

# 2023 年电气试验备考押题二卷合一带答案

(图片大小可自由调整)

全文为 Word 可编辑，若为 PDF 皆为盗版，请谨慎购买！

## 第 1 卷

### 一. 全能考点(共 100 题)

1. 【单选题】IEC 和我国国家标准规定,操作冲击电压波形的半峰值时间 $T_2$ 为()。

- A、.  $T_1=50\mu s$ , 容许偏差+60%
- B、.  $T_1=2500\mu s$ , 容许偏差+60%
- C、.  $T_1=50\mu s$ , 容许偏差+20%

参考答案: B

2. 【单选题】对于有介质吸收现象的发电机、电动机和变压器等设备,历次试验应选用()的绝缘电阻表。

- A、. 相同容量
- B、. 相同特性
- C、. 相同短路电流

参考答案: B

3. 【判断题】极性电介质在外电场作用下,由偶极子分子的转向形成的极化称为离子式极化。

参考答案: ×

全文为 Word 可编辑，若为 PDF 皆为盗版，请谨慎购买！

4. 【判断题】高压试验时,当间隙作为测量间隙使用时,保护电阻的阻值与试验电压的频率有关,当试验电压的频率取  $150\sim 200\text{Hz}$  时,测量球隙的保护电阻按  $0.5/V$  选取。

参考答案: ✓

5. 【单选题】电气设备的主绝缘可看作是一个电阻和一个理想的纯电容并联组成,纯电阻流过的电流代表绝缘介质在交流电压作用下由电导电流和吸收电流引起的()。

- A、. 空载损耗
- B、. 有功损耗
- C、. 短路损耗

参考答案: B

6. 【单选题】气体间隙的击穿电压与电场是否均匀()。

- A、. 无关
- B、. 视具体情况定
- C、. 有关

参考答案: C

7. 【判断题】液体介质的击穿过程与所含的杂质如气泡水滴或纤维等密切相关。

参考答案: ✓

8. 【判断题】电气设备交接试验,除按现行的《电气装置安装工程电气设备交接试验标准》执行外,还应参考设备制造厂对产品的技术说明和有关要求进行。

参考答案: ✓

9. 【判断题】绝缘电阻表的负载特性即绝缘电阻  $R$  和绝缘电阻表端电压  $U$  的关系曲线。

参考答案: ✓

全文为 Word 可编辑, 若为 PDF 皆为盗版, 请谨慎购买!

10. 【判断题】高压套管电场分布属于弱垂直分量的不均匀电场。

参考答案：×

11. 【单选题】在三相四线式 380V 电源供电的电气设备或者单相设备与三相设备共用的电路,应选择  
( ) 漏电保护装置

- A、三相四极式
- B、三相三极和单相二极两种
- C、三相三极式

参考答案：A

12. 【单选题】沿固体介质表面发生的气体放电现象称为( )。

- A、. 辉光放电
- B、. 电弧放电
- C、. 沿面放电

参考答案：C

13. 【单选题】电气设备无论进行交接试验或预防性试验,在事先要安排好( ),试验周期、项目和标准都要严格执行有关规程规定。

- A、. 试验计划
- B、. 检修任务
- C、. 检修场地

参考答案：A

14. 【单选题】工频耐压试验时,采用测量球隙的( )可以直接测量高压交直流耐压时的试验电压峰值和冲击试验时的冲击电压峰值。

- A、闪络电压
- B、电晕电压
- C、击穿电压

参考答案：C

全文为 Word 可编辑，若为 PDF 皆为盗版，请谨慎购买！

15. 【判断题】在交流电压作用下,油纸组合绝缘中的油层电场强度比纸层电场强度低。

参考答案: ×

16. 【判断题】固体电介质的种类可分为天然材料和人造材料有机物和无机物等。

参考答案: ✓

17. 【单选题】当温度升高时,金属导体的电阻()。

- A、. 不变
- B、. 减小
- C、. 增大

参考答案: C

18. 【单选题】流注从空气间隙的阳极向阴极发展,称为()。

- A、. 阳极流注
- B、. 阴极流注
- C、. 阴极电子崩

参考答案: A

19. 【单选题】对于 Y, d 和 D, y 接线的变压器,变压比()匝数比。

- A、. 不等于
- B、. 等于
- C、. 任意接线方式等于

参考答案: A

20. 【单选题】实际中考虑充油电气设备中的变压器油在运行中可能变脏,在考虑工频或直流耐受电压时,油中绝缘距离应按()考虑。

全文为 Word 可编辑, 若为 PDF 皆为盗版, 请谨慎购买!

- A、. 极不均匀电场
- B、. 稍不均匀电场
- C、. 均匀电场

参考答案： A

21. 【单选题】 X3Ea04a3 | 通过测量()可以检查被试品是否存在绝缘受潮和劣化等缺陷。

- A、. 介质损耗角正切值
- B、. 电容
- C、. 电感

参考答案： A

22. 【单选题】 西林电桥采用正接线及反接线时, 其测试原理()。

- A、. 相同
- B、. 不同
- C、. 部分相同

参考答案： A

23. 【单选题】 对于大容量吸收过程较长的变压器、发电机、电缆等, 有时测量吸收比值尚不足以反映吸收的全过程, 此时采用()用来判断试品是否存在受潮、脏污等缺陷。

- A、. 接地电阻
- B、. 极化指数
- C、. 直流电阻

参考答案： B

24. 【判断题】 在直流电压作用下, 油纸组合绝缘中的油层电场强度比纸层电场强度高。

参考答案： ×

25. 【单选题】 当电源电动势为  $E$ , 电源内阻为  $r_0$ , 线路和负载总电阻为  $R$  时, 全电路欧姆定律的数学表达式是()。

全文为 Word 可编辑, 若为 PDF 皆为盗版, 请谨慎购买!

- A、 $I=R/(\dots)$
- B、 $/(R+r_0)$
- C、 $I=$
- D、 $+r_0)$
- E、 $I=$
- F、 $/R$

参考答案：D

26. 【判断题】冲击电压中,操作冲击电压持续时间达到几百微秒到几千微秒,波形为非周期性的单次脉冲。

参考答案：√

27. 【判断题】作为代用设备,电力设备的额定电压高于实际使用的工作电压,所采用的试验电压值应按照实际使用的额定工作电压来确定。

参考答案：√

28. 【判断题】对于充油设备,只有在油试验合格后方可进行破坏性试验。

参考答案：√

29. 【单选题】频率为 50 赫兹的交流电,其角频率是()。

- A、 $.314\text{rad/s}$
- B、 $.628\text{rad/s}$
- C、 $.157\text{rad/s}$

参考答案：A

30. 【判断题】直流电压作用下流过绝缘介质的电流,其电流可视为由电容充电电流吸收电流和泄漏电流三部分组成。

参考答案：√

全文为 Word 可编辑, 若为 PDF 皆为盗版, 请谨慎购买!

31. 【判断题】规程规定电力设备的  $\tan \delta$  试验应在良好的天气、试品及环境温度不低于+5oC 的条件下进行。

参考答案：√

32. 【单选题】《中华人民共和国安全生产法》规定，发生一般安全事故的，对负有责任的生产经营单位除要求其依法承担相应的赔偿等责任外由安全生产监督管理部门处以（）的罚款。

- A、十万元以上二十万元以下
- B、二十万元以上五十万元以下
- C、一百万元以上五百万元以下
- D、五百万元以上一千万元以下

参考答案：B

33. 【单选题】在标准大气压下，温度为 200C 时，均匀电场中空气间隙的击穿场强大约为（）kV/cm(峰值)。

- A、.10
- B、.30
- C、.20

参考答案：B

34. 【判断题】对电极形状不对称的棒-板间隙，直流击穿电压与棒的极性有很大关系。

参考答案：√

35. 【判断题】感抗或容抗是电压、电流有效值之比。

参考答案：√

36. 【单选题】灯泡通电的时间越长，消耗的电能就（）。

- A、越少

全文为 Word 可编辑，若为 PDF 皆为盗版，请谨慎购买！

- B、越多
- C、不确定

参考答案： B

37. 【判断题】在交流电路中, 电容性负载电流流经电路中的电感电抗产生的电压降会使电路末端电压升高。

参考答案： ✓

38. 【判断题】测量电气设备介质损耗角正切值  $\tan \delta$  时, 防止外界磁场干扰的主要措施是将测量仪器尽量远离干扰源。

参考答案： ✓

39. 【判断题】当试验电压  $U$  及电源频率  $\omega$  一定、被试品的电容值也一定时, 介质损耗  $P$  与  $\tan \delta$  成反比。

参考答案： ✗

40. 【单选题】当试验电压  $U$  及电源频率  $\omega$  一定、被试品的电容值也一定时, 介质损耗  $P$  与  $\tan \delta$  成 ()。

- A、. 反比
- B、. U 形曲线比例关系
- C、. 正比

参考答案： C

41. 【单选题】以下开关设备的工作原理 () 为采用增大压力来提高击穿电压。

- A、. 真空断路器
- B、. 压缩空气断路器
- C、. 少油断路器

参考答案： B

全文为 Word 可编辑，若为 PDF 皆为盗版，请谨慎购买！

42. 【判断题】牌号为 DB-25 的变压器油可用于气温不低于-200C 的地区作为户外断路器油浸电容式套管和互感器用油。

参考答案：√

43. 【单选题】部分电路欧姆定律的数学表达式是()。

- A、 $I=UR$
- B、 $I=R/U$
- C、 $I=U/R$

参考答案：C

44. 【单选题】对于()的电气设备在投运前有时需要重新进行必要的试验。

- A、. 长期搁置
- B、. 临时停电
- C、. 短时停运

参考答案：A

45. 【单选题】M 型介质试验器的最高测试电压为交流()。

- A、. 100V
- B、. 2500V
- C、. 1000V

参考答案：B

46. 【判断题】根据试验项目内容的不同, 高压试验分为特性试验和绝缘试验。

参考答案：√

47. 【判断题】对电气设备进行特性试验的目的是检验电气设备的技术特性是否符合有关技术规程的

全文为 Word 可编辑，若为 PDF 皆为盗版，请谨慎购买！

要求,以满足电气设备正常运行的需要。

参考答案: ✓

48. 【判断题】油的黏度随温度的变化而变化,温度较低时,黏度较高,带电粒子运动困难,短时耐电强度提高。

参考答案: ✓

49. 【判断题】预防性试验是指对已投入运行的电气设备,为了及时发现运行中设备的隐患,预防发生事故或设备损坏,对设备进行的试验或检测。

参考答案: ✓

50. 【判断题】直流电阻测量的方法有直流压降法及平衡电桥法。

参考答案: ✓

51. 【单选题】为了获得合格的直流试验电压波形,通常在输出端()。

- A、. 并联电阻
- B、. 并联滤波电容
- C、. 串连电阻

参考答案: B

52. 【判断题】电气设备停电试验应完成保证安全的组织措施和技术措施,严格执行《电气设备预防性试验规程》的有关规定。

参考答案: ✗

53. 【判断题】牌号为 DB-10 的变压器油可用于气温不低于-50C 的地区作为户外断路器油浸电容式套管和互感器用油。

全文为 Word 可编辑, 若为 PDF 皆为盗版, 请谨慎购买!

参考答案：√

54. 【单选题】电力设备的额定电压高于实际使用工作电压时的试验电压,如采用额定电压较高的设备作为代用设备时,其试验电压应按照()来确定。
- A、.可承受的最高试验电压
  - B、.设备的额定电压的试验标准
  - C、.实际使用的额定工作电压

参考答案：C

55. 【判断题】测量电气设备介质损耗角正切值  $\tan \delta$  时,消除电场干扰影响的方法有屏蔽法、选相倒相法、移相法及干扰平衡法等。

参考答案：√

56. 【判断题】在运行电压下的设备,采用专用仪器,由人员参与进行的测量称为带电测量。

参考答案：√

57. 【单选题】电磁力的大小与导体所处的磁感应强度、导体在磁场中的长度和通过导体中的电流的乘积()。
- A、.无关系
  - B、.成反比
  - C、.成正比

参考答案：C

58. 【判断题】根据电路中电流的性质不同,可分为直流电路和交流电路。

参考答案：√

全文为 Word 可编辑, 若为 PDF 皆为盗版, 请谨慎购买!

59. 【判断题】导体电阻的大小与导体的长度横截面积和材料的性质有关。

参考答案：√

60. 【判断题】为了保证电气试验质量,必须防止误试验、误接线及误判断,并且应定期校验试验仪器。

参考答案：√

61. 【单选题】采用 QS1 电桥测量  $\tan \delta$ , 正接线比反接线准确度()。

- A、. 高
- B、. 低
- C、. 相等

参考答案：A

62. 【单选题】工频耐压试验时,试验变压器一二次绕组漏抗越大,“容升”数值()。

- A、越大
- B、越小
- C、不变

参考答案：A

63. 【单选题】在正弦交流电路中,电压、电流、电动势都是随时间()。

- A、. 非周期性变化的
- B、. 按正弦规律变化的
- C、. 恒定不变的

参考答案：B

64. 【单选题】现场工频耐压试验采用的试验变压器为 50kV3kVA, 在试验时高压侧的允许电流应为()。

- A、3m
- B、5m
- C、60m

全文为 Word 可编辑, 若为 PDF 皆为盗版, 请谨慎购买!

参考答案：C

65. 【判断题】一般情况下 35kV 及以上且容量在 4000kVA 及以上的电力变压器, 在常温下吸收比应不小于 1。

参考答案：×

66. 【判断题】电气设备在运行时可能承受过电压, 因此除了必须按规定采取过电压保护措施外, 同时电气设备必须具备规定的机械强度。

参考答案：×

67. 【单选题】西林电桥正接线与反接线相比其抗干扰能力(A)。

- A、. 较强
- B、. 较弱
- C、. 相同

参考答案：A

68. 【判断题】直流泄漏电流测量施加的直流试验电压较高, 属于破坏性试验。

参考答案：×

69. 【单选题】研究表明, 长空气间隙的操作冲击击穿通常发生在()。

- A、. 波前部分
- B、. 截断部分
- C、. 结束时刻

参考答案：A

70. 【判断题】在交流电路中, 电阻是耗能元件, 而纯电感或纯电容元件只有能量的往复交换, 没有能量的消耗。

全文为 Word 可编辑, 若为 PDF 皆为盗版, 请谨慎购买!

参考答案：√

71. 【单选题】为了获得真实的试验数据, 试验所用的仪器仪表必须有足够的精确度, 为此应定期对这些仪器仪表经专业部门进行()。
- A、. 精确度检验
  - B、. 灵敏度检验
  - C、. 过电流检验

参考答案：A

72. 【单选题】已知横截面积为  $10\text{mm}^2$  的导线中, 流过的电流为  $200\text{A}$ , 则该导线中的电流密度为()。
- A、  $20\text{A}/\text{mm}^2$
  - B、  $25\text{A}/\text{mm}^2$
  - C、  $50\text{A}/\text{mm}^2$

参考答案：A

73. 【判断题】现场交接试验  $35\text{kV}$  等级的电气设备工频耐压试验最高试验电压为  $100\text{kV}$ 。

参考答案：√

74. 【判断题】当温度升高时, 电解液和碳素物质的电阻增大。

参考答案：×

75. 【单选题】电气设备的主绝缘可看作是一个电阻和一个理想的纯电容并联组成, 纯电容流过的电流与总电流的夹角  $\delta$  可用来表征交流电压作用下绝缘介质内部有功损耗的严重程度, 称为()。
- A、. 介质损耗角
  - B、. 无功损耗角
  - C、. 正弦角

参考答案：A

全文为 Word 可编辑, 若为 PDF 皆为盗版, 请谨慎购买!

76. 【判断题】自耦调压器的优点是体积小质量轻效率高输出电压波形好,可以平滑地调压。

参考答案: ✓

77. 【判断题】真空的磁导率为  $4\pi \times 10^{-7} \text{H/m}$ 。

参考答案: ✓

78. 【单选题】变压器的变压比是空载时的一、二次绕组()比。

- A、. 电压
- B、. 电流
- C、. 有功功率

参考答案: A

79. 【判断题】电气设备的预防性试验,就是要及时发现电气设备在运行中出现的各种潜伏性缺陷。

参考答案: ✕

80. 【单选题】绝缘子或套管等表面有损伤或毛刺会引起沿面电阻分布不均匀,使电场强度分布不均匀,电场强的地方首先放电,从而使整个绝缘表面的沿面放电电压()。

- A、. 降低
- B、. 升高
- C、. 不变

参考答案: A

81. 【单选题】磁感应强度 B 与产生该磁场的电流之间满足()。

- A、右手螺旋定则
- B、顺时针定则
- C、左手螺旋定则
- D、逆时针定则

全文为 Word 可编辑, 若为 PDF 皆为盗版, 请谨慎购买!

参考答案：A

82. 【单选题】气体的种类不同, 气体间隙的击穿电压也()。

- A、. 不同
- B、. 相同
- C、. 基本相近

参考答案：A

83. 【判断题】电气设备在运行中发生事故, 通常会引起严重后果, 不仅设备损坏, 而且造成线路跳闸, 供电中断, 严重影响社会生活秩序和生产活动。

参考答案：√

84. 【判断题】棒-棒间隙是不对称电极, 棒-板间隙是对称电极。

参考答案：×

85. 【单选题】交流电流的频率越高, 则电感元件的感抗值()。

- A、. 越大
- B、. 越小
- C、. 不确定

参考答案：A

86. 【单选题】在对称三相负载三角形连接中, 线电流与相电流在相位上相差()。

- A、.  $60^\circ$
- B、.  $30^\circ$
- C、.  $120^\circ$

参考答案：B

全文为 Word 可编辑，若为 PDF 皆为盗版，请谨慎购买！

87. 【判断题】电阻的单位是欧姆,符号表示为 W。

参考答案: ✓

88. 【单选题】绝缘介质在交流电压作用下,其中电容性的电流的大小与被试品的()大小有关。

- A、. 电感量
- B、. 电容量
- C、. 电阻

参考答案: B

89. 【判断题】高压试验时既要注意试验人员的人身安全,也要注意非试验人员误碰试验电压出现人身触电。

参考答案: ✓

90. 【单选题】用右手螺旋定则判定载流线圈的磁场时,右手握住线圈,伸直拇指,四指的螺旋方向为电流方向,则大拇指指向为()。

- A、. 线圈所受电磁力的方向
- B、. 线圈内磁场的方向
- C、. 不确定

参考答案: B

91. 【判断题】进行绝缘试验时,户外试验应在良好的天气 ,且空气相对湿度一般不高于 50%。

参考答案: ✕

92. 【单选题】如果电源按星形连接,那么线电压等于相电压的()倍。

- A、.
- B、.
- C、. 2

全文为 Word 可编辑, 若为 PDF 皆为盗版, 请谨慎购买!

参考答案：A

93.【单选题】低压电力设备,使用同一接地装置设备容量在 100kVA 以下,接地电阻应符合的要求为()。

- A、. 不大于  $20\ \Omega$
- B、. 不大于  $10\ \Omega$
- C、. 不大于  $15\ \Omega$

参考答案：B

94.【单选题】采用电压电流表法测量接地电阻时,一般电压辅助接地棒 P 与接地体引出线 E 的距离为()。

- A、10m
- B、20m
- C、30m

参考答案：B

95.【单选题】绝缘电阻的单位一般是()。

- A、. 欧
- B、. 兆欧
- C、. 千欧

参考答案：B

96.【单选题】接地体的对地电阻和接地线电阻的总和,称为接地装置的()。

- A、. 绝缘电阻
- B、. 接地电阻
- C、. 直流电阻

参考答案：B

97.【单选题】气体热状态下引起的电离称为()。

- A、. 碰撞电离
- B、. 热电离

全文为 Word 可编辑, 若为 PDF 皆为盗版, 请谨慎购买!

C、. 光电离

参考答案： B

98. 【单选题】光辐射引起的气体分子的电离称为()。

- A、. 光电离
- B、. 碰撞电离
- C、. 热电离

参考答案： A

99. 【单选题】工频耐压试验时,串接在试验变压器的高压输出端,用来降低试品闪络或击穿时变压器高压绕组出口端的过电压,并能限制短路电流的保护电阻一般为()。

- A、.  $1 \Omega / V$
- B、.  $0.5-1 \Omega / V$
- C、.  $0.1-0.5 \Omega / V$

参考答案： C

100. 【单选题】智能型介质损耗测试仪采用正接法时,接线方式为()。

- A、. 从仪器上引出一根线接到被试品的外壳,被试品的另一端接地
- B、. 从仪器上引出一根线接到被试品的一个高压接线端子,被试品的另一端接地
- C、. 从仪器上引出两根线,分别接在被试品的两端

参考答案： C

## 第 2 卷

一. 全能考点(共 100 题)

全文为 Word 可编辑, 若为 PDF 皆为盗版, 请谨慎购买!

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/128133037106007045>