



国家职业技能鉴定考核指导用书
职业院校职业技能鉴定考核辅导教材

维修电工

(中级)

 中国劳动社会保障出版社

国家职业技能鉴定考核指导用书——
职业院校职业技能鉴定考核辅导教材

维修电工（中级）

人力资源和社会保障部教材办公室
广东省人力资源和社会保障厅职业技术教研室

组织编写

编审人员

主 编：赵贤毅
编 者：赵贤毅 高舜丽
主 审：王小涓

中国劳动社会保障出版社

图书在版编目(CIP)数据

维修电工：中级/人力资源和社会保障部教材办公室组织编写. —北京：中国劳动社会保障出版社，2014. 8

国家职业技能鉴定考核指导用书

ISBN 978 - 7 - 5167 - 1324 - 2

I. ①维… II. ①人… III. ①电工-维修-职业技能-鉴定-教材 IV. ①TM07

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 196218 号

中国劳动社会保障出版社出版发行

(北京市惠新东街 1 号 邮政编码：100029)

*

北京金明盛印刷有限公司印刷装订 新华书店经销
787 毫米×1092 毫米 16 开本 9.5 印张 209 千字

2014 年 8 月第 1 版 2014 年 8 月第 1 次印刷

定价：20.00 元

读者服务部电话：(010) 64929211/64921644/84643933

发行部电话：(010) 64961894

出版社网址：<http://www.class.com.cn>

版权专有 侵权必究

如有印装差错，请与本社联系调换：(010) 80497374

我社将与版权执法机关配合，大力打击盗印、销售和使用盗版图书活动，敬请广大读者协助举报，经查实将给予举报者奖励。

举报电话：(010) 64954652

前 言

实行职业技能鉴定，推行国家职业资格证书制度，是促进劳动力市场建设和发展的有效措施，关乎广大劳动者和企业发展的切身利益。由人力资源和社会保障部组织开发的职业技能鉴定国家题库网络已经建立，成为各地方职业技能鉴定的依据。近年来职业技能鉴定发展变化较快，广东等省率先采用计算机进行理论知识鉴定考核，其考试难度和范围发生了一些变化。为此，人力资源和社会保障部教材办公室与广东省人力资源和社会保障厅职业技术教研室共同组织有关鉴定专家编写了这套国家职业技能鉴定考核指导用书——职业院校职业技能鉴定考核辅导教材。

本套用书内容紧扣鉴定细目，针对计算机考试试题范围扩大，题库题量增加的情况，提炼大量典型例题，旨在通过强化训练，帮助考生迅速融会贯通知识和技能考点。本套丛书首批涉及汽车修理工、汽车维修电工、维修电工、数控车工、装配钳工5个职业，分别开发中级技能和高级技能两个级别用书。

每本书分为试卷构成及题型介绍、理论知识考试试题和操作技能考核试题三部分。

➤ 试卷构成及题型介绍：讲解理论知识考试试卷构成及题型、操作技能考核试卷构成及考核要求，旨在使考生快速了解考试形式和考核要求。

➤ 理论知识考试试题：对接鉴定题库考核知识点，采用与理论知识考试一致的题型，试题全面练习与模拟试卷实战相结合，通过千余道试题的强化练习，提高考生应试水平。

➤ 操作技能考核试题：涵盖操作技能考核题库常考试题，详尽的配分与评分标准说明以及操作解析，使考生明晰操作技能考核要点，从而顺利通过操作技能考核。

本套用书作为参加职业技能鉴定人员考前强化用书，适用作职业院校职业技能鉴定考核辅导教材，也可作为社会化鉴定、行业鉴定以及企业技能人才评价考前培训使用。

本套用书涵盖内容广泛，虽经全体编审人员反复修改，但限于时间和水平，书中难免有不足之处，欢迎各使用单位和个人提出宝贵意见和建议，以使教材日渐完善。

人力资源和社会保障部教材办公室

广东省人力资源和社会保障厅职业技术教研室

目 录

第一部分 试卷构成及题型介绍	(1)
第一节 理论知识考试试卷构成及题型介绍	(1)
第二节 操作技能考核试卷构成及考核要求	(2)
第二部分 理论知识考试练习	(6)
单项选择题	(6)
判断题	(59)
练习题答案	(72)
理论知识考试模拟试卷 (一)	(76)
理论知识考试模拟试卷 (二)	(89)
理论知识考试模拟试卷 (一) 答案	(102)
理论知识考试模拟试卷 (二) 答案	(103)
第三部分 操作技能考核试题	(104)
鉴定范围 1 电力拖动控制线路的安装与调试	(104)
【试题 1】安装和调试双速交流异步电动机自动变速控制电路	(104)
【试题 2】安装和调试断电延时带直流能耗制动 Y - Δ 启动控制电路	(108)
鉴定范围 2 可编程控制器控制线路的安装与调试	(112)
【试题 3】安装和调试 PLC 控制电动机 Y - Δ 自动降压启动电路	(112)
鉴定范围 3 电子线路的安装与调试	(118)
【试题 4】安装和调试串联稳压电源电路	(118)
【试题 5】安装和调试单相可控调压电路	(123)
鉴定范围 4 电力拖动控制线路的故障检修	(128)
【试题 6】断电延时带直流能耗制动 Y - Δ 启动控制电路的故障检修	(128)
【试题 7】X62W 万能铣床电气电路的故障检修	(132)
鉴定范围 5 直流电桥、示波器的使用与维护	(140)
【试题 8】用单臂电桥测量电阻	(140)
【试题 9】用示波器测量试验电压的波形和数值	(142)
鉴定范围 6 安全文明生产	(145)
【试题 10】各项技能考核中遵守安全文明生产的有关规定	(145)

第一部分 试卷构成及题型介绍

第一节 理论知识考试试卷构成及题型介绍

● 理论知识考试试卷构成和题型

目前,本职业理论知识考试采用标准化试卷,每个级别考试试卷有“选择题”和“判断题”两大类题型。从2013年1月开始,本工种的职业技能鉴定的理论知识考核,大部分地区采用了计算机无纸化的考核形式。其具体的题型比例、题量和配分见表1—1。

表 1—1 标准化理论知识试卷的题型比例、题量和配分方案

题型	鉴定工种等级			分数
	初级工	中级工	高级工	
选择	160 题 (0.5 分/题)			80 分
判断	40 题 (0.5 分/题)			20 分
总分	100 分 (200 题)			

1. 单项选择题为“四选一”单选题型,即每道题有四个选项,其中只有一个选项为正确选项,共160题,每题0.5分,满分80分。
2. 判断题为正误判断题型,共40题,每题0.5分,满分20分。
3. 试卷中,单项选择题占总题量的80%,判断题占总题量的20%,试卷共200题,每题0.5分,试卷总分100分。

● 理论知识答题要求和答题时间

一、答题要求

1. 采用试卷答题时,作答单项选择题应按试题要求选择一个正确的答案,将相应的字母填入题内的括号中。作答判断题应根据对试题的分析判断,将判断结果填入括号中,正确的填“√”,错误的填“×”。
2. 采用答题卡答题时,按要求,直接在答题卡上选择相应的答案处涂色即可。

3. 采用计算机考试时，按要求，点击选定的答案即可。
具体答题要求，在考试前，考评人员会做详细说明。

二、答题时间

按《国家职业技能标准》要求，维修电工中级理论知识考试时间为 120 min。

第二节 操作技能考核试卷构成及考核要求

● 操作技能考核的方式和主要内容

中级维修电工操作技能考核采用现场实际操作和现场评分的办法，其中安全文明生产始终贯穿于整个考试过程，每个项目都应考虑安全文明生产的评分。中级维修电工操作技能考核的主要内容有：

1. 设计、安装与调试

- (1) 进行较复杂继电 - 接触式控制线路的设计、安装与调试。
- (2) 用软硬线进行较复杂继电 - 接触式控制线路的安装与调试。包括直流电动机的启动、控制和制动，交流电动机的双速及制动控制线路。
- (3) 用可编程控制器进行控制电路的设计、安装与调试。
- (4) 进行较复杂电子线路的安装与调试。包括分立元件、集成电路、晶闸管电子线路的安装与调试。

2. 常见电气故障检修

- (1) 较复杂机床电气控制线路的检修。包括 C6150 型车床、M7130 型平面磨床、Z3040 型摇臂钻床和 X62W 型万能铣床等常用机床电气故障的检修。
- (2) 较复杂电子线路的检修。包括分立元件、集成电路和晶闸管线路等。
- (3) 较复杂继电 - 接触式基本控制线路的检修。

3. 仪器、仪表的使用与维护保养

- (1) 功率表的使用与维护保养。
- (2) 电桥的使用与维护保养。包括单、双臂电桥的使用，电动机绕组的电阻测量等。
- (3) 普通示波器的使用与维护保养。包括利用示波器测量各种信号的波形和峰值等。

4. 安全文明生产

安全文明生产贯穿于整个考试过程中。包括劳保用品的穿戴、能否遵守安全规程等。



● 操作技能考核试卷构成

职业技能鉴定国家题库操作技能试卷（中级维修电工）采用由“准备通知单”“试卷正文”和“评分记录表”三部分组成的基本结构，分别供考场、考生和考评员使用。

1. 操作技能考核准备通知单

分为鉴定机构准备通知单和考生准备通知单。在考核前分别发给考核现场和考生。主要规定考核所需场地、设备、材料、工具及其他准备要求。

2. 操作技能考核试卷正文

内容为操作技能考核试题，包括试题名称、试题分值、考核时间、考核形式、具体考核要求等。

3. 操作技能考核评分记录表

内容为操作技能考核试题配分与评分标准，用于考评员评分记录。主要包括各项考核内容、考核要点、配分与评分标准、否定项及说明、考核分数加权汇总方法等。必要时包括总分表，即记录考生本次操作技能考核所有试题成绩的汇总表。

● 操作技能考核时间、配分和考核要求

按照《国家职业标准》要求，中级维修电工操作技能考核对于不同考核项目，考核时间和考核要求都有所不同。

一、用软、硬线进行较复杂继电—接触式控制线路的安装与调试

常用电动机控制线路的安装方法有板前明线配线、板前线槽配线和板后配线三种。本项目要求考生重点掌握板前线槽配线方法。考生可以按照电路原理图或接线图，遵守线路的规律和配线标准、通电前的检查以及通电试运行等，进行电动机控制线路安装与调试。

1. 考核时间与配分

本项目满分 40 分，考核时间限定在 180 ~ 240 min。

2. 考核要求

- (1) 按图样的要求，正确利用工具和仪表，熟练地安装电气元件。
- (2) 元器件在配电板上布置要合理，安装要准确紧固。
- (3) 接线要求美观、紧固、无毛刺，导线要进入线槽。
- (4) 电源和电动机配线、按钮接线要接到端子排上，进出线槽的导线要有端子标号，引出端要用别径压端子。在保证人身和设备安全的前提下，通电试验应一次成功。

二、可编程控制器控制电路的安装与调试

可编程控制器简称 PLC，具有可靠性高、编程简单、使用灵活、体积小、重量轻、维修方便等诸多优点，是机电一体化、电气自动化的重要手段和发展方向。考生应根据给定的任务要求或电路原理图，在 PLC 考核电路板上，进行可编程控制器控制电路的安装与调试。

1. 考核时间与配分

本项目满分 40 分，考核时间限定在 120 min。

2. 考核要求

(1) 电路设计：根据任务要求，列出 PLC 控制的 I/O 地址分配表、画出 PLC 控制系统原理图、程序控制梯形图或指令表；

(2) 安装与接线：按照画出的 PLC 控制系统原理图，在 PLC 考核电路板上，进行可编程序控制器控制电路的安装与接线，元件布置和安装要合理、准确、紧固，配线导线要美观、紧固，导线要进行线槽、并有端子标号，引出端要用别径压端子；

(3) 程序输入与调试：熟练操作 PLC 键盘，能正确地将所编程序输入 PLC，按照被控制设备的动作要求进行模拟调试，达到控制任务的要求；

(4) 正确使用电工工具及万用表进行仔细检查，在保证人身和设备安全的前提下，通电试验应一次成功。

三、进行较复杂电子线路的安装与调试

较复杂电子线路的内容综合性强，技术要求高。考生应根据给定的电子线路原理图，在空心铆钉板或万能印刷电路板上，进行电子线路的安装与调试。

1. 考核时间与配分

本项目满分 40 分，考核时间限定在 100 ~ 120 min。

2. 考核要求

(1) 正确使用工具和仪表按图布局 and 焊接，装接质量可靠，装接技术符合工艺要求。

(2) 在规定时间内，利用仪器、仪表调试后进行通电试验。

四、常用机床设备电气线路的检修

在维修电工职业技能鉴定操作技能考试中，常用生产设备电气线路的故障判断及修复，可在一种生产设备的电气线路或其模拟线路板上进行。

1. 考核时间与配分

本项目满分 40 分，考核时间限定在 45 min。

2. 考核要求

(1) 对每个故障现象进行调查研究。

(2) 在电气控制线路上分析故障可能的原因，思路正确。

(3) 正确使用工具和仪表，找出故障点并排除故障。

(4) 若操作有误，要从此项总分中扣分。

五、直流电桥、示波器的正确使用与维护

仪器仪表使用不正确，会造成判断上的重大错误并可能产生严重的后果。因此，考生一定要熟悉仪器仪表的正确使用与维护知识，严格执行其安全操作规程。本项目要求掌握用直流单臂、双臂电桥测量电动机、变压器等电器绕组的电阻；要求掌握用示波器

测量各种信号的波形和峰值等。

1. 考核时间与配分

本项目满分 10 分，考核时间限定在 10 ~ 30 min。

2. 考核要求

- (1) 测量准备工作准确到位。
- (2) 测量过程准确无误。
- (3) 测量结果在允许误差范围之内。
- (4) 对使用的仪器仪表进行简单的维护保养。

六、安全文明生产

在维修电工技能鉴定中，安全文明生产要贯穿于整个考试过程中，忽视或不重视安全文明生产都可能带来严重的后果。因此，考生一定要正确执行安全操作规程的有关要求和相关文明生产的规定。

1. 项目配分

本项目满分 10 分，作为必考内容之一，并实行现场评分。

2. 考核要求

- (1) 劳动保护用品穿戴整齐，电工工具携带齐全。
- (2) 严格遵守操作规程。
- (3) 尊重考评员，文明礼貌。
- (4) 考试结束一定要清理现场后再离开考场。



第二部分 理论知识考试练习

一、单项选择题

1. 职业道德是指从事一定职业劳动的人们,在长期的职业活动中形成的()。
A. 行为规范 B. 操作程序 C. 劳动技能 D. 思维习惯
2. 职业道德是一种()的约束机制。
A. 强制性 B. 非强制性 C. 随意性 D. 自发性
3. 下列选项中属于职业道德范畴的是()。
A. 企业经营业绩 B. 企业发展战略
C. 员工的技术水平 D. 人的内心信念
4. 在市场经济条件下,职业道德具有()的社会功能。
A. 鼓励人们自由选择职业 B. 遏制牟利最大化
C. 促进人们的行为规范化 D. 最大限度地克服人们受利益驱动
5. 在市场经济条件下,()是职业道德社会功能的重要表现。
A. 克服利益导向 B. 遏制牟利最大化
C. 增强决策科学化 D. 促进员工行为的规范化
6. 在企业的经营活动中,下列选项中的()不是职业道德功能的表现。
A. 激励作用 B. 决策能力 C. 规范行为 D. 遵纪守法
7. 下列选项中属于企业文化功能的是()。
A. 整合功能 B. 技术培训功能
C. 科学研究功能 D. 社交功能
8. 为了促进企业的规范化发展,需要发挥企业文化的()功能。
A. 娱乐 B. 主导 C. 决策 D. 自律
9. 职业道德通过(),起着增强企业凝聚力的作用。
A. 协调员工之间的关系 B. 增加职工福利
C. 为员工创造发展空间 D. 调节企业与社会的关系
10. 市场经济条件下,职业道德最终将对企业起到()的作用。
A. 决策科学化 B. 提高竞争力
C. 决定经济效益 D. 决定前途与命运
11. 职业道德对企业起到()的作用。
A. 增强员工独立意识 B. 模糊企业上级与员工关系
C. 使员工规规矩矩做事情 D. 增强企业凝聚力
12. 正确阐述职业道德与人生事业的关系的选项是()。

- A. 没有职业道德的人,任何时刻都不会获得成功
B. 具有较高的职业道德的人,任何时刻都会获得成功
C. 事业成功的人往往并不需要较高的职业道德
D. 职业道德是获得人生事业成功的重要条件
13. 从业人员在职业活动中做到()是符合语言规范的具体要求的。
A. 言语细致,反复介绍 B. 语速要快,不浪费客人时间
C. 用尊称,不用忌语 D. 语气严肃,维护自尊
14. 下列说法中,不符合语言规范具体要求的是()。
A. 语感自然,不呆板 B. 用尊称,不用忌语
C. 语速适中,不快不慢 D. 多使用幽默语言,调节气氛
15. 在商业活动中,不符合待人热情要求的是()。
A. 严肃待客,表情冷漠 B. 主动服务,细致周到
C. 微笑大方,不厌其烦 D. 亲切友好,宾至如归
16. ()是企业诚实守信的内在要求。
A. 维护企业信誉 B. 增加职工福利
C. 注重经济效益 D. 开展员工培训
17. 职工对企业诚实守信应该做到的是()。
A. 忠诚所属企业,无论何种情况都始终把企业利益放在第一位
B. 维护企业信誉,树立质量意识和服务意识
C. 扩大企业影响,多对外谈论企业之事
D. 完成本职工作即可,谋划企业发展由有见识的人来做
18. 市场经济条件下,()不违反职业道德规范中关于诚实守信的要求。
A. 通过诚实合法劳动,实现利益最大化
B. 打进对手内部,增强竞争优势
C. 根据交往对象来决定是否遵守承诺
D. 凡有利于增大企业利益的行为就做
19. 办事公道是指从业人员在进行直接活动时要做到()。
A. 追求真理,坚持原则 B. 有求必应,助人为乐
C. 公私不分,一切平等 D. 知人善任,提拔知己
20. 坚持办事公道,要努力做到()。
A. 公私不分 B. 有求必应 C. 公正公平 D. 全面公开
21. 下列事项中属于办事公道的是()。
A. 顾全大局,一切听从上级 B. 大公无私,拒绝亲戚求助
C. 知人善任,努力培养知己 D. 坚持原则,不计个人得失
22. 在日常工作中,对待不同对象,态度应真诚热情()。
A. 尊卑有别 B. 女士优先 C. 一视同仁 D. 外宾优先
23. 勤劳节俭的现代意义在于()。
A. 勤劳节俭是促进经济社会发展的重要手段

- B. 勤劳是现代市场经济需要的，而节俭则不宜提倡
C. 节俭阻碍消费，因而会阻碍市场经济的发展
D. 勤劳节俭只有利于节省资源，但与提高生产效率无关
24. 下列关于勤劳节俭的论述中，正确的选项是（ ）。
- A. 勤劳一定能使人致富
B. 勤劳节俭有利于企业持续发展
C. 新时代需要巧干，不需要勤劳
D. 新时代需要创造，不需要节俭
25. 下列关于勤劳节俭的论述中，不正确的选项是（ ）。
- A. 企业可提倡勤劳，但不宜提倡节俭
B. “一分钟应看成是八分钟”
C. 勤劳节俭符合可持续发展的要求
D. “节省一块钱，就等于净赚一块钱”
26. 企业创新要求员工努力做到（ ）。
- A. 不能墨守成规，但也不能标新立异
B. 大胆地破除现有的结论，自创理论体系
C. 大胆地试大胆地闯，敢于提出新问题
D. 激发人的灵感，遏制冲动和情感
27. 企业生产经营活动中，要求员工遵纪守法是（ ）。
- A. 约束人的体现
B. 保证经济活动正常进行所决定的
C. 领导者人为的规定
D. 追求利益的体现
28. 职业纪律是从事这一职业的员工应该共同遵守的行为准则，它包括的内容有（ ）。
- A. 交往规则
B. 操作程序
C. 群众观念
D. 外事纪律
29. 爱岗敬业作为职业道德的重要内容，是指员工（ ）。
- A. 热爱自己喜欢的岗位
B. 热爱有钱的岗位
C. 强化职业责任
D. 不应多转行
30. 爱岗敬业的具体要求是（ ）。
- A. 看效益决定是否爱岗
B. 转变择业观念
C. 提高职业技能
D. 增强把握择业的机遇意识
31. 对待职业和岗位，（ ）并不是爱岗敬业所要求的。
- A. 树立职业理想
B. 干一行爱一行专一行
C. 遵守企业的规章制度
D. 一职定终身，绝对不改行
32. 市场经济条件下，不符合爱岗敬业要求的是（ ）的观念。
- A. 树立职业理想
B. 强化职业责任
C. 干一行爱一行
D. 多转行多跳槽
33. 严格执行安全操作规程的目的是（ ）。
- A. 限制工人的人身自由
B. 企业领导刁难工人
C. 保证人身和设备的安全以及企业的正常生产
D. 增强领导的权威性

34. 下面关于严格执行安全操作规程的描述,错误的是()。
- A. 每位员工都必须严格执行安全操作规程
 - B. 单位的领导不需要严格执行安全操作规程
 - C. 严格执行安全操作规程是维持企业正常生产的根本保证
 - D. 不同行业安全操作规程的具体内容是不同的
35. 工作认真负责是()。
- A. 衡量员工职业道德水平的一个重要方面
 - B. 提高生产效率的障碍
 - C. 一种思想保守的观念
 - D. 胆小怕事的做法
36. 下面所描述的事情中属于工作认真负责的是()。
- A. 领导说什么就做什么
 - B. 下班前做好安全检查
 - C. 为了提高产量,减少加工工序
 - D. 遇到不能按时上班的情况,请人代签到
37. 下面所描述的事情中不属于工作认真负责的是()。
- A. 领导说什么就做什么
 - B. 下班前做好安全检查
 - C. 上班前做好充分准备
 - D. 工作中集中注意力
38. 企业生产经营活动中,促进员工之间团结合作的措施是()。
- A. 互利互惠,平均分配
 - B. 加强交流,平等对话
 - C. 只要合作,不要竞争
 - D. 人心叵测,谨慎行事
39. 企业员工在生产经营活动中,不符合团结合作要求的是()。
- A. 真诚相待,一视同仁
 - B. 互相借鉴,取长补短
 - C. 男女有序,尊卑有别
 - D. 男女平等,友爱亲善
40. 养成爱护企业设备的习惯,()。
- A. 在企业经营困难时,是很有必要的
 - B. 对提高生产效率是有害的
 - C. 对于效益好的企业,是没必要的
 - D. 是体现了职业道德和职业素质的一种重要方面
41. 电工的工具种类很多,()。
- A. 只要保管好贵重的工具就行了
 - B. 价格低的工具可以多买一些,丢了也不可惜
 - C. 要分类保管好
 - D. 工作中,能拿到什么工具就用什么工具
42. 对自己所使用的工具,()。
- A. 每天都要清点数量,检查完好性
 - B. 可以带回家借给邻居使用
 - C. 丢失后,可以让单位再买

- D. 找不到时，可以拿其他员工的
43. 制止损坏企业设备的行为，（ ）。
- A. 只是企业领导的责任
B. 对普通员工没有要求
C. 是每一位员工和领导的责任和义务
D. 不能影响员工之间的关系
44. 从业人员在职业交往活动中，符合仪表端庄具体要求的是（ ）。
- A. 着装华贵
B. 适当化妆或戴饰品
C. 饰品俏丽
D. 发型要突出个性
45. 下面说法中正确的是（ ）。
- A. 上班穿什么衣服是个人的自由
B. 服装价格的高低反映了员工的社会地位
C. 上班时要按规定穿整洁的工作服
D. 女职工应该穿漂亮的衣服上班
46. 职工上班时不符合着装整洁要求的是（ ）。
- A. 夏天天气淡然时可以只穿背心
B. 不穿奇装异服上班
C. 保持工作服的干净和整洁
D. 按规定工作服上班
47. 文明生产的内部条件主要指生产有节奏、（ ）、物流安排科学合理。
- A. 增加产量
B. 均衡生产
C. 加班加点
D. 加强竞争
48. 生产环境的整洁卫生是（ ）的重要方面。
- A. 降低效率
B. 文明生产
C. 提高效率
D. 增加产量
49. 有关文明生产的说法，（ ）是正确的。
- A. 为了及时下班，可以直接拉断电源总开关
B. 下班时没有必要搞好工作现场的卫生
C. 工具使用后应按规定放置到工具箱中
D. 电工工具不全时，可以冒险带电作业
50. 不符合文明生产要求的做法是（ ）。
- A. 爱惜企业的设备、工具和材料
B. 下班前搞好工作现场的环境卫生
C. 工具使用后按规定放置到工具箱中
D. 冒险带电作业
51. 一般电路由（ ）、负载和中间环节三个基本部分组成。
- A. 电线
B. 电压
C. 电流
D. 电源
52. 电路的作用是实现（ ）的传输和转换、信号的传递和处理。
- A. 能量
B. 电流
C. 电压
D. 电能
53. 电流流过负载时，负载将电能转换成（ ）。



- A. 机械能 B. 热能 C. 光能 D. 其他形式的能
54. () 反映导体对电流起阻碍作用的大小。
A. 电动势 B. 功率 C. 电阻率 D. 电阻
55. 在一定温度时, 金属导线的电阻与 () 成正比、与截面积成反比, 与材料电阻率有关。
A. 长度 B. 材料种类 C. 电压 D. 粗细
56. 电阻器反映 () 对电流起阻碍作用的大小。
A. 电阻率 B. 导体 C. 长度 D. 截面积
57. 电阻器反映导体对电流起阻碍作用的大小, 简称电阻, 用字母 () 表示。
A. R B. ρ C. Ω D. P
58. 绝缘材料的电阻受 ()、水分、灰尘等影响较大。
A. 温度 B. 干燥 C. 材料 D. 电源
59. 全电路欧姆定律指出: 电路中的电流由电源 ()、内阻和负载电阻决定。
A. 功率 B. 电压 C. 电阻 D. 电动势
60. 部分电路欧姆定律反映了在 () 的一段电路中, 电流与这段电路两端的电压及电阻的关系。
A. 含电源 B. 不含电源
C. 含电源和负载 D. 不含电源和负载
61. 线性电阻与所加 ()、流过的电流无关。
A. 功率 B. 电压 C. 电阻率 D. 电动势
62. () 的方向规定由高电位点指向低电位点。
A. 电压 B. 电流 C. 能量 D. 电能
63. () 的方向规定由该点指向参考点。
A. 电压 B. 电位 C. 能量 D. 电能
64. 电位是 (), 随参考点的改变而改变, 而电压是绝对量, 不随参考点的改变而改变。
A. 常量 B. 变量 C. 绝对量 D. 相对量
65. () 的电阻首尾依次相连, 中间无分支的连接方式叫电阻的串联。
A. 两个或两个以上 B. 两个
C. 两个以上 D. 一个或一个以上
66. 串联电阻的分压作用是阻值越大电压越 ()。
A. 小 B. 大 C. 增大 D. 减小
67. 串联电路中流过每个电阻的电流都 ()。
A. 电流之和 B. 相等
C. 等于各电阻流过的电流之和 D. 分配的电流与各电阻值成正比
68. 若干电阻 () 后的等效电阻值比每个电阻值大。
A. 串联 B. 混联 C. 并联 D. 星形 - 三角形
69. 有 “220 V、100 W” 和 “220 V、25 W” 白炽灯各一盏, 串联后接入 220 V 交

流电源，其亮度情况是（ ）。

- A. 100 W 灯泡亮
- B. 25 W 灯泡亮
- C. 两只灯泡一样亮
- D. 两只灯泡一样暗
70. 在 RL 串联电路中, $U_R = 16 \text{ V}$, $U_L = 12 \text{ V}$, 则总电压为 () V。
A. 28 B. 20 C. 2 D. 4
71. 并联电路中加在每个电阻两端的电压都 ()。
A. 不等 B. 相等
C. 等于各电阻上电压之和 D. 分配的电流与各电阻值成正比
72. 并联电路中的总电流等于各电阻中的 ()。
A. 倒数之和 B. 相等
C. 电流之和 D. 分配的电流与各电阻值成正比
73. () 的一端连在电路中的一点, 另一端也同时连在另一点, 使每个电阻两端都承受相同的电压, 这种连接方式叫电阻的并联。
A. 两个相同电阻 B. 一大一小电阻
C. 几个相同大小的电阻 D. 几个电阻
74. 按照功率表的工作原理, 所测得的数据是被测电路中的 ()。
A. 有功功率 B. 无功功率 C. 视在功率 D. 瞬时功率
75. 电功的常用实用的单位有 ()。
A. 焦耳 B. 伏安 C. 度 D. 瓦
76. 电功率的常用单位有 ()。
A. 焦耳 B. 伏安 C. 欧姆 D. 瓦、千瓦、毫瓦
77. 支路电流法是以支路电流为变量列写节点电流方程及 () 方程。
A. 回路电压 B. 电路功率 C. 电路电流 D. 回路电位
78. 基尔霍夫定律的 () 是绕回路一周电路元件电压变化为零。
A. 回路电压定律 B. 电路功率平衡
C. 电路电流定律 D. 回路电位平衡
79. 电路节点是 () 连接点。
A. 两条支路 B. 三条支路
C. 三条或三条以上支路 D. 任意支路
80. 基尔霍夫定律的节点电流定律也适合任意 ()。
A. 封闭面 B. 短路 C. 开路 D. 连接点
81. 电容器上标注的符号 $2\mu 2$, 表示该电容数值为 ()。
A. 0.2μ B. 2.2μ C. 22μ D. 0.22μ
82. 电容器上标注的符号 224 表示其容量为 22×10^4 ()。
A. F B. μF C. mF D. pF
83. 使用电解电容时 ()。
A. 负极接高电位, 正极接低电位
B. 正极接高电位, 负极接低电位