

职业技能鉴定试题集

维修电工

(上册)

中国石油天然气集团公司人事服务中心 编

石油工业出版社

职业技能鉴定试题集

编审委员会名单

主 任：孙祖岭

副主任：刘志华 孙金瑜 徐新福

委 员：向守源 任一村 职丽枫 朱长根 郭向东
史殿华 郭学柱 丁传峰 郭进才 刘晓华
巩朝勋 何坤琦 王阳福 刘 英 申 泽
商桂秋 赵 华 时万兴 熊术学 杨诗华
刘怀忠 张 镇 纪安德

前 言

为提高石油工人队伍素质,满足职工培训、鉴定的需要,中国石油天然气集团公司人事服务中心组织编写了这套《职业技能培训教程与鉴定试题集》。这套书包括石油天然气行业的44个特有工种的职业技能培训教程与鉴定试题集,以及21个社会通用工种试题集,每个工种依据《国家职业(工人技术等级)标准》分初级工、中级工、高级工、技师、高级技师五个级别编写。

本套书的编写坚持以职业活动为导向,以职业技能为核心的原则,打破了过去传统教材的学科性编写模式。依据职业(工种)标准的要求,教程分为基础知识部分和技能操作与相关知识部分。基础知识部分是本职业(工种)或本级别应掌握的基本知识;技能操作与相关知识是本级别应掌握的基本操作技能与正确完成技能操作所涉及到的相关知识。试题集中理论知识试题分为选择题、判断题、简答题、计算题四种题型,以客观性试题为主;技能操作试题在编写中增加了考试内容层次结构表,目的是保证鉴定命题的等值性和考试质量的统一性。为便于职工培训和鉴定复习,在每个工种、等级理论知识试题与技能操作考试试题前均列出了《鉴定要素细目表》,《鉴定要素细目表》是考试的知识点与要点,是工人培训的知识大纲和鉴定命题的直接依据。为保证职工鉴定前能够进行充分的考前培训、学习,真正达到提高职工技术素质的目的,此次编入试题集中的理论知识试题只选取了试题库中的部分试题,职工鉴定前复习时应严格参照教程与试题集的《鉴定要素细目表》,认真学习本等级教程的规定内容。

为使用方便,本套书中《维修电工》分为上、下两册出版,上册包括初级工、中级工两个级别的内容;下册包括高级工、技师和高级技师三个级别的内容。《维修电工》由大庆石油管理局组织编写,田庆书、于宝水、王霞主编;其中,初级工理论试题由王霞、郭建成编写;中级工理论由田庆书、李晓春编写;初级工技能考试试题由于宝水、薛静编写;中级工技能考试试题由于宝水、陈文彪编写。最后经集团公司职业技能鉴定中心组织专家进行了终审,参加审定的人员有锦西炼化总厂代贵元,辽化检修分公司陈延,大庆油田杨明亮、于立英。在此表示衷心的感谢!

由于编者水平有限,疏漏、错误之处在所难免,恳请广大读者提出宝贵意见。

中国石油天然气集团公司人事服务中心

2004年2月

目 录

初级维修电工

第一部分 初级维修电工理论知识试题	(2)
鉴定要素细目表	(2)
理论知识试题	(5)
理论知识试题答案	(37)
第二部分 初级维修电工技能操作试题	(42)
考试内容层次结构表	(42)
鉴定要素细目表	(43)
技能操作试题	(45)

中级维修电工

第三部分 中级维修电工理论知识试题	(120)
鉴定要素细目表	(120)
理论知识试题	(123)
理论知识试题答案	(158)
第四部分 中级维修电工技能操作试题	(175)
考试内容层次结构表	(175)
鉴定要素细目表	(176)
技能操作试题	(178)
参考文献	(244)

初 级 工

第一部分 初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:初级工

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%	A	电工基础知识 (09:05:03)	12	001	电路的组成	Z
				002	电阻、电感和电容的基本概念	X
				003	电压、电位差和电动势的概念及简单计算方法	Y
				004	电流和电流的热效应原理	X
				005	部分电路欧姆定律的计算方法	X
				006	串联电路的计算方法	X
				007	并联电路的计算方法	X
				008	混联电路的计算方法	Y
				009	电功和功率的基本概念及计算方法	X
				010	交流电的基本概念	X
				011	交流电三要素的基本概念	X
				012	交流电路的基本概念	Z
				013	交流电的瞬时值表达式及计算方法	Y
				014	交流电的最大值表达式及计算方法	Y
				015	交流电有效值的基本概念	Y
				016	交流电平均值的基本概念	Z
				017	交流电的瞬时值、最大值、有效值和平均值之间的关系	X
	B	电子技术基础知识 (06:04:02)	10	001	半导体的基本结构	Z
				002	二极管的基本结构	Z
				003	二极管的特性	X
				004	二极管的型号	Y
				005	二极管性能的判别	X
				006	单相二极管整流电路的计算	Y
				007	三极管的结构	Y
				008	三极管的放大作用	X
				009	三极管的特性	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
A	B	电子技术基础知识 (06:04:02)		010	三极管主要参数及计算方法	Y
				011	三极管性能的判别方法	X
				012	稳压管的作用	X
	C	识图基本知识 (02:01:00)	3	001	识读电气原理图的方法	X
				002	电气元件图形符号及文字符号的识读	X
				003	电气原理图识读的方法	Y
专 业 知 识 B 75% (35:22:12)	A	电工工具的使用 (03:02:01)	5	001	验电笔的使用要点	X
				002	旋具、钢丝钳、剥线钳的使用方法	Y
				003	电工刀、喷灯的使用要点	Y
				004	尖嘴钳、活动扳手的使用要点	X
				005	游标卡尺、千分尺的使用要点	Z
				006	焊接的基本要求	X
	B	常用电工材料 基本知识 (04:03:02)	12	001	导线的选择方法	X
				002	绝缘材料的分类方法	Y
				003	绝缘材料的性能	X
				004	绝缘材料的用途	X
				005	磁性材料的分类方法	Y
				006	磁性材料的性能	Y
				007	磁性材料的用途	Z
				008	电机常用轴承及润滑脂基本知识	X
				009	常用电刷的选择	Z
	C	常用电工仪表 (04:02:01)	10	001	电工指示仪表的基本知识	Z
				002	常用电工仪表的型号	Y
				003	电流表的使用方法	X
				004	电压表的使用方法	X
				005	万用表的使用方法	X
				006	兆欧表的使用方法	X
				007	钳形电流表的使用方法	Y
	D	电器元件知识 (06:04:03)	12	001	电器的基本概念	X
				002	低压开关的作用及选用方法	X
				003	自动空气开关的工作原理	X
				004	主令电器的基础知识	X
				005	熔断器的使用方法	X
				006	接触器的结构及使用方法	X
				007	时间继电器的使用方法	Z
				008	热继电器的结构及使用方法	Y
				009	中间继电器的结构及使用方法	Z
				010	速度继电器的使用方法	Z

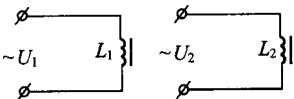
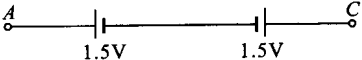
续表

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% (35:22:12)	D	电器元件知识 (06:04:03)		011	电磁离合器与电磁铁的结构	Y
				012	保护电器的选择方法	Y
				013	低压电器产品铭牌的数据	Y
	E	电机基础知识 (07:04:03)	12	001	变压器的种类及原理	X
				002	变压器铭牌的含义	Y
				003	电力变压器的结构	X
				004	电力变压器的维护方法	X
				005	电机的分类方法	Z
				006	直流电动机的结构	Z
				007	直流电动机的工作原理	X
				008	交流电机的基本性能	Z
				009	电机铭牌的含义	Y
				010	三相异步电动机的结构	X
				011	三相异步电动机的维护方法	X
				012	中小型电机定子绕组的接线规则	X
				013	电焊机的种类	Y
				014	电焊机的工作特性	Y
	F	照明和车间动力 线路及一般性 维护常识 (04:03:01)	9	001	常用电光源的工作原理	X
				002	常用电光源的安装要求	Y
				003	照明及照明光源的选择	X
				004	照明电路常见故障及维修方法	Z
				005	车间照明线路的要求	X
				006	车间动力线路的要求	X
				007	保护接地的作用及要求	Y
				008	保护接零的作用及要求	Y
	G	电力拖动基本知识 (02:01:00)	5	001	电力拖动的概念	X
				002	电动机点动及连续运转的控制线路	X
				003	电动机正反转控制线路的基本要求	Y
	H	电业安全常识 (04:02:01)	7	001	保证安全组织措施的要求	Z
				002	保证安全技术措施的要求	Y
				003	人体与设备带电部位的安全知识	X
				004	在停电的低压配电装置和低压导线上工作的要求	Y
				005	电流对人体的危害	X
				006	人体触电的方式	X
				007	触电紧急救护的方法	X
	I	钳工的一般知识 (01:01:00)	3	001	识图与划线的要求	X
				002	钳工操作的要点	Y

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4个选项,只有1个是正确的,将正确的选项填入括号内)

1. AA001 电路中形成电流的必要条件是有()存在,而且电路必须闭合。
(A) 电阻 (B) 电流 (C) 电源 (D) 用电器
 2. AA001 电路有电能的传输、分配、转换和()作用。
(A) 信息的传递、处理 (B) 电流的分配 (C) 电压的分配 (D) 电源的输出
 3. AA001 电路通常有通路、开路、()三种状态。
(A) 短路 (B) 断路 (C) 直流电路 (D) 交流电路
 4. AA002 电阻用字母()表示。
(A) R (B) L (C) I (D) C
 5. AA002 导体对电流的阻碍作用叫()。
(A) 电感 (B) 电抗 (C) 电容 (D) 电阻
 6. AA002 电容器在刚充电瞬间相当于()。
(A) 短路 (B) 开路 (C) 断路 (D) 通路
 7. AA002 当一段导体的电阻率与截面积一定时,导体的电阻与其长度()。
(A) 无关 (B) 的二次方成正比 (C) 成正比 (D) 成反比
 8. AA002 一段导线其阻值为 R ,若将其从中间对折合并成一条新导线,其阻值为()。
(A) $(1/2)R$ (B) $(1/4)R$ (C) $4R$ (D) $2R$
 9. AA002 电容器的结构繁多,按其结构分为:固定电容器、可变电容器和()三种。
(A) 微调电容器 (B) 电解电容器 (C) 存储电容器 (D) 整流电容器
 10. AA002 如图所示,交流电压 $U_1 = U_2$, $f_1 = 2f_2$, L_1 和 L_2 为纯电感,测得 $I_1 = I_2$,则两电感上电感量 L_1 和 L_2 之比是()。
(A) 1:1
(B) 1:2
(C) 2:1
(D) 3:1
- 
11. AA003 电源电动势的大小表示()做功本领的大小。
(A) 电场力 (B) 电场力和外力 (C) 电源 (D) 外力
 12. AA003 如图所示,以 C 为参考点,则 $U_{AC} = ()$ 。
(A) 1.5 V
(B) 3 V
(C) 0 V
(D) 2 V
- 
13. AA004 某导体在 5 min 内均匀通过的电荷量为 4.5 C,则导体中的电流是()。
(A) 0.015 mA (B) 1.5 mA (C) 0.15 mA (D) 15 mA

14. AA004 电流通过导体使导体发热的现象叫()。

- (A) 热传递 (B) 电流的发热现象 (C) 电流的热效应 (D) 热能

15. AA004 灯泡上标有的“220 V、40 W”或“100 V、2 W”等都是指()。

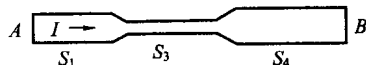
- (A) 工作值 (B) 额定值 (C) 有效值 (D) 最大值

16. AA004 两根电阻丝的截面积相同,材料相同,其长度之比 $L_1:L_2=2:1$,若把它们串联在电路中,则放出的热量之比 $Q_1:Q_2=()$ 。

- (A) 1:2 (B) 2:1 (C) 3:1 (D) 1:3

17. AA004 如图所示的一段通电导体,通过导体各截面上的电流()。

- (A) 与各截面积成正比
(B) 与各截面积无关
(C) 随各截面积的变化而变化
(D) 与各截面积成反比



18. AA005 如果加在电阻 R 两端的电压 U 发生变化时,流过电阻的电流也随着变化,而且这种变化()。

- (A) 成反比例 (B) 成正比例 (C) 不成比例 (D) 无规律

19. AA005 某电炉接在 220 V 电源上,正常工作时流过电阻丝的电流为 5 A,此时电阻丝的电阻为()。

- (A) 40 Ω (B) 42 Ω (C) 46 Ω (D) 44 Ω

20. AA005 电炉的电阻是 44 Ω ,使用时的电流是 5 A,则供电线路的电压为()。

- (A) 110 V (B) 380 V (C) 220 V (D) 100 V

21. AA005 对一导体而言, $R = U/I$ 的物理意义是()。

- (A) 导体两端电压越大,则电阻越大
(B) 导体中电流越小,则电阻越大
(C) 导体的电阻等于导体两端电压与通过导体的电流的比值
(D) 没有实际意义

22. AA005 有两个电阻 R_1 和 R_2 ,已知 $R_1:R_2=1:4$ 。若它们在电路中串联,则电阻上的电压比 $U_{R_1}:U_{R_2}=()$ 。

- (A) 4:1 (B) 1:4 (C) 5:1 (D) 1:5

23. AA006 灯 A 的额定电压为 220 V,功率为 100 W,灯 B 的额定电压为 220 V,功率为 25 W,将它们串联后接在 220 V 的电压下,灯 A 两端的电压是()。

- (A) 44 V (B) 22 V (C) 46 V (D) 88 V

24. AA006 将一电阻器和两个额定电压均为 40 V,额定电流均为 10 A 的弧光灯相互串联,然后接入 220 V 的电路中,电阻器阻值应为()。

- (A) 18 Ω (B) 14 Ω (C) 6 Ω (D) 10 Ω

25. AA006 三个阻值相等的电阻,串联时的总电阻是每一个电阻的()。

- (A) 6 倍 (B) 9 倍 (C) 3 倍 (D) 12 倍

26. AA007 电阻 R_1 、 R_2 并联的直流电路中,其总电流为 I ,则 R_1 支路的电流 $I_1=()$ 。

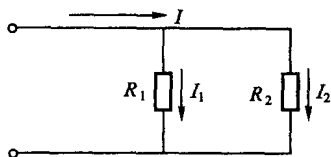
- (A) $I[R_2/(R_1+R_2)]$ (B) $I[R_1/(R_1+R_2)]$
(C) I (D) $I[1/(R_1+R_2)]$

27. AA007 在电阻并联电路中,各支路分配的电流与支路的电阻值成()。

- (A) 正比 (B) 不成正比 (C) 反比 (D) 倍数

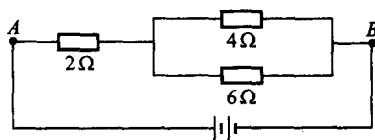
28. AA007 如图所示,已知 $I = 3\text{ A}$, $I_1 = 2\text{ A}$,则 $I_2 = (\quad)$ 。

- (A) 1 A
(B) 2 A
(C) 3 A
(D) 5 A



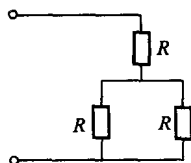
29. AA008 如图所示,流过 $2\ \Omega$ 电阻的电流为 20 A ,流过 $6\ \Omega$ 电阻的电流为 8 A ,则流过 $4\ \Omega$ 电阻的电流为 $(\quad)$ 。

- (A) 12 A
(B) 14 A
(C) 16 A
(D) 18 A



30. AA008 现有三只阻值均为 R 的电阻,将它们连接成如图所示的连接方式,总电阻为 $(\quad)$ 。

- (A) $(1/2)R$
(B) $(2/3)R$
(C) $(3/2)R$
(D) $(1/3)R$



31. AA009 电流在单位时间内所做的功叫 $(\quad)$ 。

- (A) 电功 (B) 电功率 (C) 功 (D) 功率

32. AA009 一度电可供“220 V、40 W”的灯泡正常发光的时间是 $(\quad)$ 。

- (A) 20 h (B) 45 h (C) 25 h (D) 30 h

33. AA009 将“12 V、6 W”的灯泡,接入 6 V 的电路中,通过灯丝的实际电流是 $(\quad)$ 。

- (A) 1 A (B) 0.25 A (C) 0.5 A (D) 2.5 A

34. AA010 周期为 0.2 s 的正弦交流电,其频率为 $(\quad)$ 。

- (A) 50 Hz (B) 5 Hz (C) 500 Hz (D) 0.2 Hz

35. AA010 交流电路中电量的大小和方向随 $(\quad)$ 变化。

- (A) 电流 (B) 电压 (C) 电阻 (D) 时间

36. AA010 交流电每秒钟内变化的角度叫交流电的 $(\quad)$ 。

- (A) 频率 (B) 周期 (C) 相位 (D) 角频率

37. AA010 交流电每循环一次所需要的时间叫 $(\quad)$ 。

- (A) 频率 (B) 周期 (C) 瞬时值 (D) 最大值

38. AA011 正弦交流电的三要素是指 $(\quad)$ 。

- (A) 最大值,瞬时值,周期 (B) 瞬时值,频率,初相位
(C) 有效值,角频率,瞬时值 (D) 最大值,角频率,初相位

39. AA011 电源电动势的瞬时值表达式 $e = E_m \sin \omega t$ 中 ω 通常称为 $(\quad)$ 。

- (A) 角度 (B) 速度 (C) 角频率 (D) 频率

40. AA011 两个正弦量同相,说明两个正弦量的相位差为 $(\quad)$ 。

- (A) 180° (B) 90° (C) 270° (D) 0°

41. AA012 在纯电容正弦交流电路中,表示电流与电压数量关系的表达式是 $(\quad)$ 。

- (A) $i = u/X_L$ (B) $i = u/\omega L$ (C) $I = U/\omega C$ (D) $I = U\omega C$

42. AA012 电力工业中,为了提高功率因数,常采用()。

- (A) 给感性负载串联补偿电容,减少电路电抗
(B) 给感性负载并联补偿电容
(C) 提高发电机输出有功功率
(D) 降低发电机的无功功率

43. AA012 在 R 、 L 、 C 串联电路发生谐振时()。

- (A) 总电压超前于电流 (B) 总电压滞后于电流
(C) 总电压与电流同相位 (D) 电流超前电压

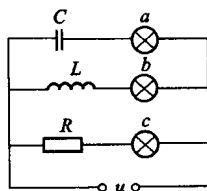
44. AA012 在 R 、 L 、 C 串联电路中,已知电阻 R 为 $3\ \Omega$,感抗 X_L 为 $5\ \Omega$,容抗 X_C 为 $1\ \Omega$,将其串联时总阻抗 Z 为()。

- (A) $9\ \Omega$ (B) $7\ \Omega$ (C) $5\ \Omega$ (D) $3\ \Omega$

45. AA012 如图所示,当交流电的频率增加时,

()灯亮度增大。

- (A) a
(B) b
(C) c
(D) b 、 c



46. AA012 在正弦交流电路中,已知流过电感元件的电流 $I = 5\text{ A}$,电压 $U_L = 10\sqrt{2}\sin(1000t)\text{ V}$,则感抗 $X_L =$ ()。

- (A) $2\sqrt{2}\ \Omega$ (B) $20\ \Omega$ (C) $2\ \Omega$ (D) $2 \times 10^{-2}\ \Omega$

47. AA013 在交流电的波形图上,不同时刻 t 的值对应于曲线的高度,按一定比例在纵轴上量取,就是交流电在该时刻的()。

- (A) 瞬时值 (B) 最大值 (C) 平均值 (D) 有效值

48. AA013 一正弦电动势的最大值为 220 V ,频率为 50 Hz ,初相位为 30° ,则此电动势的瞬时值表达式为()。

- (A) $e = 220\sin(314t + 30^\circ)$ (B) $e = 220\sin(314t - 30^\circ)$
(C) $e = -220\sin(314t + 30^\circ)$ (D) $e = -220\sin(314t - 30^\circ)$

49. AA014 已知正弦交流电压 $u = 311\sin(628t - \pi/6)\text{ V}$,它的最大值是()。

- (A) 311 V (B) $311\sqrt{2}\text{ V}$ (C) $311/\sqrt{2}\text{ V}$ (D) $311\sqrt{3}\text{ V}$

50. AA014 在交流电路中通常都是用()值进行计算的。

- (A) 最大 (B) 有效 (C) 平均 (D) 瞬时

51. AA015 表示交流电有效值的字母是()。

- (A) i 、 u 、 e (B) I 、 U 、 E (C) I_m 、 U_m 、 E_m (D) u 、 U 、 U_m

52. AA015 交流机电产品铭牌上的额定值是指交流电的()。

- (A) 有效值 (B) 瞬时值 (C) 最大值 (D) 平均值

53. AA016 正弦交流电平均值是指:正弦交流电在()周期内所有瞬时值的平均值。

- (A) 正半 (B) 负半 (C) 一个 (D) 波形

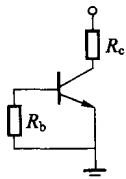
54. AA016 正弦电动势的平均值与最大值之间的关系是()。

- (A) $E_p = (2/\pi)E_m$ (B) $E_p = (\pi/2)E_m$ (C) $E_p = 2E_m$ (D) $E_p = (1/\pi)E_m$
55. AA017 一正弦电动势的最大值为 220 V, 则平均值为()。
- (A) $(1/110)\pi V$ (B) $440/\pi V$ (C) $110/\pi V$ (D) $\pi/110 V$
56. AA017 正弦交流电的有效值等于最大值的()倍。
- (A) 2 (B) $1/\sqrt{2}$ (C) $\sqrt{2}$ (D) $\sqrt{3}$
57. AA017 有效值与最大值之间的关系为()。
- (A) $I_m = \sqrt{2}I$ (B) $I_m = (\sqrt{2}/2)I$ (C) $I_m = 2I$ (D) $I_m = 3I$
58. AB001 在 P 型半导体中,()是多数载流子。
- (A) 空穴 (B) 电子 (C) 硅 (D) 锗
59. AB001 在 P 型半导体中,()是少数载流子。
- (A) 空穴 (B) 电子 (C) 硅 (D) 锗
60. AB001 在 N 型半导体中,()是多数载流子。
- (A) 空穴 (B) 硅 (C) 电子 (D) 锗
61. AB002 测二极管正向电阻时, 若指针在标度尺的()左右, 为锗二极管。
- (A) 2/3 (B) 3/4 (C) 1/3 (D) 1/4
62. AB002 测二极管正向电阻时, 若指针在标度尺的()左右, 为硅二极管。
- (A) 2/3 (B) 1/4 (C) 1/3 (D) 1/4
63. AB003 二极管两端加上正向电压时()。
- (A) 一定导通 (B) 超过死区电压才能导通
(C) 超过 0.7 V 才能导通 (D) 超过 0.3 V 才能导通
64. ABC03 半导体整流电路中, 使用的整流二极管应选用()。
- (A) 变容二极管 (B) 点接触型二极管
(C) 面接触型二极管 (D) 线接触型二极管
65. AB003 在测量二极管的反向电阻时, 若用两手把管脚捏紧, 电阻值将会()。
- (A) 变大 (B) 变小 (C) 不变化 (D) 时大时小
66. AB004 型号为 2AP9 的是()二极管。
- (A) 锗普通 (B) 硅普通 (C) 锗开关 (D) 硅开关
67. AB004 属于大功率整流元件的二极管是()。
- (A) 2CZ5、2CZ50 (B) 2AK4、2AK6 (C) 2CP1A、2CP6K (D) 2CK1、2CK6
68. AB005 通常用万用表的()挡来测量耐压较低、电流较小的二极管。
- (A) $R \times 1 k$ (B) $R \times 10 k$
(C) $R \times 100$ 或 $R \times 1 k$ (D) 任一挡
69. AB005 用万用表的电阻挡测量 2AP9 二极管正反向电阻时, 应该选择()挡。
- (A) $R \times 1 \Omega$ (B) $R \times 100 \Omega$ (C) $R \times 10 \Omega$ (D) 万用表任意
70. AB005 用万用表判别二极管的极性时, 应使用万用表的()挡。
- (A) 电压 (B) 电流 (C) 毫安 (D) 欧姆
71. AB006 若单相桥式整流电路中有一只二极管已断路, 则该电路()。
- (A) 不能工作 (B) 仍能正常工作 (C) 输出电压下降 (D) 输出电压上升
72. AB006 单相桥式整流二极管承受反向电压最大值为变压器二次电压有效值的()倍。

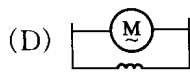
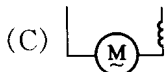
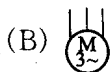
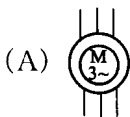
- (A) 45 (B) $1/2$ (C) $\sqrt{2}$ (D) $2\sqrt{2}$
73. AB007 晶体三极管的反向饱和电流随温度升高而()。
- (A) 不变 (B) 升高 (C) 降低 (D) 时高时低
74. AB007 NPN 型三极管的图形符号是()。
- (A)  (B)  (C)  (D) 
75. AB008 NPN 型三极管处于放大状态时,各极电位的关系是()。
- (A) $U_c > U_b > U_e$ (B) $U_c < U_b < U_e$ (C) $U_c > U_e > U_b$ (D) $U_c = U_b = U_e$
76. AB008 如图所示,电路中的三极管

处于()状态。

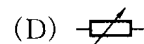
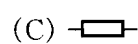
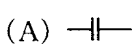
- (A) 放大
(B) 截止
(C) 饱和
(D) 短路



77. AB009 工作在()的三极管会损坏。
- (A) 截止区 (B) 饱和区 (C) 放大区 (D) 过损耗区
78. AB009 作为放大电路,三极管工作在()。
- (A) 截止区 (B) 饱和区 (C) 放大区 (D) 集电区
79. AB010 三极管极间电流满足 $I_c = \beta I_b$ 关系式时,三极管肯定工作在()。
- (A) 饱和区 (B) 放大区 (C) 截止区 (D) 过损耗区
80. AB010 三极管交流电流放大系数 β 一般选在()之间,过大性能不稳定,过小电流放大能力低。
- (A) 60~100 (B) 70~100 (C) 80~120 (D) 80~90
81. AB011 用万用表 $R \times 1 \text{ k}\Omega$ 电阻挡测量一只正常放大的三极管,若用红表棒接触 b 极,黑表棒接触另两只管脚时,测得的电阻均较小,则该三极管是()。
- (A) PNP 型 (B) NPN 型 (C) 锗管 (D) 晶闸管
82. AB011 判断三极管时,将万用表拨到()挡。
- (A) $\times 10 \Omega$ 或 $\times 10 \text{ k}\Omega$ (B) $\times 100 \Omega$ 或 $\times 1 \text{ k}\Omega$
(C) $\times 1 \Omega$ 或 $\times 10 \Omega$ (D) 任意
83. AB012 稳压二极管是晶体二极管的一种,是用来对电子电路的()起稳定作用的。
- (A) 电压 (B) 电流 (C) 电阻 (D) 频率
84. AB012 有两个 ZCW15 稳压管,一个稳压值是 8 V,另一个是 7.5 V,若把两个管子并联使用时,稳压值不可能是()。
- (A) 8 V (B) 7.5 V (C) 7.5 V 或 0.7 V (D) 0.7 V
85. AC001 表示电气设备主回路的组成部分及其连接方式的是()。
- (A) 电路图 (B) 接线图 (C) 系统图 (D) 展开图
86. AC001 在()中,各种仪表、电器、继电器和连接导线等性能按照它们的实际图形、位置和连接关系绘制。
- (A) 系统图 (B) 接线图 (C) 原理图 (D) 展开图
87. AC002 电路中三相笼型异步电动机的电气图形符号是()。



88. AC002 在电路中,熔断器的图形符号通常用()表示。



89. AC003 在原理图中,对有直接接电联系的交叉导线接点,要用()表示。

(A) 小黑圆点

(B) 小圆圈

(C) “×”号

(D) 红点

90. AC003 在原理图中,各电器的触头位置都按电路未通电或电器()作用时的常态位置画出。

(A) 未受外力

(B) 受外力

(C) 手动

(D) 受合外力

91. AC003 主电路要垂直电源电路画在原理图的()。

(A) 上方

(B) 下方

(C) 左侧

(D) 右侧

92. BA001 当用验电笔测试带电体时,只要带电体与大地之间的电位差超过()时,电笔中的氖管就发光。

(A) 80 V

(B) 60 V

(C) 30 V

(D) 120 V

93. BA001 交流电通过验电笔时,氖管里的两个极()。

(A) 只有一个极发亮

(B) 同时发亮

(C) 间断闪亮

(D) 都不亮

94. BA001 直流电通过验电笔时,氖管里的两个极()。

(A) 同时发亮

(B) 间断闪亮

(C) 只有一个极发亮

(D) 都不亮

95. BA001 把验电笔连接在直流电的正负极之间,氖管发亮的一端即为直流电的()。

(A) 正极

(B) 负极

(C) 零线

(D) 可能是正极也可能是负极

96. BA001 用验电笔触及壳体未接地的电机、变压器等电气设备的外壳,若氖管发亮,则说明该设备相线有()。

(A) 碰壳现象

(B) 断路现象

(C) 线圈断线现象

(D) 匝间短路现象

97. BA002 十字形螺钉旋具 I 号规格适用的螺钉直径为()。

(A) 3~2.5 mm

(B) 2~2.5 mm

(C) 6~8 mm

(D) 10~12 mm

98. BA002 电工钢丝钳由()两部分组成。

(A) 钳头和钳柄

(B) 钳头和侧口

(C) 绝缘管和钳柄

(D) 钳口和齿口

99. BA002 使用电工钢丝钳之前,必须检查绝缘柄()是否完好。

(A) 接触

(B) 绝缘

(C) 紧固程度

(D) 外观

100. BA002 剥线钳用于剥除线芯截面为()以下塑料线或橡胶绝缘线的绝缘层。

(A) 6 mm²

(B) 4 mm²

(C) 3 mm²

(D) 2 mm²

101. BA003 使用电工刀剖削导线绝缘层时,应使刀面与导线成()。

(A) 直角

(B) 钝角

(C) 较小的锐角

(D) 任意角

102. BA003 给喷灯加油时,一般以不超过筒体的()为宜。

(A) 1/3

(B) 1/4

(C) 3/4

(D) 2/3

103. BA003 不得在煤油喷灯的筒体内加入()。

- (A) 煤油 (B) 柴油 (C) 汽油 (D) 机油
104. BA003 快热式电烙铁持续通电时间不可超过()。
- (A) 3 min (B) 4 min (C) 5 min (D) 2 min
105. BA004 尖嘴钳的规格以全长表示,常用的有()四种。
- (A) 130 mm、160 mm、180 mm 和 200 mm
(B) 100 mm、120 mm、130 mm 和 180 mm
(C) 120 mm、130 mm、160 mm 和 200 mm
(D) 100 mm、160 mm、180 mm 和 200 mm
106. BA004 6 吋活动扳手是指()。
- (A) 扳手长度是 150 mm,最大开口宽度是 19 mm
(B) 扳手长度是 150 mm,最大开口宽度是 10 mm
(C) 扳手长度是 100 mm,最大开口宽度是 19 mm
(D) 扳手长度是 50 mm,最大开口宽度是 9 mm
107. BA005 使用游标卡尺测量工件尺寸时,应按工件的()要求选用游标卡尺。
- (A) 大小和精度 (B) 质量和体积 (C) 大小和厚度 (D) 质量和形状
108. BA005 三用游标卡尺可用来测量管形工件内、外尺寸及()尺寸。
- (A) 厚度 (B) 深度 (C) 长短 (D) 直径
109. BA006 焊接强电元件,要用()以上的电烙铁。
- (A) 25 W (B) 45 W (C) 75 W (D) 100 W
110. BA006 钎焊钢件应使用的焊剂是()。
- (A) 松香 (B) 松香酒精溶液 (C) 焊膏 (D) 盐酸
111. BA006 钎焊焊好后焊头应该()。
- (A) 慢慢提起 (B) 迅速提起
(C) 可快可慢 (D) 由焊件大小决定
112. BB001 型号 LGJ-16 中的 16 表示()。
- (A) 钢芯铝绞线的截面积为 16 mm² (B) 序号为 16
(C) 钢芯铝绞线的直径为 16 mm (D) 钢芯铝绞线的代号
113. BB001 6 mm² 的铝芯绝缘导线,穿管敷设,环境温度为 25 ℃,其最大安全载流量为()。
- (A) 30 A (B) 24 A (C) 18 A (D) 12 A
114. BB001 能够导电的物体是()。
- (A) 胶木 (B) 铜丝 (C) 玻璃 (D) 橡胶
115. BB001 在产品型号 BLV-500 中,BLV 表示()。
- (A) 铝芯聚氯乙烯绝缘导线 (B) 铜芯聚氯乙烯绝缘导线
(C) 铝芯橡皮绝缘导线 (D) 铜芯橡皮绝缘导线
116. BB001 电焊机的用电电缆有 YH 型铜芯电缆和 YHL 型铝芯电缆两种,工作电压均为()以下。
- (A) 380 V (B) 220 V (C) 200 V (D) 250 V
117. BB001 电焊机用电线长期最高工作温度为()。
- (A) 70 ℃ (B) 65 ℃ (C) 80 ℃ (D) 100 ℃

118. BB002 常用的浸渍漆有较好的耐油性和()。
- (A) 导电性 (B) 绝缘性 (C) 耐热性 (D) 耐寒性
119. BB002 变压器油属于()绝缘材料。
- (A) 无机 (B) 液体 (C) 有机 (D) 混合
120. BB003 电机、变压器用的 A 级绝缘材料,其最高允许工作温度为()。
- (A) 90 ℃ (B) 105 ℃ (C) 120 ℃ (D) 125 ℃
121. BB003 绝缘材料的电阻率()。
- (A) 极高 (B) 极低 (C) 很小 (D) 接近零
122. BB003 绝缘材料受潮后,绝缘电阻会显著()。
- (A) 上升 (B) 下降 (C) 不变 (D) 上下浮动
123. BB004 常用的电缆浇注胶 1811 或 1812 沥青电缆胶和环氧电缆胶,适用于()以下的电缆。
- (A) 10 kV (B) 20 kV (C) 5 kV (D) 15 kV
124. BB004 绝缘油中用量最大、用途最广的是()。
- (A) 植物油 (B) 合成油 (C) 矿物油 (D) 动物油
125. BB005 常用的磁性材料中,电工用纯铁具有优良的软磁特性,但电阻率()。
- (A) 高 (B) 大 (C) 低 (D) 不变
126. BB005 电工硅钢片属于()。
- (A) 软磁材料 (B) 硬磁材料 (C) 45 号钢 (D) 永磁材料
127. BB006 铁中加入()的硅,就是硅钢。
- (A) 0.8%~4.5% (B) 1%~4.5% (C) 0.2%~0.3% (D) 0.1%~2%
128. BB006 铁镍合金用于频率在()以下低磁场中工作的器件。
- (A) 2 MHz (B) 1 MHz (C) 3 MHz (D) 4 MHz
129. BB007 电工纯铁不适用于()场合。
- (A) 交流 (B) 直流 (C) 高频 (D) 低频
130. BB007 磁性材料可分为()大类。
- (A) 二 (B) 三 (C) 四 (D) 五
131. BB008 轴承因氧化不易拆卸时,可用()左右的机油淋浇在轴承内圈上,趁热拆除。
- (A) 60 ℃ (B) 100 ℃ (C) 150 ℃ (D) 200 ℃
132. BB008 使用新轴承前,应将轴承放入()的变压器油中加热 5 min 左右,等全部防锈油溶去后,取出滴干,然后用汽油洗净后吹干再用。
- (A) 70~80 ℃ (B) 85~100 ℃ (C) 100~110 ℃ (D) 30~50 ℃
133. BB008 采用热套法把轴承套到轴颈上,应先将轴承放在变压器油中加热,温度为 80~100 ℃,加热时间为()。
- (A) 5 min (B) 10~15 min (C) 20~40 min (D) 50 min
134. BB008 检修电机时,为了检查轴承轴瓦的磨损程度,应测量轴与轴瓦的()。
- (A) 间隙 (B) 配合 (C) 尺寸 (D) 型号
135. BB008 滑动轴承的选择取决于电机的功率、()等。
- (A) 负荷 (B) 转速 (C) 电压 (D) 电流
136. BB009 金属石墨电刷,具有良好的(),且载流量大。