

职业技能鉴定试题集

维修电工

(下册)

中国石油天然气集团公司人事服务中心 编

石油大学出版社

高 级 工

第一部分 高级维修电工理论知识试题

鉴定要素细目表

工种:维修电工

等级:高级工

鉴定方式:理论知识

行为领域	代码	鉴定范围 (重要程度比例)	鉴定比重	代码	鉴定点	重要程度
基础知识 A 25% (12:06:03)	A	电路知识 (05:02:01)	12	001	基尔霍夫电流定律的内容	X
				002	基尔霍夫电压定律的内容	X
				003	叠加原理的内容	Y
				004	戴维南定理的内容	Z
				005	复杂直流电路的计算方法	Y
				006	R、L、C 串联交流电路的计算方法	X
				007	R、L、C 并联交流电路的计算方法	X
				008	三相交流电路的知识	X
	B	电子技术知识 (05:02:01)	8	001	半导体二极管的整流滤波电路	X
				002	稳压管稳压电路的组成	X
				003	三极管射极输出器的组成	Y
				004	三极管信号放大电路的计算	X
				005	集成运算放大器基础知识	X
				006	集成运算放大器的应用	X
				007	基本逻辑门电路的基本知识	Y
				008	脉冲波形的产生及整形电路	Z
	C	磁路基础知识 (02:02:01)	5	001	磁场的基本性质	X
				002	磁场的基本概念	X
				003	安培定则、磁路及磁路定律的内容	Y
				004	电磁感应定律的本质、电流的三种形态	Y
				005	自感、互感及涡流的基本概念	Z
专业知识 B 75% (41:27:11)	A	电工测量知识 (09:05:02)	18	001	常用电工仪表的分类方法	X
				002	指示仪表的分类方法	Y
				003	指示仪表的工作原理	Y
				004	常用的电工测量方法	X
				005	测量误差的概念	X
				006	电流的测量方法	X

续表

行为领域	代码	鉴定范围 (重要程度比例)	鉴定 比重	代码	鉴 定 点	重要 程度
专 业 知 识 B 75% (41:27:11)	A	电工测量知识 (09:05:02)		007	电功率的测量方法	X
				008	电能的测量方法	X
				009	电阻的测量方法	X
				010	通用示波器的基本知识	X
				011	数字电压表的使用知识	Y
				012	数字式仪表的原理	Y
				013	非电量测量的原理	Z
				014	常用非电量的测量方法	Z
				015	测量误差的分类方法	Y
				016	仪表、仪器的选择规范	X
	B	电机与变压器 知识 (08:07:02)	12	001	变压器的技术数据	X
				002	变压器的种类	X
				003	变压器的性能	X
				004	三相变压器的知识	X
				005	特种变压器的知识	Z
				006	变压器的故障和检修知识	X
				007	直流电动机的结构和原理	X
				008	直流电动机的电枢反应及换向	Y
				009	直流电动机启动和制动知识	Y
				010	直流电动机的调速知识	Y
				011	直流电动机的维修知识	Y
				012	三相异步电动机的常见故障	X
				013	三相异步电动机的启动、制动和调速原理	Y
				014	单相异步电动机的基础知识	Y
				015	异步电动机的维修方法	X
				016	同步电机的工作原理	Y
				017	特种电机的基础知识	Z
	C	晶闸管及其应用 知识 (05:03:02)	8	001	晶闸管的工作原理	X
				002	晶闸管的主要参数	X
				003	单相晶闸管的整流电路	X
				004	三相晶闸管的整流电路	X
				005	带感性负载时的晶闸管整流电路	Z
				006	晶闸管元件的选择和保护	Y
				007	晶闸管对触发电路的要求	Y
				008	开环调节的原理	Y
				009	闭环调节的原理	X
				010	晶闸管电路的维修与调试方法	Z

续表

行为领域	代码	鉴定范围 (重要程度比例)	鉴定 比重	代码	鉴 定 点	重要 程度
专 业 知 识 B 75% (41:27:11)	D	工厂供电知识 (05:04:01)	15	001	工厂变(配)电所及车间电气线路的平面布置	X
				002	工厂供电网的运行原理	X
				003	负荷电流与尖峰电流的计算	X
				004	短路电流的计算方法	Y
				005	保护装置的要求	X
				006	变配电所主接线的类型	Y
				007	工厂电力系统的中性点运行方式	Y
				008	接地的分类方法	Y
				009	保护接地、保护接零的知识	X
				010	接地装置技术要求	Z
	E	电气控制系统 基础知识 (06:05:02)	12	001	电气控制原理图的识读方法	X
				002	电气安装接线图的识读方法	X
				003	各种电动机的启动控制知识	X
				004	各种电动机的制动控制知识	X
				005	电气控制系统中的保护环节	Y
				006	三相异步电动机的调速原理及方法	Y
				007	他励直流电动机的调速原理及方法	Y
				008	自动控制系统分析方法	X
				009	可编程序控制器的工作原理及结构	Y
				010	继接控制线路的基本规律及设计	Z
				011	电动机节能选择方法	Y
				012	常用低压电器元件选择方法	X
				013	组合机床电气控制线路系统分析	Z
	F	变配电知识 (04:02:01)	6	001	高压断路器的基本知识	X
				002	高压隔离开关的使用常识	X
				003	熔断器的使用常识	X
				004	避雷器的基本知识	X
				005	电容器的使用方法	Y
				006	变频器的使用方法	Z
				007	变频器的应用方法	Y
	G	计算机基础知识 (04:01:01)	4	001	计算机基础知识	X
				002	Windows 原理及应用知识	X
				003	Word 原理及应用知识	X
				004	Excel 原理及应用知识	Y
				005	Powerpoint 原理及应用知识	X
				006	Word 应用方法	Z

X—核心要素,掌握;Y—一般要素,熟悉;Z—辅助要素,了解。

理论知识试题

一、选择题(每题四个选项,只有一个是正确的,将正确的选项号填入括号内)

1. AA001 基尔霍夫电流定律的内容是:任一瞬间,流入节点上的电流()为零。
(A) 代数和 (B) 和 (C) 代数差 (D) 差
2. AA001 三条或三条以上支路的连接点,称为()。
(A) 接点 (B) 结点 (C) 节点 (D) 拐点
3. AA002 应用基尔霍夫电压定律时,必须首先标出电路各元件两端电压或流过元件的电流方向以及确定()。
(A) 回路数目 (B) 支路方向 (C) 回路绕行方向 (D) 支路数目
4. AA002 基尔霍夫电压定律所确定的是回路中各部分()之间的关系。
(A) 电流 (B) 电压 (C) 电位 (D) 电势
5. AA003 叠加原理为:由多个电源组成的()电路中,任何一个支路的电流(或电压),等于各个电源单独作用在此支路中所产生的电流(或电压)的代数和。
(A) 交流 (B) 直流 (C) 线性 (D) 非线性
6. AA003 叠加原理不适用于()的计算。
(A) 电压 (B) 电流 (C) 交流电路 (D) 功率
7. AA004 任何一个()网络电路,可以用一个等效电压源来代替。
(A) 有源 (B) 线性 (C) 有源二端线性 (D) 无源二端线性
8. AA004 将有源二端线性网络中所有电源均除去之后两端之间的等效电阻称等效电压源的()。
(A) 电阻 (B) 内电阻 (C) 外电阻 (D) 阻值
9. AA005 R 、 C 串联电路中,输入宽度为 t_p 的矩形脉冲电压,若想使 R 两端输出信号为尖脉冲波形,则 t_p 与时间常数 τ 的关系为()。
(A) $t_p \gg \tau$ (B) $t_p \ll \tau$ (C) $t_p = \tau$ (D) $t_p < \tau$
10. AA005 把星形网络变换为等值的三角形网络时,()。
(A) 节点数增加了一个,独立回路数减少了一个
(B) 节点数减少了一个,独立回路数增加了一个
(C) 节点数与独立回路数都没有改变
(D) 节点数与独立回路数都增加
11. AA006 R 、 L 、 C 串联电路发生串联谐振时,电路性质呈()性。
(A) 电感 (B) 电容 (C) 电阻 (D) 电阻和电感
12. AA006 在 R 、 L 、 C 串联交流电路中,当发生谐振时外施电压 U 与电阻上的电压 U_R 之间的关系是()。
(A) $|U| > |U_R|$ (B) $U = U_R$ (C) $|U| < |U_R|$ (D) $|U| = |U_R|$
13. AA006 关于 R 、 L 、 C 串联交流电路,叙述错误的是()。

- (A) 电路呈电阻性 (B) 称为电压谐振
(C) 电阻上的电压达到最大值 (D) 电源仍向回路输送无功功率
14. AA007 在 R 、 L 、 C 并联交流电路中,当电源电压大小不变而频率从其谐振频率逐渐减小到零时,电路中电流将()。
(A) 从某一最大值渐变到零 (B) 由某一最小值渐变到无穷大
(C) 保持某一定值不变 (D) 无规律变化
15. AA007 某 R 、 L 、 C 并联电路中的总阻抗呈感性,在保持感性负载不变的前提下调整电源频率使之增加,则该电路的功率因数将()。
(A) 增大 (B) 减小 (C) 保持不变 (D) 降为零
16. AA008 三相交流电源线电压与相电压的有效值的关系是()。
(A) $U_L = \sqrt{3} U_\phi$ (B) $U_L = \sqrt{2} U_\phi$ (C) $U_L = U_\phi$ (D) $U_L \geq U_\phi$
17. AA008 负载取星形连接还是三角形连接的依据()。
(A) 电源的接法而定 (B) 电源的额定电压而定
(C) 负载所需电流而定 (D) 电源电压大小及负载电压而定
18. AB001 在由二极管组成的单相桥式电路中,若一只二极管断路,则()。
(A) 与之相邻的一只二极管将被烧坏 (B) 电路仍能输出单相半波信号
(C) 其他三只管子相继损坏 (D) 电路不断输出信号
19. AB001 需要直流电压较低、电流较大的设备宜采用()整流电路。
(A) 单相桥式可控 (B) 三相桥式半控
(C) 三相桥式全控 (D) 带平衡电抗器三相双星可控
20. AB002 稳压管的反向电压超过击穿点进入击穿区后,电流虽然在很大范围内变化,其端电压变化()。
(A) 也很大 (B) 很小 (C) 不变 (D) 变为 0
21. AB002 在由稳压管和串联电阻组成的稳压电路中,稳压管和电阻分别起()作用。
(A) 电流调节 (B) 电压调节
(C) 电流调节和电压调节 (D) 电压调节和电流调节
22. AB002 直流稳压电路中,效率最高的是()稳压电路。
(A) 硅稳压管型 (B) 串联型 (C) 并联型 (D) 开关型
23. AB002 晶体管串联反馈式稳压电源中的调整管起()的作用。
(A) 放大信号 (B) 降压
(C) 提供较大的输出电流 (D) 调整管压降来保证输出电压稳定
24. AB003 将输出信号从晶体管()引出的放大电路称为射极输出器。
(A) 基极 (B) 发射极 (C) 集电极 (D) 栅极
25. AB003 射极输出器交流电压放大倍数()。
(A) 近似为 1 (B) 近似为 0 (C) 需通过计算才知 (D) 近似为 2
26. AB004 由晶体管组成的共发射极、共基极、共集电极三种放大电路中,电压放大倍数最小的是()。
(A) 共发射极电路 (B) 共集电极电路 (C) 共基极电路 (D) 三者差不多
27. AB004 乙类功率放大器所存在的一个主要问题是()。
(A) 截止失真 (B) 饱和失真 (C) 交越失真 (D) 零点漂移

28. AB005 集成运放的放大倍数一般为()。
- (A) $1 \sim 10$ (B) $10 \sim 1\,000$ (C) $10^4 \sim 10^6$ (D) 10^6 以上
29. AB005 集成运放内部电路一般由()组成。
- (A) 输入级、输出级 (B) 输入级、中间级和输出级
(C) 输入级、放大级、输出级 (D) 基极、集电极、发射极
30. AB005 集成运放由双端输入、双端输出组成差动放大电路的输入级的主要作用是()。
- (A) 有效地抑制零点漂移 (B) 放大功能
(C) 输入电阻大 (D) 输出功率大、输出电阻小
31. AB006 为了较好地消除自激振荡,一般在集成运放的()接一小电容。
- (A) 输入级 (B) 中间级 (C) 输出级 (D) 接地端
32. AB006 在集成运放输出端采用(),可以扩展输出电流和功率,以增强带负载能力。
- (A) 差动放大电路 (B) 射极输出器
(C) 互补推挽放大电路 (D) 差动式射极输出器
33. AB007 集成电路中具有记忆功能的是()。
- (A) 与非门电路 (B) 或非门电路 (C) RS 触发器 (D) JK 触发器
34. AB007 逻辑表达式 $A + AB$ 等于()。
- (A) A (B) $1 + A$ (C) $1 + B$ (D) B
35. AB008 单稳态触发器主要用于()。
- (A) 整形、延时 (B) 整形、定时 (C) 整形、延时、定时 (D) 延时、定时
36. AB008 多谐振荡器能够自行产生()。
- (A) 尖脉冲 (B) 锯齿波 (C) 方波或矩形波 (D) 尖脉冲或矩形波
37. AC001 磁极是磁体中磁性()的地方。
- (A) 最强 (B) 最弱 (C) 不定 (D) 没有
38. AC001 当一块磁体的 N 极靠近另一块磁体的 N 极时,二者之间()。
- (A) 有吸引力 (B) 有排斥力 (C) 没有力 (D) 不确定
39. AC002 一空通电线圈插入铁心后,其磁路中的磁通将()。
- (A) 大大增强 (B) 略有增强 (C) 不变 (D) 减少
40. AC002 制造变压器铁心的材料应选()。
- (A) 软磁材料 (B) 硬磁材料 (C) 矩磁材料 (D) 顺磁材料
41. AC002 磁场中与磁介质的性质无关的物理量是()。
- (A) 磁感应强度 (B) 磁导率 (C) 磁场强度 (D) 磁通
42. AC003 某段磁路长度与某磁场强度的乘积为该段磁路的()。
- (A) 磁通 (B) 磁阻 (C) 磁位差 (D) 磁通势
43. AC003 铁心线圈的匝数与其通过的电流乘积,通常称为()。
- (A) 磁通 (B) 磁阻 (C) 磁位差 (D) 磁通势
44. AC004 三个结构完全相同的线圈,若一个放铁心,一个放铜心,一个在空气中,当三个线圈通以相同的电流时,产生的磁感应强度最大的是放有()的线圈。
- (A) 铁心 (B) 铜心 (C) 空气中 (D) 其他
45. AC004 当磁铁从线圈中抽出时,线圈中感应电流产生的磁通方向与磁铁的()。

- (A) 运动方向相反 (B) 运动方向相同 (C) 磁通方向相反 (D) 磁通方向相同
46. AC005 自感电动势的大小正比于原电流的()。
- (A) 大小 (B) 方向 (C) 变化量 (D) 变化率
47. AC005 由于线圈中流过电流的变化而在线圈中产生感应电动势的现象称为()。
- (A) 电磁感应 (B) 自感应 (C) 电流磁效应 (D) 互感应
48. BA001 电桥、电位差计属于()。
- (A) 指示仪表 (B) 较量仪表 (C) 数字式仪表 (D) 记录仪表
49. BA001 DD862 型电能表能计量()电能。
- (A) 单相有功 (B) 三相三线有功 (C) 三相四线有功 (D) 单相无功
50. BA002 仪表按准确度可分()等级。
- (A) 4 个 (B) 5 个 (C) 6 个 (D) 7 个
51. BA002 DS862 型电能表能计量()电能。
- (A) 单相有功 (B) 三相三线有功 (C) 三相四线有功 (D) 单相无功
52. BA003 指示仪表转动动力矩的反作用力矩一般由()产生。
- (A) 张丝 (B) 游丝 (C) 外机械力 (D) 磁力矩
53. BA003 电磁式测量仪表,可用来测量()。
- (A) 直流电 (B) 交流电 (C) 交、直流电 (D) 高频电压
54. BA004 电工测量方法中,将被测量与标准量进行比较,来确定被测量大小的是()。
- (A) 直接测量法 (B) 比较测量法 (C) 间接测量法 (D) 其他测量法
55. BA004 在电工测量方法中,测量精度高,一般适于精密测量的是()。
- (A) 直接测量法 (B) 间接测量法 (C) 比较测量法 (D) 无这样的方法
56. BA005 直接比较法检定数字电压表时,检定标准的误差应小于被检表允许误差的()。
- (A) 1/2 (B) 1/3 (C) 1/5 (D) 2/5
57. BA005 用电压表测电压时所产生的测量误差,其大小取决于()。
- (A) 准确度等级 (B) 准确度等级和所选用的量程
(C) 所选用的量程 (D) 精确度等级
58. BA006 在测量直流电量时,无须区分表笔极性的是()。
- (A) 磁电系 (B) 电磁系 (C) 静电系 (D) 电感系
59. BA006 为了把电流表量程扩大 100 倍,分流电阻的电阻值应是仪表内阻的()。
- (A) 1/100 (B) 1/99 (C) 99 倍 (D) 100 倍
60. BA007 安装功率表时,必须保证电流线圈、电压线圈分别与负载相()。
- (A) 串联 (B) 并联 (C) 串联、并联 (D) 并联、串联
61. BA007 普通功率表在接线时,电压线圈与电流线圈的关系是()。
- (A) 电压线圈必须接在电流线圈的前面 (B) 电压线圈必须接在电流线圈的后面
(C) 视具体情况而定位置关系 (D) 接前接后都可以
62. BA007 应用补偿线圈的低功率因数功率表的正确接线是()。
- (A) 电压线圈接前 (B) 电压线圈接后
(C) 电压线圈接前接后均可 (D) 视具体情况而定
63. BA008 三相动力用电,容量在 100 kW 以上时,应使用()进行计量。

- (A) 单相电度表 (B) 有功、无功三相电度表
(C) 三相电度表 (D) 万用表
64. BA008 三相交流电路中,三相负载不对称,不可采用的测量方法是()。
(A) 一表法 (B) 二表法 (C) 三表法 (D) 三相电度表
65. BA009 测量 $1\ \Omega$ 以下的电阻应选用()。
(A) 直流单臂电桥 (B) 直流双臂电桥 (C) 万用表的欧姆挡 (D) 摇表
66. BA009 用 ZC-8 型摇表测量接地电阻时,电压极愈靠近接地极,所测得的接地电阻数值()。
(A) 愈大 (B) 愈小 (C) 不变 (D) 无穷大
67. BA010 晶体管特性图示仪是利用信号曲线在荧光屏通过()来直接读取被测晶体管的各项参数的。
(A) 曲线高度 (B) 曲线宽度 (C) 荧光屏上标尺度 (D) 曲线波形个数
68. BA010 示波器接通电源后,应使机器预热()。
(A) 2 min (B) 3 min (C) 4 min (D) 5 min
69. BA010 要想测量高频脉冲信号,应选用()。
(A) 简易示波器 (B) SB-10 型通用示波器
(C) 同步示波器 (D) 多线示波器
70. BA010 当示波器的整步选择开关扳置“外”的位置时,则扫描同步信号()。
(A) 来自 Y 轴放大器的被测信号 (B) 需由整步输入端输入
(C) 来自一直流电源 (D) 来自 50 Hz 交流电源
71. BA010 在一般示波器上都设有扫描微调钮,该钮主要用来调节()。
(A) 扫描幅度 (B) 扫描频率 (C) 扫描频率和幅度 (D) 扫描速度
72. BA011 比较型数字电压表的最大缺点是()。
(A) 测量精度低 (B) 抗干扰能力较差
(C) 测量速度慢 (D) 测量精度受元器件参数影响
73. BA011 在数字电压表中,抗干扰能力较强的是()。
(A) 斜波型 (B) 比较型 (C) 双积分型 (D) 复合型
74. BA011 为了使数字电压表稳定工作,以免放大器和其他元器件温度漂移而影响电压表的精度,必须保证仪表预热()以上,才能进行测量工作。
(A) 5 min (B) 10 min (C) 15 min (D) 30 min
75. BA012 数字式电压表测量的精度高,是因为仪表的()。
(A) 准确度高 (B) 输入阻抗高
(C) 所用电源的稳定性好 (D) 能读取的有效数字多
76. BA012 被测的直流电压中的交流成分会引起数字电压表的显示不稳定,消除交流成分的方法一般是在信号输入端接入()。
(A) RC 滤波电路 (B) LC 滤波电路 (C) 电容器 (D) 稳压电路
77. BA012 数字万用表的表头是()。
(A) 磁电式直流电流表 (B) 数字式直流电压表
(C) 数字式直流电流表 (D) 电动式直流电流表
78. BA013 非电量测量的关键是()。

- (A) 把非电量变换成电量的变换技术和其传感器装置
(B) 精密的测试仪器
(C) 非电量变换成电量的技术
(D) 高精度的传感器装置
79. BA013 提高非电量测量质量的关键是()。
(A) 精密的测试仪器 (B) 高精度的传感器
(C) 高效的测量电路 (D) 精确的显示装置
80. BA014 热电阻是利用电阻与温度呈现一定函数关系的()制成的感温元件。
(A) 金属导体 (B) 半导体
(C) 金属导体或半导体 (D) 绝缘体
81. BA014 热电偶是测量()时常用的传感器。
(A) 温度 (B) 湿度 (C) 电阻 (D) 流量
82. BA015 增加测量次数,可以减少的误差是()。
(A) 系统误差 (B) 偶然误差 (C) 疏失误差 (D) 责任误差
83. BA015 为了测量一个值,需要进行若干次同样的测量,并取其平均值,是为了消除()。
(A) 系统误差 (B) 工具误差 (C) 随机误差 (D) 责任误差
84. BA015 凡是在测量结果的表达式中没有得到反映,而在实际测量中又起一定作用的因素所引起的误差,统称为()。
(A) 工具误差 (B) 系统误差 (C) 随机误差 (D) 方法误差
85. BA016 测量仪表的量程一般应大于被测电量的最大值,并把被测量的指示范围选择在仪表满刻度的()处,这时仪表准确度较高。
(A) $1/2$ (B) $3/4$ (C) $2/3$ (D) $1/3$
86. BA016 钳形电流表的准确度等级一般在()。
(A) 0.5 级或 1.0 级 (B) 2.5 级或 5.0 级
(C) 1.0 级或 1.5 级 (D) 0.5 级或 2.5 级
87. BB001 提高输电电压可以减少输电线中的()。
(A) 功率损耗 (B) 电压降
(C) 无功损耗 (D) 功率损耗和电压降
88. BB001 变压器具有()的功能。
(A) 变频 (B) 变换阻抗
(C) 变压、变流、变换阻抗 (D) 变换功率
89. BB002 变压器的主要结构包括()。
(A) 铁心 (B) 绕组
(C) 辅助部件 (D) 铁心绕组和辅助部件
90. BB002 变压器铁心必须()。
(A) 一点接地 (B) 两点接地 (C) 多点接地 (D) 不接地
91. BB003 变压器运行时的声音是()。
(A) 断断续续的“嗡嗡”声 (B) 连续均匀的“嗡嗡”声
(C) 时大时小的“嗡嗡”声 (D) 无规律的“嗡嗡”声

92. BB003 通过变压器的()数据可求得变压器的阻抗电压。
(A) 空载试验 (B) 交流耐压试验 (C) 直流耐压试验 (D) 短路试验
93. BB004 变压器铭牌上的额定容量是指()。
(A) 有功功率 (B) 无功功率 (C) 视在功率 (D) 最大功率
94. BB004 有一变压器铭牌为 SL-1000/10,它表示()变压器。
(A) 高压侧为 10 kV 的三相 (B) 高压侧为 10 kV 的两相
(C) 容量 1 000 kV·A 的铜绕组 (D) 变比为 100 的三相
95. BB004 对于高、低压绕组均为 Y 形接线的三相变压器,根据原副绕组相序不同其接线组别可以有()。
(A) 3 种 (B) 4 种 (C) 6 种 (D) 12 种
96. BB005 运行中的电压互感器发出臭味并冒烟应()。
(A) 注意通风 (B) 监视运行 (C) 放油 (D) 停止运行
97. BB005 电压互感器与电流互感器在运行中,其二次绕组()。
(A) 前者不允许开路,后者不允许短路 (B) 前者不允许短路,后者不允许开路
(C) 均不许短路 (D) 均不许开路
98. BB005 三绕组电压互感器辅助二次绕组应接成()。
(A) 开口三角形 (B) 三角形 (C) 星形 (D) 三角形和星形
99. BB006 变压器负载试验时,其二次绕组短路,一次绕组分接头应放在()位置。
(A) 最大 (B) 额定 (C) 最小 (D) 任意
100. BB006 变压器油应无气味,若感觉有酸味时,说明()。
(A) 油干燥时过热 (B) 油内水分含量高 (C) 油内产生过电弧 (D) 油严重老化
101. BB007 一般换向极气隙为主极气隙的()左右。
(A) 0.5~1 倍 (B) 1.5~2 倍 (C) 2~2.5 倍 (D) 3 倍
102. BB007 直流电动机的机械特性是指()之间的关系。
(A) 端电压与输出功率 (B) 转速与电磁转矩
(C) 端电压与转矩及转速与转矩 (D) 负载电流与转速
103. BB008 直流电机的电枢绕组不论是单叠绕组还是单波绕组,一个绕组元件的两条有效边之间的距离都叫做()。
(A) 第一节距 (B) 第二节距 (C) 合成节距 (D) 换向节距
104. BB008 直流电动机的换向器片间云母板一般采用含胶量少、密度高、厚度均匀的(),也称换向器云母板。
(A) 柔软云母板 (B) 塑性云母板 (C) 硬质云母板 (D) 衬垫云母板
105. BB008 他励直流电动机在所带负载不变的情况下稳定运行。若此时增大电枢电路的电阻,待重新稳定运行时,电枢电流和电磁转矩()。
(A) 增加 (B) 不变 (C) 减少 (D) 一个增一个减少
106. BB009 若并励直流发电机不能建立电压,其原因可能是()。
(A) 电机没有剩磁 (B) 励磁绕组短路、开路
(C) 电机电刷位置错误 (D) A、B 和 C
107. BB009 引起直流电动机不能启动的主要原因是()。
(A) 电源故障或电机励磁回路故障 (B) 电机电枢回路断路或机械负荷太大

- (C) A 和 B (D) 应根据具体情况进行具体分析后确定
108. BB010 对并励直流电动机进行调速时,随着电枢回路串联调节电阻的增大,其机械特性曲线的(),转速对负载变化将很敏感,稳定性变差。
(A) 斜率减小,特性变硬 (B) 斜率增大,特性变硬
(C) 斜率增大,特性变软 (D) 斜率减小,特性变软
109. BB010 三相绕线转子异步电动机的调速控制可采用()的方法。
(A) 改变电源频率 (B) 改变定子绕组磁极对数
(C) 转子回路串联频敏电阻 (D) 转子回路串联可调电阻
110. BB011 一般用 500 V 摇表测定直流电机各类绕组对机壳以及绕组相互间的绝缘电阻,若冷态绝缘电阻值在()以上就可认定为合格。
(A) 0.5 MΩ (B) 1 MΩ (C) 1.5 MΩ (D) 2.0 MΩ
111. BB011 直流电机电刷与换向器接触不良,需重新研磨电刷,并使其在半载下运行约()。
(A) 5 min (B) 15 min (C) 1 min (D) 20 min
112. BB012 三角形接法的三相笼型异步电动机,若接成星形,那么在额定负载转矩下运行时,其铜耗和温升将会()。
(A) 减小 (B) 增大 (C) 不变 (D) 不停变化
113. BB012 为了避免电动机在低于额定电压较多的电源电压下运行,其控制线路中必须有()。
(A) 过压保护 (B) 失压保护 (C) 失磁保护 (D) 漏电保护
114. BB012 某三相异步电动机的额定电压为 380 V,其交流耐压试验电压应为()。
(A) 380 V (B) 500 V (C) 1 000 V (D) 1 760 V
115. BB013 三相笼型异步电动机常用的改变转速的方法是()。
(A) 改变电压 (B) 改变极数 (C) Y 接改为△接 (D) △接改为 Y 接
116. BB013 某 10 kW 三相笼型异步电动机的启动电流是额定电流的 7 倍,由一台 180 kV·A 的变压器满载供电,该电机应采用()启动。
(A) 全压 (B) 减压 (C) 半压 (D) 正常
117. BB013 当异步电动机的定子电源电压突然降低为原来电压 80% 的瞬间,转差率保持不变,其电磁转矩将()。
(A) 减小到原来电磁转矩的 80% (B) 不变
(C) 减小到原来电磁转矩的 64% (D) 异常变化
118. BB013 三相异步电动机采用 Y-△减压启动时,其启动电流是全压启动电流的()。
(A) 1/3 (B) $1/\sqrt{3}$ (C) 1/2 (D) 倍数不能确定
119. BB014 分相式单相异步电动机改变转向的方法是()。
(A) 两绕组首、末端同时对调 (B) 对调两绕组之一的首、末端
(C) 无须对调 (D) 对调相线与零线
120. BB014 为解决单相异步电动机不能启动的问题,在定子上除安装工作绕组外,还应与工作绕组空间相差()电角度外加装一个启动绕组。
(A) 30° (B) 60° (C) 90° (D) 180°
121. BB015 在向电动机轴承加润滑脂时,润滑脂应填满其内部空隙的()。

- (A) 1/2 (B) 2/3 (C) 全部 (D) 2/5
122. BB015 测定异步电动机空载电流不平衡程度超过()时,则要检查电机绕组的单元中有否短路、头尾接反等故障。
- (A) 2% (B) 5% (C) 10% (D) 15%
123. BB016 三相同步发电机,当转速和励磁不变时若负载增加,输出电压反而升高,则该负载性质为()性的。
- (A) 电阻 (B) 电容 (C) 电感 (D) 电阻和电容
124. BB016 同步电动机当作为同步补偿机使用时,若其所接电网功率因数是电感性的,为了提高电网功率因数,那么应使该机处于()状态。
- (A) 欠励运行 (B) 过励运行 (C) 他励运行 (D) 自励运行
125. BB016 要使同步发电机的输出功率提高,则必须()。
- (A) 增大励磁电流 (B) 提高发电机的端电压
(C) 增大发电机的负载 (D) 增大原动机的输入功率
126. BB017 属于信号元件的控制电机是()。
- (A) 旋转变压器 (B) 电机扩大器 (C) 伺服电动机 (D) 步进电机
127. BB017 特别适合作机床和自动化装置中的位置伺服系统和速度伺服系统中的执行元件的是()。
- (A) 电磁调速电动机 (B) 交磁电机放大机
(C) 步进电机 (D) 直流力矩电动机
128. BC001 可控硅的三个极中,控制极用字母()表示。
- (A) K (B) C (C) G (D) A
129. BC001 晶闸管触发导通后,其控制极对主电路()。
- (A) 仍有控制作用 (B) 失去控制作用
(C) 有时仍有控制作用 (D) 控制作用与自身参数有关
130. BC002 晶闸管控制极电压一般要求正向电压、反向电压分别不超过()。
- (A) 10 V, 5 V (B) 5 V, 10 V (C) 10 V, 10 V (D) 5 V, 5 V
131. BC002 通态平均电压值是衡量晶闸管质量好坏的指标之一,其值()。
- (A) 越大越好 (B) 越小越好 (C) 适中为好 (D) 大小均好
132. BC003 单相半波晶闸管整流电路中,晶闸管所承受的最大正向电压为输入电源电压的()。
- (A) 平均值 (B) 有效值 (C) 峰值 (D) 2 倍
133. BC003 晶闸管整流电路,在小导通角时,应限制()。
- (A) 输出电流 (B) 输出电压 (C) 输入电流 (D) 输入电压
134. BC004 三相半波可控整流电路带电阻性负载时,若触发脉冲加于自然换相点之前,则输出电压将()。
- (A) 很大 (B) 很小 (C) 出现缺相现象 (D) 降为零
135. BC004 电阻性负载的三相桥式全控整流电路中,当控制角 $0^\circ \leq \alpha \leq 60^\circ$ 时,其输出的直流电压 U_d 的计算公式 $U_d = ()$ 。
- (A) $1.17U_2 \cos \alpha$ (B) $2.34U_2 \cos \alpha$ (C) $1.17U_2 \sin \alpha$ (D) $2.34U_2 \sin \alpha$
136. BC004 三相半控桥式整流电路中,每只晶闸管流过的平均电流是负载电流的()。

- (A) 1 倍 (B) 1/2 倍 (C) 1/3 倍 (D) 1/6 倍
137. BC004 带平衡电抗器三相双反星形可控整流电路中,平衡电抗器的作用是使两组三相半波可控整流电路()。
- (A) 相串联 (B) 相并联
(C) 单独输出 (D) 以 180° 相位差相并联
138. BC004 在三相半波可控整流电路中,当负载为电感性时,负载电感量越大,则()。
- (A) 输出电压越高 (B) 输出电压越低 (C) 导通角 θ 越小 (D) 导通角 θ 越大
139. BC004 三相半波可控整流电路带电阻性负载时,当控制角大于()时,输出电流开始断续。
- (A) 30° (B) 60° (C) 90° (D) 120°
140. BC005 带电感性负载的可控整流电路加入续流二极管后,晶闸管的导通角比没有二极管前减小了,此时电路的功率因数()。
- (A) 提高了 (B) 减小了 (C) 并不变化 (D) 有微小变化
141. BC005 对于带电感性负载的可控整流电路,为避免电感性负载的持续电流流过晶闸管,除并联续流二极管的方法外,也可以在电感性负载前并联适当大小的()。
- (A) 电阻 (B) 电容
(C) 电阻、电容串联回路 (D) 电阻、电容并联回路
142. BC006 防止过电压作用于晶闸管的保护措施一般有()。
- (A) 阻容保护 (B) 硒堆保护 (C) 压敏电阻保护 (D) A、B 和 C
143. BC006 防止过电流的晶闸管保护装置常用的是()。
- (A) 快速熔断器保护 (B) 阻容保护
(C) 压敏电阻保护 (D) 硒堆保护
144. BC006 晶闸管整流电路中“同步”的概念是指()。
- (A) 触发脉冲与主回路电源电压同时到来,同时消失
(B) 触发脉冲与电源电压频率相同
(C) 触发脉冲与主回路电压频率在相位上具有相互协调配合关系
(D) 触发脉冲与主回路电压频率相同
145. BC007 振荡器产生振荡和放大器产生自激振荡在物理本质上是()。
- (A) 不同的 (B) 相同的 (C) 相似的 (D) 性质一样的
146. BC007 双稳态触发脉冲过窄,将会使电路出现()。
- (A) 空翻 (B) 正常翻转 (C) 触发而不翻转 (D) 随机性乱翻转
147. BC007 多谐振荡器主要用来产生()信号。
- (A) 正弦波 (B) 脉冲波 (C) 方波 (D) 锯齿波
148. BC007 为了保证晶闸管能准确、及时、可靠地被触发,要求触发脉冲的前沿要()。
- (A) 小 (B) 大 (C) 陡 (D) 坡
149. BC008 在调速系统中称为有静差调速系统的是()。
- (A) 开环系统 (B) 闭环系统 (C) 单闭环系统 (D) 双闭环系统
150. BC008 带有速度、电流双闭环的调速系统,在系统过载或堵转时,速度调节器处于()。

- (A) 饱和状态 (B) 调节状态 (C) 截止状态 (D) 放大状态
151. BC008 有静差调速系统,当负载增加之后转速下降,可通过反馈环节的调节作用使转速有所回升。系统调节后,电动机电枢电压将()。
- (A) 减小 (B) 增大 (C) 不变 (D) 倍减
152. BC009 双闭环系统中不加电流截止负反馈,是因为()。
- (A) 有电流环保证 (B) 有转速环保证
(C) 有比例积分器保证 (D) 有速度调节器的限幅保证
153. BC009 带有速度、电流双闭环的调速系统,在启动时,调节作用主要靠()产生。
- (A) 电流调节器 (B) 速度调节器
(C) 电流、速度调节器 (D) 比例、积分调节器
154. BC009 无静差调速系统中必须有()。
- (A) 积分调节器 (B) 比例调节器 (C) 比例、积分调节器 (D) 运算放大器
155. BC010 晶闸管导通后,通过晶闸管的电流决定于()。
- (A) 电路的负载 (B) 晶闸管的电流容量
(C) 晶闸管阳-阴极之间的电压 (D) 晶闸管的参数
156. BC010 晶闸管电路中,如果脉冲变压器副绕组极性接反,可能发生的故障是()。
- (A) 烧熔断器熔芯 (B) 晶闸管不导通 (C) 晶闸管自行导通 (D) 反馈调节不稳定
157. BD001 某车间变电所的变压器室布置在车间外面,而配电室与值班室在车间内,这种变电所属于()。
- (A) 车间内变电所 (B) 车间外附式变电所
(C) 车间内附式变电所 (D) 独立变电所
158. BD001 变配电所的主接线采用桥式接线时,若()仅装隔离开关,不装断路器,跨接桥靠近变压器侧,则属于内桥式。
- (A) 电源进线 (B) 进线开关 (C) 负载 (D) 变压器回路
159. BD002 近年来由于大容量晶闸管整流装置的大量应用,()成为电网的一大“公害”。
- (A) 低频谐波 (B) 高次谐波
(C) 电压波形畸变 (D) 电网附加损耗增大
160. BD002 频率对电力系统运行的稳定性有很大影响,一般要求频率的变化不得超过()。
- (A) $\pm 1\%$ (B) $\pm 2\%$ (C) $\pm 5\%$ (D) $\pm 10\%$
161. BD002 为满足变压器经济运行的目的,电力变压器正常使用时负荷率不应低于()。
- (A) 30% (B) 40% (C) 50% (D) 60%
162. BD003 在进行负荷计算时,若除考虑用电设备的平均功率外,还同时考虑数台大型设备对负荷造成的影响,那么这种计算方法称之为()。
- (A) 二项式法 (B) 产品单位耗电量法
(C) 需要系数法 (D) 车间生产面积负荷密度法
163. BD003 计算尖峰电流的目的是()。
- (A) 作为按发热条件选择变压器、线路及配电装置的依据

- (B) 作为计算电压波动和选择保护设备的依据
(C) 作为计算电能消耗的依据
(D) 作为选择补偿装置的依据
164. BD004 在三相系统中,三相短路是各种形式短路中最严重的,因此校验电器和母线时,都采用三相短路的情况,其中电动稳定性校验采用()。
- (A) 三相短路稳态电流 (B) 三相短路平均电流
(C) 三相短路冲击电流 (D) 三相短路暂态电流
165. BD004 在三相电网中,发生两相接地短路的表示符号为()。
- (A) $d^{(2)}$ (B) $d^{(1)}$ (C) $d^{(11)}$ (D) $d^{(3)}$
166. BD005 对于只是用来反映供电系统不正常工作状态的保护装置,一般不要求保护动作的()。
- (A) 选择性 (B) 快速性 (C) 灵敏性 (D) 可靠性
167. BD005 “为防止故障扩大,减轻其危害程度,系统发生故障时,保护装置应尽快动作,切除故障”反映的是保护装置()方面的要求。
- (A) 选择性 (B) 速动性 (C) 灵敏性 (D) 可靠性
168. BD005 瓦斯保护一般用在()及以上容量的油浸变压器,作为变压器内部故障的高灵敏度的保护装置。
- (A) 560 kV·A (B) 800 kV·A (C) 1 000 kV·A (D) 1 500 kV·A
169. BD005 浮筒式气体(瓦斯)继电器,当上浮筒上的接点闭合时,其作用是()。
- (A) 使断路器跳闸 (B) 接通控制回路 (C) 接通中间继电器 (D) 报警
170. BD005 高压电动机常采用()保护装置作过负荷的保护。
- (A) 电流速断 (B) 定时限过电流 (C) 反时限过电流 (D) 热过载
171. BD005 10 kV 及以下供电的电力用户,其主进线开关及各分路开关多采用()。
- (A) 过流速断保护 (B) 定时限过流保护 (C) 熔断器保护 (D) 热过载保护
172. BD006 35 kV 及以上的电力线路且故障几率较高的长线路和主变不需要经常操作的变电所,适用于()主接线。
- (A) 单母线式 (B) 外桥式 (C) 内桥式 (D) 桥式
173. BD006 考虑到重要负荷供电连续性的高度要求,为适应带负荷操作,10 kV、6 kV 母线分段处应装设()。
- (A) 隔离开关 (B) 负荷开关 (C) 断路器 (D) 跌落式熔断器
174. BD007 我国 3~10 kV 系统,大多采用()的运行方式。
- (A) 中性点不接地 (B) 中性点经消弧线圈接地
(C) 中性点直接接地 (D) 中性点经避雷器接地
175. BD007 在中性点经消弧线圈接地系统中,当接地电容电流大于通过消弧线圈电感电流时,称为()。
- (A) 全补偿 (B) 过补偿 (C) 欠补偿 (D) 补偿
176. BD008 1 kV 以下中性点接地系统中的用户设备应采用()。
- (A) 保护接地 (B) 工作接地 (C) 垂直接地 (D) 保护接零
177. BD008 电力变压器的中性点接地属于()接地。
- (A) 工作 (B) 保护 (C) 过电压保护 (D) 保护接零