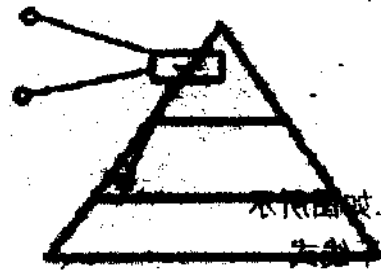
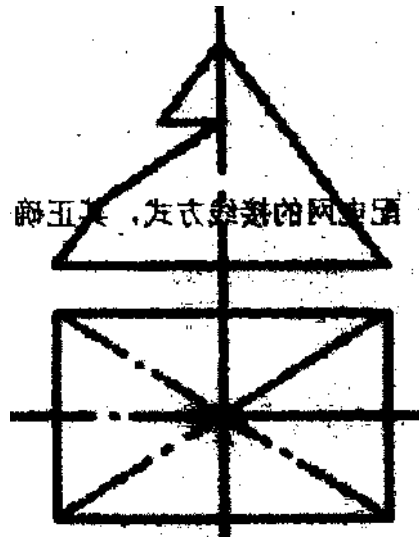


C.

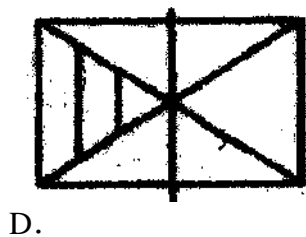
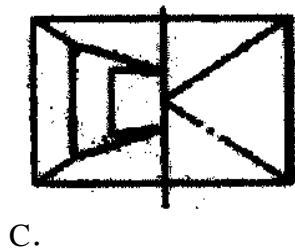
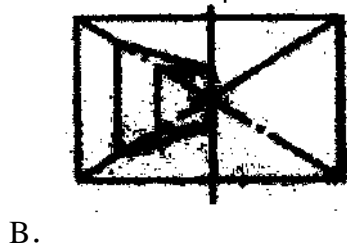


D.

正确答案：B

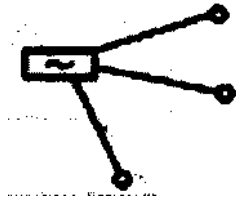


12. 如图中俯视图中缺线。其中正确的是 ()。



D.
正确答案: B

13.如图所示配电网的接线方式，其正确的答案是（ ）



- A. 干线式
 - B. 链式
 - C. 两端供电网络
 - D. 放射式
- 正确答案：D