

GONGREN JISHU PEIXUN TIJI

工人技术培训题集

维修电工

◆ 张文学 主编



化学工业出版社

工人技术培训题集

维 修 电 工

张文学 主编



化学工业出版社

· 北 京 ·

本书根据《中华人民共和国职业技能鉴定规范》，并依据国家职业标准《维修电工》所规定的范围和内容，以实际技能操作为主线，按照选择题、判断题、计算题、简答题、图形题、技能题六种题型进行选题，并以难易程度组合排列，构成了“初级”、“中级”、“高级”、“技师”四个等级。为使读者使用方便和加深理解，在每个题型之后都给出了参考答案。

本书适合各级维修电工及相关人员考核、培训、自学使用。

图书在版编目 (CIP) 数据

维修电工/张文学主编. —北京: 化学工业出版社,
2007.7
(工人技术培训题集)
ISBN 978-7-122-00741-4

I. 维… II. 张… III. 电工-维修-技术培训-习题
IV. TM07-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 097787 号

责任编辑: 辛 田

文字编辑: 云 雷

责任校对: 凌亚男

装帧设计: 于 兵

出版发行: 化学工业出版社 (北京市东城区青年湖南街 13 号 邮政编码 100011)

印 刷: 北京永鑫印刷有限责任公司

装 订: 三河市宇新装订厂

720mm×1000mm 1/16 印张 16½ 字数 297 千字 2007 年 8 月北京第 1 版第 1 次印刷

购书咨询: 010-64518888 (传真: 010-64519686) 售后服务: 010-64518899

网 址: <http://www.cip.com.cn>

凡购买本书, 如有缺损质量问题, 本社销售中心负责调换。

定 价: 28.00 元

版权所有 违者必究

前 言

随着科学技术的进步和产业结构的优化升级，国家对产业技术工人的职业技能要求也在不断提高，各企业都非常重视职业培训和考核等基础建设工作。为了满足企业技术工人岗位培训的需要，提高技术工人的技术素质，增强在市场经济体制下的竞争能力，切实搞好技术培训和考核工作，适应新形势的要求，化学工业出版社在充分调研市场后，委托吉化公司组织编写了这套《工人技术培训题集》。

本套丛书依据最新《国家职业标准》，分级别、分模块（即标准中分了数个职业功能的）、分题型编写。级别、模块按国家职业标准中的要求分设，题型设有判断题、选择题、简答题、图形题、计算题、实操题等。每个级别的选题原则都严格依照国家职业标准中对该工种的定义及工人应知、应会要点要求。每个职业功能及各级别的题量参照国家职业标准中的比重表。一个工种各级别中所选题目尽量做到不重复，并且能涵盖国家职业标准要求的相关知识和基本技能。丛书包括 13 本，分别为化工工艺类的《化工生产工艺基础》（内容包括国家职业标准《萃取工》、《蒸馏工》、《蒸发工》、《吸收工》、《结晶工》、《干燥工》六个工种要求的相同基础知识及相关的化学、化工基础知识），《化工操作工》，《有机合成工》，《无机反应工》，《化工水处理工》及机电类的《维修电工》，《仪表维修工》，《检修钳工》，《冷作钣金工》，《焊工》，《变电站值班员》，《管工》，《电子仪器仪表装配工》。

本书为《维修电工》分册。本书严格依据国家职业标准所规定的范围和内容，以实际技能操作为主线，按照选择题、判断题、计算题、简答题、图形题、技能题六种题型进行选题，并以难易程度组合排列，构成了“初级”、“中级”、“高级”、“技师”四个等级。为使读者使用方便，在题型之后附有参考答案。本书题量大，所选题目具有代表性、实用性。本书可供维修电工技能鉴定机构、培训部门出题以及工人考核、培训、自学使用。

本书由张文学主编，参加编写的有牛俊峰、王朋、高崧。全书由孙祥印、刘勃安、张晓明审核。

由于编者水平所限，加之时间仓促，不足之处在所难免，恳请读者批评指正。

编 者
2007 年 5 月

目 录

第一部分 初级	1
1. 选择题	1
2. 判断题	19
3. 简答题	33
4. 图形题	43
5. 技能题	44
第二部分 中级	75
1. 选择题	75
2. 判断题	93
3. 计算题	103
4. 简答题	108
5. 图形题	115
6. 技能题	118
第三部分 高级	165
1. 选择题	165
2. 判断题	176
3. 计算题	183
4. 简答题	188
5. 图形题	195
6. 技能题	197
第四部分 技师	226
1. 选择题	226
2. 判断题	233
3. 计算题	238
4. 简答题	242
5. 图形题	255

第一部分 初 级

1. 选择题

- (1) 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) 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) 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) 电压是衡量 () 做功本领大小的物理量, 电源电动势是衡量 () 做功本领大小的物理量。
A. 电场力 B. 外力
C. 电场力或外力 D. 磁力
- (5) 电路中任意两点电位的差值称为 ()。
A. 电动势 B. 电压 C. 电位 D. 电流
- (6) 电路中两点间的电压高, 则 ()。
A. 这两点的电位都高 B. 这两点的电位差大
C. 这两点的电位都大于零 D. 这两点的电位不确定
- (7) 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
- (8) 某导体在 5min 内均匀通过的电荷量为 4.5C, 则导体中的电流是 ()。
A. 0.015mA B. 1.5mA C. 0.15mA D. 15mA
- (9) 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
- (10) 灯泡上标有的“220V、40W”或“100V、2W”等都是指 ()。
A. 工作值 B. 额定值 C. 有效值 D. 最大值
- (11) 两根材料相同的导线, 截面积之比为 2:1, 长度之比是 1:2, 那么, 两根导线的电阻之比是 ()。
A. 1:1 B. 4:1 C. 1:4 D. 1:2
- (12) 通常, 当温度升高时, 金属材料的电阻 ()。
A. 增大 B. 减小

C. 不变

D. 与温度无关

(13) 有一个电压表, 其内阻为 $1.8\text{k}\Omega$, 现在要将它的量程扩大为原来的 10 倍, 则应 ()。

A. 用 $18\text{k}\Omega$ 的电阻与电压表串联

B. 用 $180\text{k}\Omega$ 的电阻与电压表并联

C. 用 $16.2\text{k}\Omega$ 的电阻与电压表串联

D. 用 $180\text{k}\Omega$ 的电阻与电压表串联

(14) 有三只电阻, 阻值均为 R , 若两只电阻串联后再与另一只电阻并联, 则总电阻为 ()。

A. $1/3R$

B. $2/3R$

C. $3R$

D. R

(15) 电阻用字母 () 表示。

A. R

B. L

C. I

D. C

(16) 导体对电流的阻碍作用叫 ()。

A. 电感

B. 电抗

C. 电容

D. 电阻

(17) 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

(18) 一段导线阻值为 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. $2R$

(19) 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. $1 : 3$

(20) 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 $U_{R1} : U_{R2} =$ ()。

A. $4 : 1$

B. $1 : 4$

C. $5 : 1$

D. $1 : 5$

(21) 由欧姆定律变换式 $R = U/I$ 可知: 一段导体的电阻与其两端所加的 ()。

A. 电压成正比

B. 电流成反比

C. A, B 说法都对

D. A, B, C 说法都不对

(22) 将一根均匀的电阻丝接在电源上, 通过的电流为 10A , 再把这根电阻丝对折后, 仍接在该电源上, 这时通过的电流是 () A。

A. 40

B. 20

C. 10

D. 2.5

(23) 电源电动势是 2V , 内电阻是 0.1Ω , 当外电路断路时, 电路中的电流和端电压分别为 ()。

A. 0, 2V

B. 20A , 2V

C. 20A , 0

D. 0, 0

- (24) 在第 23 题中, 当外电路短路时, 电路中的电流和端电压分别为 ()。
- A. 20A, 2V B. 20A, 0 C. 0, 20V D. 0, 0
- (25) 在全电路中, 负载电阻增大, 端电压将 ()。
- A. 降低 B. 升高 C. 不变 D. 不确定
- (26) 在全电路中, 当负载短路时, 电源内压降 ()。
- A. 为零 B. 等于电源电动势
C. 等于端电压 D. 不确定
- (27) 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
- (28) 某电炉接在 220V 电源上, 正常工作时流过电阻丝的电流为 5A, 此时电阻丝的电阻为 ()。
- A. 40 Ω B. 42 Ω C. 46 Ω D. 44 Ω
- (29) 电炉的电阻是 44 Ω , 使用时的电流是 5A, 则供电线路的电压为 ()。
- A. 110V B. 380V C. 220V D. 100V
- (30) 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
- (31) 电容器在刚充电瞬间相当于 ()。
- A. 短路 B. 开路 C. 断路 D. 通路
- (32) 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
- (33) 电流在单位时间内所做的功叫 ()。
- A. 电功 B. 电功率 C. 功 D. 功率
- (34) 1 度电可供 “220V、40W” 的灯泡正常发光的时间是 ()。
- A. 20h B. 45h C. 25h D. 30h
- (35) 灯 A 的额定电压为 220V, 功率为 100W, 灯 B 的额定电压为 220V, 功率为 25W, 将它们串联后接在 220V 的电压下, 灯 A 两端的电压是 ()。
- A. 44V B. 22V C. 46V D. 88V
- (36) 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
- (37) 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. $I[I/(R_1+R_2)]$

(38) 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

(39) “220V 40W” 的灯泡正常发光 25h, 耗电 () 度。

- A. 2 B. 20 C. 1 D. 10

(40) 一只 “220V 40W” 的灯泡接到 110V 电路中, 消耗的功率为 () W。

- A. 40 B. 20 C. 10 D. 100

(41) 硬磁材料在反复磁化过程中, ()。

- A. 容易饱和 B. 难以去磁 C. 容易去磁 D. 容易充磁

(42) 运动导体在切割磁力线而产生最大感应电动势时, 导体运动方向与磁感应线的夹角为 ()。

- A. 0° B. 45° C. 90° D. 180°

(43) 周期为 0.2s 的正弦交流电, 其频率为 ()。

- A. 50Hz B. 5Hz C. 500Hz D. 0.2Hz

(44) 交流电路中电量的大小和方向随 () 变化。

- A. 电流 B. 电压 C. 电阻 D. 时间

(45) 交流电每秒钟内变化的角度叫交流电的 ()。

- A. 频率 B. 周期 C. 相位 D. 角频率

(46) 交流电每循环一次所需要的时间叫 ()。

- A. 频率 B. 周期 C. 瞬时值 D. 最大值

(47) 正弦交流电的三要素是指 ()。

- 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

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

- A. 角度 B. 速度 C. 角频率 D. 频率

(49) 两个正弦量同相, 说明两个正弦量的相位差为 ()。

- A. 180° B. 90° C. 270° D. 0°

(50) 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) 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

(52) 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

(53) 正弦交流电的有效值等于最大值的（ ）倍。

- A. 2 B. $1/1.414$ C. 1.414 D. 1.732

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

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

(55) 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

(56) 电工仪表测出的交流电数值以及通常所说的交流电数值（如照明电压 220V）都是指（ ）。

- A. 瞬时值 B. 最大值 C. 有效值 D. 额定值

(57) 已知两个正弦量 $u_1=220\sin(314t+75^\circ)\text{V}$ ， $u_2=311\sin(628t-15^\circ)\text{V}$ ，则（ ）。

- A. u_1 比 u_2 超前 90° B. u_1 比 u_2 滞后 90°
C. u_1 比 u_2 超前 180° D. 不能判断相位差

(58) 已知流过某负载电流 $i=2.82\sin(314t-\pi/4)\text{A}$ ，端电压为 $u=311\sin(314t-\pi/4)\text{V}$ ，则该负载的阻抗值应为（ ） Ω 。

- A. 55 B. 110 C. $55\sqrt{2}$ D. $55\sqrt{3}$

(59) 一个纯电感线圈接到电压有效值不变的交流电源上，当电源频率减小时，电压与电流之间的相位差将（ ）。

- A. 不变 B. 变小 C. 变大 D. 不能判断

(60) 在纯电容正弦交流电路中，当电容一定时，则（ ）。

- A. 频率越高，容抗越大 B. 频率越高，容抗越小
C. 容抗与频率无关 D. 不一定

(61) 在纯电容正弦交流电路中，减小电源频率时（其他条件不变），电路中电流将（ ）。

- A. 增大 B. 减小 C. 不变 D. 不一定

(62) 若电路中某元件两端的电压 $u=36\sin(314t-180^\circ)\text{V}$ ， $i=5\sin(314t-90^\circ)\text{A}$ ，则该元件是（ ）。

- A. 电阻 B. 电感
C. 电容 D. 电感与电阻的串联电路

(63) 在频率为 50Hz 的交流电路中，电容的容抗和线圈的感抗相等，现将频率提高到 500Hz，则感抗与容抗之比等于（ ）。

- A. 100 B. 0.01 C. 10 D. 1000

(64) 在 R-L 串联正弦交流电路中, 电阻上的电压为 6V, 电感上的电压为 8V, 则总电压为 ()。

- A. 100V B. 10V C. 2V D. 14V

(65) 在纯电阻电路中, 下列各式正确的是 ()。

- A. $\cos\varphi=0$ B. $Q=I_R U_R$ C. $S=P$ D. $S=\sqrt{Q^2+P^2}$

(66) 已知一个 1Ω 电阻上的电压为 $u=20\sqrt{2}\sin(314t+60^\circ)\text{V}$, 则这个电阻消耗的功率为 () W。

- A. 2 B. 40 C. 200 D. 400

(67) 把 $L=10\text{mH}$ 的纯电感线圈接到 $u=141\sin(100t-60^\circ)\text{V}$ 的电源上, 线圈中通过的电流表达式为 ()。

- A. $i=100\sin(100t-150^\circ)\text{A}$ B. $i=141\sin(100t-150^\circ)\text{A}$
C. $i=141\sin(100t-30^\circ)\text{A}$ D. $i=141\sin(100t-60^\circ)\text{A}$

(68) 在纯电感正弦交流电路中, 电源有效值不变, 当电源频率增加时, 电路中电流将 ()。

- A. 增大 B. 减小 C. 不变 D. 无法确定

(69) 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

(70) 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

(71) 在 R、L、C 串联电路中, 已知电阻 R 为 3Ω , 感抗 X_L 为 5Ω , 容抗 X_C 为 1Ω , 将其串联时总阻抗 Z 为 ()。

- A. 9Ω B. 7Ω C. 5Ω D. 3Ω

(72) 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 $X_L=()\Omega$ 。

- A. $2\sqrt{2}$ B. 20 C. 2 D. 2×10^{-2}

(73) 一正弦电动势的最大值为 220V, 频率为 50Hz, 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. $e=-220\sin(314t-30^\circ)$

(74) () 的说法是错误的。

- A. 变压器是一种静止的电气设备

B. 变压器可以用来变换电压

C. 变压器可以变换阻抗

D. 变压器可以改变频率

(75) 变压器的分接开关是用来 () 的。

A. 调节阻抗

B. 调节相位

C. 调节输出电压

D. 调节油位

(76) 电焊变压器短路时, 短路电流 ()。

A. 不能过大

B. 可以大一些

C. 可以小

D. 可以很小

(77) 电弧焊接电路中负载是 ()。

A. 电焊机

B. 工件

C. 电弧

D. 焊条

(78) 互感器的工作原理是 ()。

A. 电磁感应原理

B. 楞次定律

C. 动量守恒定律

D. 阻抗变换定律

(79) 自耦变压器减压启动方法一般适用于 () 的三相笼型异步电动机。

A. 容量较大

B. 容量较小

C. 容量很小

D. 各种容量

(80) () 型号的电动机是三相交流异步电动机。

A. Y-132S-4

B. Z₂-32

C. SJL-500/10

D. ZQ-32

(81) 目前国产的电风扇的单相异步电动机属于 ()。

A. 单相罩极式

B. 电容启动

C. 单相电容运转

D. 单相串激

(82) 熔断器在低压配电系统和电力拖动系统中主要起 () 保护作用, 因此熔断器属保护电器。

A. 轻度过载

B. 短路

C. 失电压

D. 欠电压

(83) DZ10-100/330 脱扣器额定电流是 40A, 这是塑壳式空气断路器的铭牌数据, 则该断路器瞬时脱扣动作整定电流是 ()。

A. 40A

B. 200A

C. 400A

D. 50A

(84) 中间继电器的工作原理 ()。

A. 是电流的化学效应

B. 是电流的热效应

C. 是电流的机械效应

D. 与接触器完全相同

(85) 电流继电器中线圈的正确接法是 () 电路中。

A. 串联在被测量的

B. 并联在被测量的

C. 串联在控制回路

D. 并联在控制回路

(86) 速度继电器是用来 () 的继电器。

- A. 提高电动机转速 B. 降低电动机转速
C. 改变电动机转向 D. 反映电动机转速和转向变化
- (87) 电磁工作台又叫电磁吸盘, 用于钢铁零件的吸持固定, 其文字符号为 ()。
- A. YT B. YH C. YL D. YV
- (88) 交流接触器铭牌上的额定电流是指 ()。
- A. 主触头的额定电流
B. 主触头控制受电设备的工作电流
C. 辅助触头的额定电流
D. 负载短路时通过主触头的电流
- (89) PN 结最大的特点是具有 ()。
- A. 导电性 B. 绝缘性
C. 单向导电性 D. 半导体特性
- (90) 煤气报警器中使用的半导体器件是利用了半导体的 ()。
- A. 光敏特性 B. 气敏特性 C. 热敏特性 D. 磁敏特性
- (91) 二极管伏安特性所表明的是二极管 ()。
- A. 电压与时间的关系 B. 电流与时间的关系
C. 电流与电压的关系 D. 电流、电压与时间的关系
- (92) 当二极管工作在伏安特性曲线的正向特性区, 而且所加正向电压大于其门槛电压时, 该二极管相当于 ()。
- A. 大阻值电阻 B. 断开的开关
C. 接通的开关 D. 截止
- (93) 当硅二极管加上 0.3V 正向电压时, 该二极管相当于 ()。
- A. 小阻值电阻 B. 阻值很大的电阻
C. 内部短路 D. 截止
- (94) 在某一正常放大的电路中测得三极管各脚电位为 $U_1 = 2V$, $U_2 = 6V$, $U_3 = 2.7V$, 下面对管型和管脚极性判断正确的是 ()。
- A. NPN 型: ①e②c③b B. PNP 型: ①e②c③b
C. NPN 型: ①c②e③b D. PNP 型: ①c②e③b
- (95) 在 P 型半导体中, () 是多数载流子。
- A. 空穴 B. 电子 C. 硅 D. 锗
- (96) 在 P 型半导体中, () 是少数载流子。
- A. 空穴 B. 电子 C. 硅 D. 锗
- (97) 在 N 型半导体中, () 是多数载流子。
- A. 空穴 B. 硅 C. 电子 D. 锗
- (98) 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 0.7V 才能导通
D. 超过 0.3V 才能导通
- (99) 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
- (100) 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
- (101) 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
- (102) 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
- (103) 通常用万用表的 () 挡来测量耐压较低、电流较小的二极管。
- A. $R \times 1k$ B. $R \times 10k$
C. $R \times 100$ 或 $R \times 1k$ D. 任一挡
- (104) 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. $R \times 100k\Omega$ D. 万用表任意
- (105) 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
- (106) 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
- (107) 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. $2\sqrt{2}$
- (108) 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
- (109) 用万用表 $R \times 1k$ 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
- (110) 判断三极管时, 将万用表拨到 () 挡。

- A. $R \times 1\Omega$ 或 $R \times 10k$ B. $R \times 100$ 或 $R \times 1k$
 C. $R \times 1\Omega$ 或 $R \times 10\Omega$ D. 任意

(111) 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. $U_e = U_b = U_c$

(112) 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

(113) 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

(114) 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

(115) 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

(116) 单相桥式整流电容滤波电路, 变压器二次侧电压有效值为 U_2 , 当负载开路时, 整流输出电压为 ()。

- A. 0 B. U_2 C. $0.9U_2$ D. $\sqrt{2}U_2$

(117) 在单相桥式整流电路中, 若误将任一只二极管接反了, 产生的后果是 ()。

- A. 仍可正常工作 B. 不能工作
 C. 输出电压下降 D. 输出电压上升

(118) 在单相桥式整流电路中, 若有一只整流二极管脱焊断路, 则 ()。

- A. 电源短路 B. 输出电压减小
 C. 电路仍正常 D. 输出电压上升

(119) 晶体二极管正向偏置是指 ()。

- A. 正极接高电位, 负极接低电位
 B. 正极接低电位, 负极接高电位
 C. 二极管没有正负极之分
 D. 二极管的极性任意接

(120) 欲使硅稳压管工作在击穿区, 必须加 ()。

- A. 小于 0.7V 的正向电压 B. 大于 0.7V 的正向电压
 C. 小于击穿电压的反向电压 D. 大于击穿电压的反向电压

(121) 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

(122) 有两个 2CW15 稳压管, 一个稳压值是 8V, 另一个是 7.5V, 若把两个

管子并联使用时, 稳压值不可能是 ()。

- A. 8V
B. 7.5V
C. 7.5V 或 0.7V
D. 0.7V

(123) 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

(124) 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

(125) 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

(126) 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

(127) 主电路要垂直电源电路画在原理图的 ()。

- A. 上方 B. 下方 C. 左下側 D. 右下側

(128) 三相异步电动机旋转磁场的旋转方向是由三相电源 () 决定的。

- A. 相位 B. 相序 C. 频率 D. 相位角

(129) 所谓同步转速, 即 ()。

- A. 旋转磁场转速 B. 额定转速
C. 转子转速 D. 空载时的转速

(130) 旋转磁场的转速与 ()。

- A. 电源电压成正比
B. 频率和磁极对数成正比
C. 频率成反比，与磁极对数成正比
D. 频率成正比，与磁极对数成反比

(131) 旋转磁场的转速与磁极对数有关, 以四极电机为例, 交流电变化一个周期, 其磁场在空间旋转了 ()。

- A. 2 周 B. 4 周 C. 1/2 周 D. 1/4 周

(132) 熔断器在电动机控制线路中起 () 保护。

- A. 过流 B. 过载 C. 短路 D. 过电压

(133) 电动机控制电路中热继电器的作用是 ()。

- A. 过电压保护 B. 过载保护
C. 短路保护 D. 欠电压保护

(134) 交流接触器中短路环的作用是 ()。

- A. 减少涡流
- B. 减小吸合时产生的振动和噪声

- C. 减小线圈铁芯的磁通
D. 增加线圈铁芯的磁通
- (135) 接触器通电动作时, 或按下复合按钮时, 它们的触头动作顺序是 ()。
- A. 先接通常开触头, 后断开常闭触头
B. 先断开常闭触头, 后接通常开触头
C. 常开、常闭触头同时动作
D. 不一定
- (136) 型号 LGJ-16 中的 16 表示 ()。
- A. 钢芯铝绞线的截面积为 16mm^2
B. 序号为 16
C. 钢芯铝绞线的直径为 16mm
D. 钢芯铝绞线的代号
- (137) 6mm^2 的铝芯绝缘导线, 穿管敷设, 环境温度为 25°C , 其最大安全载流量为 ()。
- A. 30A B. 24A C. 18A D. 12A
- (138) 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
- (139) 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. 380V B. 220V C. 200V D. 250V
- (140) 电焊机用电电缆长期最高工作温度为 ()。
- A. 70°C B. 65°C C. 80°C D. 100°C
- (141) 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
- (142) 变压器油属于 () 绝缘材料。
- A. 无机 B. 液体 C. 有机 D. 混合
- (143) 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°C B. 105°C C. 120°C D. 125°C
- (144) 绝缘材料的电阻率 ()。
- A. 极高 B. 极低 C. 很小 D. 接近零
- (145) 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
- (146) 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。