

一、单选题 (共 50 题, 每题 1 分)

1. 交流电路中电流比电压滞后  $90^\circ$ , 该电路属于 (B) 电路。

A、纯电阻 B、纯电感 C、纯电容

2. 《安全生产法》立法的目的是为了加强安全生产工作, 防止和减少 (A), 保障人民群众生命和财产安全, 促进经济发展。

A、生产安全事故 B、火灾、交通事故 C、重大、特大事故

3. 暗装的开关及插座应有 (B)。

A、明显标志 B、盖板 C、警示标志

4. 在检查插座时, 电笔在插座的两个孔均不亮, 首先判断是 (B)。

A、短路 B、相线断线 C、零线断线

5. 在狭窄场所如锅炉、金属容器、管道内作业时应使用 (C) 工具。

A、Ⅰ类 B、Ⅱ类 C、Ⅲ类

6. 三相笼形异步电动机的启动方式有两类, 即在额定电压下的直接启动和 (C) 启动。

A、转子串电阻 B、转子串频敏 C、降低启动电压

7. 使用竹梯时, 梯子与地面的夹角以 (B)  $^\circ$  为宜。

A、50 B、60 C、70

8. 下面 (C) 属于顺磁性材料。

A、水 B、铜 C、空气

9. 当电气火灾发生时, 应首先切断电源再灭火, 但当电源无法切断时, 只能带电灭火, 500v 低压配电柜灭火可选用的灭火器是 (A)

A、二氧化碳灭火器 B、泡沫灭火器 C、水基式灭火器

10. 相线应接在螺口灯头的 (A)。

A、中心端子 B、螺纹端子 C、外壳

11. 在电路中，开关应控制 (B)。

A、零线 B、相线 C、地线

12. 电动机 (C) 作为电动机磁通的通路，要求材料有良好的导磁性能。

A、机座 B、端盖 C、定子铁芯

13. 一般情况下 220v 工频电压作用下人体的电阻为 (C)。

A、500-1000Ω B、800-1600Ω C、1000-2000Ω

14. 感应电流的方向总是使感应电流的磁场阻碍引起感应电流的磁通的变化，这一定律称为 (C)。

A、法拉第定律 B、特斯拉定律 C、楞次定律

15. 在电气线路安装时，导线与导线或导线与电气螺栓之间的连接最易引发火灾的连接工艺是(A)

A、铜线与铝线绞接 B、铝线与铝线绞接 C、铜铝过渡接头压接

16. 静电现象是十分普遍的电现象 (C) 是它的最大危害。

A、对人体放电，直接置人于死地 B、高电压击穿绝缘

C、易引发火灾

17. 电容器属于 (C) 设备。

A、危险 B、运动 C、静止

18. 下图的电工元件符号中属于电容器的电工符号是 (B)。

A

B

C

19. 熔断器在电动机的电路中起 (B) 保护作用。

- A. 过载
- B. 短路
- C. 过载和短路

20. 几种线路同杆架设时，必须保证高压线路在低压线路 (C)。

- A. 左方
- B. 右方
- C. 上方

21. 为避免高压变配电站遭受直击雷，引发大面积停电事故，一般可用 (A) 来防雷。

- A. 接闪杆
- B. 阀型避雷器
- C. 接闪网

22. 电压继电器使用时其吸引线圈直接或通过电压互感器 (A) 在被控电路中。

- A. 并联
- B. 串联
- C. 串联或并联

23. 铁壳开关在作控制电机启动和停止时，要求额定电流要大于或等于 (B) 倍电动机额定电流

- A. 一
- B. 两
- C. 三

24. 在电力控制系统中，使用最广泛的是 (B) 式交流接触器。

A、气动

B、电磁

C、液动

25. 装设接地线，当检验明确无电压后，应立即将检修设备接地并 (C) 短路。

A、单相

B、两相

C、三相

26. 熔断器的额定电流 (C) 电动机的起动电流。

A、大于

B、等于

C、小于

27. 一般照明的电源优先选用 (A)v。

A、220

B、380

C、36

28. 降压启动是指启动时降低加在电动机 (A) 绕组上的电压，启动运转后，再使其电压恢复到额定电压正常运行。

B、70

C、55

A、定子

B、转子

C. 定子及转子

29. 在雷暴雨天气，应将门和窗户等关闭，其目的是为了防止 (A) 侵入屋内，造成火灾、爆炸或人员伤亡。

A. 球形雷

B. 感应雷

C. 直接雷

30. 当 10kv 高压控制系统发生电气火灾时，如果电源无法切断，必须带电灭火则可选用的灭火器是 (A)。

A. 干粉灭火器，喷嘴和机体距带电体应不小于 0.4m

B. 雾化水枪，戴绝缘手套，穿绝缘靴，水枪头接地。水枪头距带电体 4.5m 以上

C. 二氧化碳灭火器，喷嘴距带电体不小于 0.6m

31. 低压熔断器，广泛应用于低压供配电系统和控制系统中，主要用于 (B) 保护，有时也可用于过载保护。

A. 速断

B. 短路

C. 过流

32. 当架空线路与爆炸性气体环境的水平距离不得小于杆塔高度的 (C) 倍。

A. 3

B. 2.5

C. 1.5

33. 下列现象中，可判定是接触不良的是 (B)。

A. 日光灯启动困难

B. 灯泡忽明忽暗

C、灯泡不亮

34. 笼形异步电动机采用电阻降压启动时 ，启动次数 (C) 。

A、不宜太少

B、不允许超过 3 次 / 小时

C、不宜过于频繁

35.(C) 可用于操作高压跌落式熔断器、单极隔离开关及装设临时接地线等 操作

A、绝缘手套

B、绝缘鞋

C、绝缘棒

36. 电容器可用万用表 (C) 档进行检查。

A、电压

B、电流

C、电阻

37. 钳形电流表使用时应先用较大量程 ，然后在视被测电流的大小变换量程。切换量程时应 (B) 。

A、直接转动量程开关

B、先将退出导线 ，再转动量程开关

C、一边进线一边换挡

38. 电感式日光灯镇流器的内部是 (B)

A、电子电路

B、线圈

C、振荡电路

39. 某四极电动机的转速为 1440r/min, 则这台电动机的转差率为 (B)%。

A、 2

B、 4

C、 6

40. 接地电阻测量仪主要由手摇发电机、 (A)、 电位器 , 以及检流计组成。

A、 电流互感器

B、 电压互感器

C、 变压器

41. 三相对称负载接成星形时 , 三相总电流 (A) 。

A、 等于零

B、 等于其中一相电流的三倍

C、 等于其中一相电流。

42. 导线接头、控制器触点等接触不良是诱发电气火灾的重要原因。所谓“接触不良”,其本质性的原因是 (C)

A、 触头、接触点电阻变化引发过电压

B、 触头接触点电阻变小

C、 触头、接触点电阻变大引起功耗增大

43. 指针式万用表测量电阻时标度尺最右侧是 (B) 。

A、

B、 0

C、 不确定

44. 当低压电气火灾发生时 , 首先应做的是 (B) 。

A、迅速离开现场去报告领导

B、迅速设法切断电源

C、迅速用干粉或者二氧化碳灭火器灭火

45. 图示的电路中，在开关 s1 和 s2 都合上后，可触摸的是 (B)。

A、第 2 段

B、第 3 段

C、无

46. 对电机各绕组的绝缘检查，要求是：电动机每 1kv 工作电压，绝缘电阻 (B)。

A、小于 0.5m

B、大于等于 1m

C、等于 0.5m

47. gb/t3805-2008 特低电压限值中规定，在正常环境下，正常工作时工频电压有效值的限值为(A)v。

A、33

48. 低压断路器也称为 (C)。

A、闸刀

B、总开关

C、自动空气开关

49. 电伤是由电流的 (C) 效应对人体所造成的伤害。

A、热

B、化学

C、热、化学与机械

50.(B) 是保证电气作业安全的技术措施之一。

A、工作票制度

B、验电

C、工作许可制度

## 二、判断题（共 50 题，每题 1 分）

1. 220v 的交流电压的最大值为 380v。 0

2. 特种作业人员未经专门的安全作业培训，未取得相应资格，上岗作业导致事故的，应追究生产经营单位有关人员的责任。 1

3. 对于在易燃、易爆、易灼烧及有静电发生的场所作业的工作人员，不可以发放和使用化纤防护用品。 1

4. 漏电开关跳闸后，允许采用分路停电再送电的方式检查线路。 1

5. 移动电气设备可以参考手持电动工具的有关要求进行使用。 1

6. 三相异步电动机的转子导体中形成电流，其电流方向可用右手定则判定。 1

7. 改变转子电阻调速这种方法只适用于绕线式异步电动机。 1

8. 熔断器在所有电路中，都能起到过载保护。 0

9. 在安全色标中用红色表示禁止、停止或消防。 1

10. rcd 的选择，必须考虑用电设备和电路正常泄漏电流的影响。 1

11. 在供配电系统和设备自动系统中刀开关通常用于电源隔离。 1

12. 二极管只要工作在反向击穿区，一定会被击穿。 0

13. 交流电每交变一周所需的时间叫做周期 t。 1

14. 在断电之后，电动机停转，当电网再次来电，电动机能自行起动的运行方式称为失压保护。 0

15. 在电压低于额定值的一定比例后能自动断电的称为欠压保护

16. 在选择导线时必须考虑线路投资 ，但导线截面积不能太小。 1
17. 在带电灭火时 ，如果用喷雾水枪应将水枪喷嘴接地 ，并穿上绝缘靴和戴上绝缘手套 ，才可进行灭火操作。 1
18. 电气设备缺陷 ，设计不合理 ，安装不当等都是引发火灾的重要原因。 1
19. 转子串频敏变阻器启动的转矩大 ，适合重载启动。 0
20. 导线连接后接头与绝缘层的距离越小越好。 1
21. 除独立避雷针之外 ，在接地电阻满足要求的前提下 ，防雷接地装置可以和其他接地装置共用。 1
22. 当电容器爆炸时 ，应立即检查。 0
23. 电容器放电的方法就是将其两端用导线连接。 0
24. 万用表在测量电阻时 ，指针指在刻度盘中间最准确。 1
25. 电解电容器的电工符号如图所示
26. 吊灯安装在桌子上方时 ，与桌子的垂直距离不少于 1.5m。 0
27. 手持电动工具有两种分类方式 ，即按工作电压分类和按防潮程度分类。 0
28. 异步电动机的转差率是旋转磁场的转速与电动机转速之差与旋转磁场的转速之比。 1
29. 10kv 以下运行的阀型避雷器的绝缘电阻应每年测量一次。 0
30. 防雷装置应沿建筑物的外墙敷设 ，并经最短途径接地 ，如有特殊要求可以暗设。 1
31. 按钮根据使用场合 ，可选的种类有开启式、防水式、防腐式、保护式等。 1
32. 对称的三相电源是由振幅相同、初相依次相差  $120^\circ$  的正弦电源 ，连接组成的供电系统。 0
33. 额定电压为 380v 的熔断器可用在 220v 的线路中。 1
34. 验电是保证电气作业安全的技术措施之一。 1
35. 电动式时间继电器的延时时间不受电源电压波动及环境温度变化的影响。 1

36. 组合开关可直接起动 5kw 以下的电动机。 1
37. 用万用表  $\times 1k$  欧姆档测量二极管时，红表笔接一只脚，黑表笔接另一只脚测得的电阻值约为几百欧姆，反向测量时电阻值很大，则该二极管是好的。 1
38. 装设过负荷保护的配电线路，其绝缘导线的允许载流量应不小于熔断器额定电流的 1.25 倍。 1
39. 为保证零线安全，三相四线的零线必须加装熔断器。 0
40. 防雷装置的引下线应满足足够的机械强度、耐腐蚀和热稳定的要求，如用钢绞线，其截面不得小于  $35\text{mm}^2$ 。 0
41. 断路器在选用时，要求线路末端单相对地短路电流要大于或等于 1.25 倍断路器的瞬时脱扣器整定电流。 1
42. 刀开关在作隔离开关选用时，要求刀开关的额定电流要大于或等于线路实际的故障电流。
43. 当电气火灾发生时首先应迅速切断电源，在无法切断电源的情况下，应迅速选择干粉、二氧化碳等不导电的灭火器材进行灭火。 1
44. 接闪杆可以用镀锌钢管焊成，其长度应在 1m 以上，钢管直径不得小于 20mm 管壁厚度不得小于 2.75mm。 0
45. 符号“a”表示交流电源。
46. 对绕线型异步电机应经常检查电刷与集电环的接触及电刷的磨损，压力，火花等情况。 1
47. 当电容器测量时万用表指针摆动后停止不动，说明电容器短路。 1
48. 电工作业分为高压电工和低压电工。 0
49. 低压配电屏是按一定的接线方案将有关低压一、二次设备组装起来，每一个主电路方案对应一个或多个辅助方案，从而简化了工程设计。 1
50. 并联电路中各支路上的电流不一定相等。 1