

理论知识考试模拟试卷及答案

汽车维修工（汽车电器维修工）（三级）理论知识试卷

注 意 事 项

- 1. 考试时间：90 min。
- 2. 请首先按要求在试卷的标封处填写您的姓名、准考证号和所在单位的名称。
- 3. 请仔细阅读各种题目的回答要求，在规定的位置填写您的答案。
- 4. 不要在试卷上乱写乱画，不要在标封区填写无关的内容。

	一	二	三	四
得 分				

得 分	
评分人	

一、判断题（第 1 题～第 40 题。将判断结果填入括号中。正确的填“√”，错误的填“×”。每题 0.5 分，满分 30 分）

- 1) 在汽车维修过程中，维修人员应定期检查灭火器是否过期。（ ）
- 2) 在汽车维修过程中，应严格遵守国家环保法规，确保废气和废水达标排放。（ ）
- 3) 质量管理是确保汽车维修质量的重要手段。（ ）
- 4) 液压传动在汽车上的应用主要是为了提高汽车的燃油效率。（ ）
- 5) 汽车维修从业人员应不断学习新技术，提高个人技能，以适应行业发展。（ ）
- 6) 汽车维修从业人员在维修过程中应严格遵守操作规程，确保维修质量。（ ）
- 7) 汽车维修中，万用表是用于测量电压、电流和电阻的通用工具。（ ）
- 8) 汽车维修时，可以不查阅维修资料，依靠个人经验进行维修。（ ）
- 9) 汽车维修从业人员应不断学习新技术，提高自己的业务水平。（ ）
- 10) 汽车维修从业人员应了解汽车常用金属和非金属材料的种类、性能及应用。（ ）
- 11) 电阻器是电路中常用的元件，其作用是阻碍电流的流动。（ ）
- 12) 螺栓和螺母是汽车维修中最常见的两种紧固件。（ ）
- 13) 汽车轮胎的主要作用是提供车辆与地面之间的摩擦力。（ ）
- 14) 在使用汽车维修设备前，维修人员应仔细阅读操作手册。（ ）
- 15) 汽油发动机与柴油发动机的主要区别在于点火方式。（ ）
- 16) 在电子电路中，二极管是一种常用的半导体元件，用于控制电流的方向。（ ）
- 17) 润滑油的主要作用是减少发动机内部部件之间的摩擦，从而降低能量损耗。（ ）
- 18) 液压传动系统中，液压油的压力是通过增加油泵的转速来实现的。（ ）

- 19) 使用汽车维修工具时，可以根据个人习惯随意选择，不需要考虑工具的规格和适用范围。（ ）
- 20) 汽车电气设备主要包括发电机、起动机、点火系统、照明系统和仪表系统。（ ）
- 21) 汽车维修从业人员在团队合作中应保持良好的沟通和协作。（ ）
- 22) 汽车冷却液的主要作用是降低发动机温度，防止发动机过热。（ ）
- 23) 汽车维修从业人员在工作中应重视安全生产，具备环保意识。（ ）
- 24) 直流电路中，电流的方向是恒定不变的。（ ）
- 25) 汽车底盘主要由传动系统、行驶系统、转向系统和制动系统组成。（ ）
- 26) 汽车维修从业人员在工作中应严格执行工艺文件，确保维修质量。（ ）
- 27) 汽车维修从业人员在工作中应谦虚谨慎，与同事团结协作。（ ）
- 28) 在汽车维修过程中，维修人员应定期检查电气线路和设备，以确保其安全可靠。（ ）
- 29) 汽车维修从业人员在维修过程中应遵守相关法律法规，保证车辆安全。（ ）
- 30) 汽车维修从业人员在接待客户时应耐心倾听客户需求，并提供专业建议。（ ）
- 31) 汽车维修从业人员应了解燃料的标号、性能及应用。（ ）
- 32) 汽车维修资料只包括技术手册和维修手册。（ ）
- 33) 在汽车维修作业中，维修人员应定期接受安全培训。（ ）
- 34) 根据《汽车发动机电子控制系统修理技术要求》，修理前应确认发动机电子控制系统的型号和版本。（ ）
- 35) 滚动轴承是汽车中常用的一种轴承，它主要承受径向载荷。（ ）
- 36) DOC(柴油机氧化催化转换器)在使用过程中，催化剂会因为硫中毒而永久失效，无法通过任何方式进行再生。（ ）
- 37) 燃油蒸发排放控制系统(EVAP)的主要作用是提高燃油效率，与环境法规无关。（ ）
- 38) 在发动机运行时，通过听觉辨别异响的频率、音量和节奏，可以初步判断出发动机是否存在机械故障。（ ）
- 39) 在发动机冷却系统故障诊断中，通过观察冷却液泄漏和发动机温度异常升高，可以初步判断冷却系统存在故障。（ ）
- 40) 发动机大修检验时，必须确保所有安全相关的部件均符合制造商的技术规范。（ ）

得 分	
评卷人	

二、单项选择题（第 1 题～第 140 题。选择一个正确的答案，将相应的字母填入题内的括号中。每题 0.5 分，满分 70 分）

- 1) 一辆汽车的电动后视镜无法折叠，但可以正常调整角度。（ ）是可能的故障原因。
- (A) 电源供应问题 (B) 控制模块故障 (C) 折叠电机损坏 (D) 控制开关故障
- 2) （ ）情况需要特别注意检查绝缘鞋的完好性。
- (A) 室内维修 (B) 潮湿环境下的维修 (C) 高温环境下的维修 (D) 户外维修

- 3) () 是仪表系统故障诊断策略中首先要考虑的因素。
- (A) 系统的工作原理 (B) 故障发生的频率 (C) 故障类型 (D) 维修成本
- 4) 一辆汽车在启动后, 自动空调系统可以正常工作, 但一段时间后空调压缩机自动停止工作。() 是首先应采取的维修措施。
- (A) 更换空调压缩机 (B) 检查空调压力传感器 (C) 更换空调控制单元 (D) 检查冷却液液位
- 5) 某新能源汽车维修工在进行高压系统检修时, () 步骤最为关键。
- (A) 断开蓄电池负极 (B) 断开高压维修开关 (C) 断开保险丝 (D) 断开BMS 插座
- 6) 当车辆音响系统出现无声音输出时, () 是首先应该检查的。
- (A) 电源线束和保险丝 (B) 扬声器 (C) 音响主机 (D) 音响系统的接地线
- 7) 在按照起动系统故障诊断规程进行操作时, () 步骤是紧接着检查蓄电池状态之后的。
- (A) 更换起动机 (B) 检查点火系统 (C) 检查发动机润滑系统 (D) 检查起动机电磁开关
- 8) 一辆汽车的起动机在尝试起动时无任何反应, 经检查确认蓄电池电缆连接正常。() 是下一步的维修方案。
- (A) 检查并更换起动机电磁开关 (B) 更换起动机 (C) 检查点火系统 (D) 检查起动机电缆连接
- 9) 某车辆中控门锁系统无法通过遥控器锁止车门。检查发现遥控器电池电量充足, 车辆能够正常接收信号。此时最可能的维修方案是 ()
- (A) 更换遥控器 (B) 更换接收器天线 (C) 更换车身控制模块 (D) 重新编程遥控器
- 10) 一辆汽车的中控门锁系统无法锁定所有车门, () 是最可能的故障原因。
- (A) 车门接触不良 (B) 蓄电池电源 (C) 控制模块故障 (D) 车身接地
- 11) 对动力电池放电过程, 描述正确的是 ()
- (A) 在放电过程中, 动力电池的负极发生氧化反应, 向外电路释放电子 (B) 在放电过程中, 动力电池的负极发生还原反应, 向外电路释放电子 (C) 在放电过程中, 动力电池的负极发生氧化反应, 从外电路得到电子 (D) 在放电过程中, 动力电池的负极发生还原反应, 从外电路得到电子
- 12) 一辆汽车空调制冷效果不佳, 检查发现制冷剂充足但压缩机不工作, 可能的原因是 ()
- (A) 制冷剂泄漏 (B) 蒸发器堵塞 (C) 压缩机离合器故障 (D) 膨胀阀失效
- 13) 一辆汽车的转向信号灯不亮, 经检查发现是转向信号灯泡损坏, () 是正确的维修方案。
- (A) 更换转向信号灯泡 (B) 更换转向信号继电器 (C) 重新编程车身控制模块 (D) 检查并清理灯泡插座
- 14) 一辆汽车的电动座椅在操作时出现偶尔无法响应的情况, () 是最有可能的。

- (A) 座椅电机 (B) 座椅调节开关 (C) 电源保险丝 (D) 座椅位置传感器
- 15) 一辆汽车的音响系统在播放音乐时出现音量忽大忽小的问题，经检查，电源供应稳定。按照故障诊断策略，() 是下一步应该检查的。
- (A) 更换音响主机 (B) 更换扬声器 (C) 检查音量控制电路 (D) 检查音频信号线
- 16) 在汽车空调通风系统中，() 部件负责将外部新鲜空气引入车内。
- (A) 蒸发器 (B) 进气口 (C) 鼓风机 (D) 出风口
- 17) 技师在接受到对电动座椅进行诊断的指令后，() 步骤是要最先进行的。
- (A) 更换座椅电机 (B) 检查电源和保险丝 (C) 测试控制模块 (D) 操作座椅调节开关，确认故障现象
- 18) () 部件是新能源汽车高压电系统的核心。
- (A) 电池管理系统 (B) 驱动电机 (C) 充电系统 (D) 电机电力线
- 19) 手动空调系统中，控制冷暖风门开闭的部件是 ()。
- (A) 冷暖风门电机 (B) 鼓风机电机 (C) 压缩机离合器 (D) 蒸发器温度传感器
- 20) 在诊断空调取暖系统的电路故障时，() 是首先需要检查的。
- (A) 电源和接地 (B) 空调压缩机 (C) 温度传感器 (D) 空调控制面板
- 21) 旋变传感器的工作原理是基于 ()。
- (A) 电磁感应原理 (B) 光电效应 (C) 霍尔效应 (D) 磁阻效应
- 22) 安全气囊系统故障诊断策略的基本流程不包括 ()。
- (A) 检查系统电源和接地 (B) 检查安全气囊传感器 (C) 检查安全气囊控制模块 (D) 检查车载网络系统
- 23) 一辆汽车的手动空调系统出现故障，空调无法启动。检查发现保险丝完好，但空调开关无响应。() 是下一步应该采取的措施。
- (A) 更换空调开关 (B) 检查空调压缩机 (C) 检查空调控制面板与开关之间的电路连接 (D) 更换空调系统继电器
- 24) 关于动力电池温度传感器说法正确的是 ()
- (A) 动力电池温度传感器采用霍尔效应原理 (B) 动力电池温度传感器通常安装在电池的顶部 (C) 动力电池温度传感器采用负温度系数热敏材料 (D) 动力电池温度传感器与电池的充放电效率直接相关
- 25) () 工具是拆卸电动汽车驱动电机轴承时必须使用的。
- (A) 扳手 (B) 钳子 (C) 拉马 (D) 起子
- 26) 某电动汽车在行驶过程中突然出现无法加速的现象，经检查确认驱动电机及控制系统其他部分正常，故障可能出现在 () 部分。
- (A) 驱动电机控制器 (B) 电池管理系统 (C) 充电控制器 (D) 车辆控制器
- 27) 某电动汽车在行驶过程中突然失去动力，经检查发现是动力电池连接线断裂导致。() 是动力电池连接线的一项重要功能。

(A) 保持电池与车辆其他系统的可靠连接 (B) 调节电池电压 (C) 控制电池充放电电流 (D) 监测电池温度变化

28) 关于动力电池连接线说法错误的是 ()

(A) 动力电池连接线需具备良好的导电性 (B) 连接线通常采用多层结构以提高安全性 (C) 连接线的截面积影响电流传输能力 (D) 连接线材料一般不采用铝，因为铝的成本高

29) 一辆汽车的空调通风系统在夏季使用时，出现吹出的冷风含有湿气，() 是可能的原因。

(A) 空调系统冷凝器排水管堵塞 (B) 空调压缩机效率低下 (C) 蒸发器芯结霜 (D) 空调系统制冷剂过量

30) 一辆电动汽车在更换驱动电机后，发现电机运行时振动异常。() 可能是原因。

(A) 电机冷却系统故障 (B) 电机绕组短路 (C) 气隙长度不均匀 (D) 电机轴承磨损

31) 一辆汽车的电动后视镜在调整时出现左右方向卡滞，但上下方向正常。() 是导致此故障的原因。

(A) 电源供应问题 (B) 左右方向电机故障 (C) 控制模块故障 (D) 后视镜镜面损坏

32) 在执行“充电系统电子控制部分故障诊断流程”时，如果发现交流发电机输出电压过低，() 是下一步应该进行的操作。

(A) 更换交流发电机 (B) 检查发电机驱动皮带 (C) 更换蓄电池 (D) 检查点火系统

33) 在进行驱动电机绝缘电阻检测时，() 工具是必须使用的。

(A) 绝缘电阻测试仪 (B) 万用表 (C) 示波器 (D) 电流表

34) 在对某新能源汽车进行维修时，维修人员发现电池温度过高，最可能的原因是 ()。

(A) 电池过充 (B) 电池冷却系统故障 (C) 电池管理系统故障 (D) 车辆长时间行驶

35) 一辆汽车的雨刷在高速挡位工作时发出异常噪音，() 是首选的维修方案。

(A) 更换雨刷片 (B) 更换雨刷电机 (C) 检查雨刷系统线路 (D) 润滑雨刷臂和连杆机构

36) 动力电池电流传感器的测量过程中，() 工具是必需的。

(A) 电压表 (B) 电流表 (C) 绝缘万用表 (D) 示波器

37) 一辆电动汽车在行驶过程中突然失去动力，经检查发现是驱动电机故障。() 可能是导致电机故障的原因。

(A) 电池电量不足 (B) 电机绕组短路 (C) 控制器故障 (D) 车辆超载

38) 关于动力电池连接线功能的说法错误的是 ()

(A) 连接线需保证低电阻以减少能量损耗 (B) 连接线应具有较好的柔韧性以便于安装和维护 (C) 连接线的绝缘层主要用于导电 (D) 连接线应能承受电池充放电

过程中的温度变化

39) 当仪表板上的水温表显示异常时, () 是首选的维修方案。

(A) 更换水温表 (B) 更换冷却液 (C) 检查并更换水温传感器 (D) 清洗水箱

40) () 不是动力电池温度传感器的主要功能。

(A) 监测电池温度变化 (B) 防止电池过热 (C) 控制电池充放电电流 (D) 提供电池热管理数据

41) () 类型的驱动电机在电动汽车中应用最为广泛。

(A) 直流电机 (B) 无刷直流电机 (C) 永磁同步电机 (D) 步进电机

42) () 参数是衡量电动汽车驱动电机效率的关键指标。

(A) 额定电压 (B) 额定转速 (C) 效率 (D) 起动扭矩

43) 在执行安全气囊系统故障诊断时, () 是诊断规程中的第二步。

(A) 更换故障部件 (B) 进行路试 (C) 根据故障代码检查相应部件 (D) 测试气囊充气功能

44) 一辆汽车空调制冷效果不佳, 按照故障诊断规程进行初步检查, 发现制冷剂充足, 接下来应进行的步骤是 ()

(A) 更换压缩机 (B) 检查压缩机工作状态 (C) 检查蒸发器 (D) 检查空调管路

45) 当安全气囊系统出现故障, 且故障码指示为“驾驶员侧安全气囊电阻过高”, () 步骤是首先需要考虑的。

(A) 检查驾驶员侧安全气囊线路是否断路或接触不良。 (B) 更换安全气囊控制模块。 (C) 清理安全气囊上的灰尘。 (D) 调整座椅位置以确保驾驶员安全。

46) () 不是音响娱乐系统常见的故障原因。

(A) 保险丝熔断 (B) 音频线束断路 (C) 主机单元故障 (D) 车身模块故障

47) 一辆车的刹车灯不亮, 经检查发现刹车灯灯泡已烧毁。() 处理方法是正确的。

(A) 更换为功率更大的灯泡 (B) 更换与原灯泡型号相同的刹车灯灯泡 (C) 无需更换, 等待其自行恢复 (D) 将示宽灯灯泡拆下, 临时替换使用

48) 中控门锁系统维修时, 若发现控制线路断路, 应采取的措施是 ()

(A) 直接用胶带缠绕修复 (B) 更换损坏的线路部分 (C) 用铁丝代替损坏部分 (D) 用飞线方式来处理

49) 在照明系统故障诊断中, () 是首先应该检查的。

(A) 灯光开关 (B) 保险丝 (C) 灯泡 (D) 灯泡线路

50) 当雨刷系统在低速挡位工作正常, 但在高速挡位不工作的情况下, () 不是诊断策略所涉及的项目。

(A) 雨刷电机 (B) 雨刷继电器 (C) 雨刷连接机构 (D) 雨刷高速挡位开关

51) 某纯电动汽车在行驶过程中, 动力电池管理系统显示电池温度持续上升, 已超过推荐工作温度范围。() 措施最为合理。

(A) 降低电池工作负荷，实施降功率运行 (B) 继续保持当前工作状态 (C) 立即进行电池更换 (D) 增加电池冷却系统功率

52) 一辆汽车的电动座椅无法调节，故障诊断显示电机无反应。() 措施是接下来最合适的故障诊断步骤。

(A) 更换整个电动座椅 (B) 检查电机电源线路 (C) 清洗座椅轨道 (D) 更换控制开关

53) 一辆汽车的中控门锁无法解锁，经检查发现控制开关无反应，() 原因最可能导致此故障。

(A) 电机过热保护 (B) 控制开关线路断路 (C) 车门锁块损坏 (D) 系统电压过低

54) 某电动汽车在行驶过程中，动力电池温度传感器显示异常，经检查确认传感器无物理损坏。() 可能是导致该故障的原因。

(A) 电池过热 (B) 传感器信号线接触不良 (C) 电池完全放电 (D) 电池冷却系统正常工作

55) 一辆汽车在发生正面碰撞后，安全气囊没有弹出。经检查，传感器和电路均正常，() 部件可能是故障原因。

(A) 电源系统 (B) 车身管理系统 (C) 气囊模块 (D) 制动系统

56) 一辆汽车在夜间行驶时，近光灯突然不亮，但远光灯正常工作。() 是可能的故障原因。

(A) 近光灯泡损坏 (B) 保险丝熔断 (C) 灯光开关故障 (D) 整车电源

57) () 操作方式不适用于动力电池检查。

(A) 检查电池外观是否变形 (B) 检查电池密封性 (C) 检查电池安装连接固定 (D) 检查驱动电机功率

58) () 传感器不属于旋变传感器类型。

(A) 线性旋变传感器 (B) 磁阻旋变传感器 (C) 光电编码器 (D) 旋转旋变传感器

59) 某电动汽车在行驶过程中，驱动电机控制器温度持续升高，() 措施是正确的保养方法。

(A) 增加控制器的工作负荷 (B) 检查并清洁散热器 (C) 用水直接冲洗控制器 (D) 忽略温度升高，继续行驶

60) 某电动汽车驱动电机控制器的 IGBT 模块在性能测试中表现出开关时间过长的问题。() 可能是造成此问题的原因。

(A) 门极驱动电路故障 (B) IGBT 模块过热 (C) 电机过载 (D) 电源电压波动

61) 一辆汽车在雨天行驶时，雨刷系统突然停止工作。检查发现雨刷电机有工作的声音但雨刷片不移动。此时最可能的故障原因是 ()

(A) 雨刷片磨损严重 (B) 雨刷连杆机构卡住 (C) 雨刷电机损坏 (D) 雨刷

间歇控制器故障

62) 某新能源汽车在行驶过程中突然冒烟，() 做法是正确的。

(A) 立即停车，关闭电源，并拨打救援电话 (B) 继续行驶至目的地 (C) 尝试自行修理 (D) 下车查看情况

63) 一辆汽车的手动空调系统在开启后，鼓风机转速无法调节，() 是首先应采取的措施。

(A) 检查空调控制面板 (B) 更换鼓风机电机 (C) 检查空调继电器 (D) 检查空调系统保险

64) 一辆汽车在启动空调取暖功能时，发现没有任何反应。检查发现电源和接地正常，() 是下一步最符合诊断策略。

(A) 更换空调控制面板 (B) 检查空调压缩机 (C) 检查空调控制面板与执行机构的连接 (D) 检查空调系统压力

65) 在进行 IGBT 模块的静态测试时，() 是测试的关键参数。

(A) 开关频率 (B) 电流上升时间 (C) 导通压降 (D) 电压上升时间

66) 一辆汽车在启动时起动机不转，经检查发现蓄电池电量充足，() 可能是故障原因。

(A) 燃油系统不供油 (B) 点火系统不点火 (C) 发动机气缸压力不足 (D) 起动机故障

67) 一辆汽车的自动空调系统间歇性不工作，经检查发现空调系统保险丝正常，无故障代码显示。() 步骤是接下来最适合的诊断策略。

(A) 直接更换空调压缩机 (B) 检查发动机冷却液温度传感器 (C) 检查空调系统各传感器和执行器的连接线路 (D) 检查车载网络系统是否正常

68) 一辆汽车在启动时起动机无反应，但车内灯光正常。() 是诊断该故障的下一步骤。

(A) 更换起动机 (B) 检查燃油泵 (C) 检查发动机正时 (D) 检查起动机电磁开关

69) 在新能源汽车动力电池的维护过程中，() 操作是错误的。

(A) 定期检查电池外观 (B) 检查电池连接 (C) 检查电池管理系统参数 (D) 直接用水冲洗电池

70) 音响娱乐系统故障诊断的基本流程中，() 步骤应该最先进行。

(A) 确定故障现象 (B) 检查音响主机 (C) 测试扬声器 (D) 检查电源和接地

71) 一辆汽车的充电警告灯亮起，但充电电压正常。根据“充电系统电子控制部分故障诊断策略”，() 可能是造成警告灯亮起的原因。

(A) 发电机损坏 (B) 蓄电池损坏 (C) 发电机调节器故障 (D) 充电警告灯电路故障

72) 在照明系统故障诊断规程中，维修技师应选择系统 () 作为故障检查切入点。

(A) 检查保险丝 (B) 测试灯泡亮度 (C) 检查灯光控制模块 (D) 检查灯泡型号

73) () 可以判断新能源车辆上电成功。

(A) 完成安装高压维修开关 (B) 完成连接低压蓄电池 (C) 中控屏可以点亮 (D) READY 亮起

74) 一辆汽车的音响系统在播放时出现单声道输出，而不是立体声。按照维修方案，() 是正确的维修步骤。

(A) 检查并修复音频信号线 (B) 更换所有扬声器 (C) 更换音响主机 (D) 调整音响系统的均衡器设置

75) 一辆汽车在尝试启动时，起动机无反应，但车内灯光正常。根据故障诊断规程，() 是下一步应该进行的检查。

(A) 检查起动机电缆连接 (B) 更换起动机 (C) 检查蓄电池电缆连接 (D) 检查燃油泵

76) 一辆汽车在行驶过程中充电警告灯亮起，且伴随有蓄电池充电不足的现象。根据维修方案，() 可能是造成此故障的原因。

(A) 充电机内部故障 (B) 车辆电路短路 (C) 蓄电池老化 (D) 发动机怠速过高

77) 一辆汽车自动空调系统出现故障，空调无法开启，但所有指示灯正常。检查发现空调控制单元电源供应正常，() 部件最有可能出现故障。

(A) 车内温度传感器 (B) 压缩机电磁离合器 (C) 空调控制单元内部电路 (D) 空调压缩机本体

78) 在音响娱乐故障诊断规程中，() 是首先要进行的物理检查。

(A) 检查音响主机内部电路 (B) 检查电源和接地情况 (C) 测试扬声器 (D) 检查音频信号线

79) 一辆汽车的空调通风系统出现故障，风扇不工作。维修技师进行了 () 操作来诊断故障。

(A) 检查冷却液水平 (B) 测试加热器芯工作状态 (C) 使用诊断工具检查空调控制单元 (D) 检查通风管道堵塞情况

80) 当车辆的照明系统出现灯光闪烁的故障时，最可能的原因是 ()

(A) 灯泡功率过大 (B) 灯泡功率过小 (C) 电路接触不良 (D) 灯泡型号不匹配

81) 当驱动电机温度传感器出现断路故障时，() 是正确的诊断步骤。

(A) 更换电机 (B) 使用万用表检测传感器电路 (C) 清洗传感器 (D) 更换控制器

82) () 电池是目前新能源汽车中最常用的动力电池。

(A) 锂离子电池 (B) 镍氢电池 (C) 铅酸电池 (D) 燃料电池

83) 某新能源汽车维修工在处理动力电池问题时，应首先通过 ()，了解车辆所使用的动力电池类型。

(A) 询问车主 (B) 查阅车辆手册 (C) 检查电池外观 (D) 查看宣传材料

84) 某车主反映，其车辆在启动空调系统后，车内有水滴从出风口滴下。检查发现，空调系统运行正常，() 是可能的原因。

(A) 空调系统冷凝水排水管堵塞 (B) 蒸发器芯过脏 (C) 空调压缩机内部泄漏
(D) 空调系统制冷剂过量

85) 在雨刷系统故障诊断规程中，若雨刷电机工作正常，但雨刷无法正常工作，接下来应检查 ()。

(A) 雨刷电机电压 (B) 雨刷系统连接机构 (C) 雨刷片材质 (D) 控制模块

86) () 驱动电机在高速运行时效率最高。

(A) 直流电机 (B) 交流异步电机 (C) 永磁同步电机 (D) 开关磁阻电机

87) 在冬季 () 是驱动电机冷却系统维护中最重要的步骤。

(A) 更换冷却液 (B) 清洗冷却液管道 (C) 检查冷却液冰点 (D) 更换冷却风扇

88) () 部件属于驱动电机控制器的主要组成部分。

(A) 电池管理系统 (B) 电机本体 (C) 电子控制器 (D) 减速器

89) 一辆电动汽车在行驶中突然出现动力下降，经初步检查怀疑是旋变传感器故障。() 是下一步应进行的诊断步骤。

(A) 更换电池组 (B) 更换电机 (C) 使用诊断仪器读取传感器数据 (D) 直接更换旋变传感器

90) 汽车空调制冷循环系统压力过高，根据诊断策略可排除的是 ()

(A) 制冷剂过多 (B) 冷凝器散热不良 (C) 膨胀阀失效 (D) 蒸发器温度低

91) 在某汽车空调维修案例中，维修人员发现制冷效果不佳，最可能的原因是 ()。

(A) 制冷剂不足 (B) 温度传感器故障 (C) 蒸发器堵塞 (D) 冷凝器堵塞

92) () 传感器不是用于检测动力电池电流。

(A) 霍尔效应传感器 (B) 磁阻传感器 (C) 压力传感器 (D) 电流互感器

93) 对高压维修开关，描述正确的是 ()

(A) MSD 是熔断器 (B) MSD 是漏电保护器 (C) MSD 是连接器 (D) MSD 是融合熔断器功能的高压连接器

94) 一辆汽车的水温表显示异常，() 是最可能导致这种故障的原因。

(A) 发动机冷却液过多 (B) 发动机冷却液过少 (C) 水温传感器故障 (D) 仪表盘故障

95) 某电动汽车在充电时发生连接线过热现象，经检查发现连接线截面积过小。() 措施可以有效解决这个问题。

(A) 增加充电功率 (B) 提高电池管理系统监测频率 (C) 更换截面积更大的连接线 (D) 优化电池冷却系统

96) 一辆电动汽车在爬坡时动力不足，考虑到电机的类型，() 电机最有可能出现这种情况。

(A) 永磁同步电机 (B) 无刷直流电机 (C) 交流异步电机 (D) 开关磁阻电机

机

97) 在某新能源汽车维修案例中, 维修人员发现车辆行驶里程减少, 最可能的原因是()。

(A) 电池充电不足 (B) 电池放电效率降低 (C) 电池老化 (D) 车辆负载过大

大

98) 在进行驱动电机负载电流检测时, () 工具是必须使用的。

(A) 万用表 (B) 示波器 (C) 电流表 (D) 红外测温仪

99) 某电动汽车在行驶过程中, 驱动电机控制器中的 IGBT 模块出现故障, 导致电机无法正常工作。() 是可能导致 IGBT 模块故障的原因。

(A) IGBT 模块低温导致性能下降 (B) IGBT 模块散热不良 (C) IGBT 模块电压过低 (D) IGBT 模块电流过小

100) 当一辆汽车的充电系统出现故障, () 是维修方案中的首要步骤。

(A) 立即更换充电系统 (B) 询问车主故障发生时的具体情况 (C) 检查车辆线路连接情况 (D) 使用诊断工具读取故障代码

101) 一辆乘用车的空调制冷系统不工作, 初步检查发现制冷剂压力过低。接下来最合适的维修诊断步骤是 ()。

(A) 直接更换压缩机 (B) 检查制冷剂系统是否有泄漏 (C) 清洗蒸发器 (D) 更换膨胀阀

102) 某新能源汽车维修工在进行车身搭铁与专用工位接地线的连接操作时, 应首先检查 () 部件。

(A) 车身搭铁点 (B) 专用工位接地线 (C) 蓄电池 (D) 电源管理系统

103) 甲技师对高压维修开关安装方式的描述是高压维修开关通常选择外安装; 乙技术描述高压维修开关通常选择内安装。二者描述, 正确的是 ()。

(A) 甲对 (B) 乙对 (C) 甲乙都对 (D) 甲乙都错

104) 在汽车空调系统电路中, () 部件负责制冷剂因压力过高或过低而导致压缩机的损坏。

(A) 继电器 (B) 汽车空调压力开关 (C) 电阻 (D) 电容器

105) 在启动系统的故障诊断策略中, () 是首先需要考虑的。

(A) 检查蓄电池电压 (B) 更换起动机 (C) 检查点火系统 (D) 检查燃油系

统

106) 某车辆的充电警告灯时亮时灭, 根据“充电系统电子控制部分故障诊断规程”, 应采取 () 操作。

(A) 更换电子控制器 (B) 更换发电机驱动皮带 (C) 更换线束 (D) 测量充电系统电压

107) 一辆汽车的电动车窗在升降时出现异响, 经检查发现是升降器内部零件磨损。() 是合适的维修方案。

(A) 更换车窗玻璃 (B) 更换升降器内部零件 (C) 重新编程车窗控制模块 (D) 加固车窗框架

- 108) () 工具通常用于新能源汽车维修时的车身搭铁与专用工位接地线的连接。
- (A) 万用表 (B) 绝缘工具 (C) 电压表 (D) 接地线夹
- 109) 某电动汽车在行驶中突然出现电机无法启动的故障，维修人员通过诊断仪检测，发现驱动电机控制器无响应。() 是下一步应采取的诊断措施。
- (A) 更换驱动电机控制器 (B) 检查电机本体 (C) 检查控制器电源及接插件 (D) 更新控制器软件
- 110) 一辆电动汽车在更换驱动电机转子时，发现转子与定子的间隙超出规定范围。() 是正确的处理方法。
- (A) 直接安装新转子 (B) 调整定子位置 (C) 检查转子是否有损伤 (D) 更换整个电机
- 111) 在诊断动力电池连接线故障时，() 工具是必需的。
- (A) 万用表 (B) 示波器 (C) 绝缘电阻测试仪 (D) 热像仪
- 112) () 不是电动车窗系统故障诊断策略的基本流程。
- (A) 确定故障现象 (B) 检查电源和接地 (C) 检查控制开关和线路 (D) 直接更换电机和升降器
- 113) 当雨刷系统完全不工作时，() 步不是雨刷系统故障诊断的首要步骤。
- (A) 检查雨刷开关 (B) 检查雨刷电机 (C) 检查雨刷臂 (D) 检查保险丝和继电器
- 114) 甲培训师描述动力电池的工作原理是锂离子移动的化学反应；乙培训师描述动力电池的工作原理是锂离子移动的物理反应。() 描述正确。
- (A) 甲对 (B) 乙对 (C) 甲乙都对 (D) 甲乙都错
- 115) 独立安装的低压开关，一般用() 颜色来体现。
- (A) 红色 (B) 棕色 (C) 绿色 (D) 蓝色
- 116) 一辆电动汽车在例行检查时，发现驱动电机绝缘电阻值低于规定标准。() 是首先应采取的措施。
- (A) 直接更换电机 (B) 继续使用并观察 (C) 检查电机绝缘材料是否有损坏 (D) 增加负载测试电机性能
- 117) 一辆电动汽车在长时间高速行驶后，驱动电机温度持续升高。() 是首先应检查的项目。
- (A) 冷却液液位 (B) 电机绝缘 (C) 电机轴承 (D) 电机接线
- 118) 在关于驱动电机控制器安全操作的描述中，() 是错误的。
- (A) 操作时应佩戴防护眼镜和手套 (B) 应避免在潮湿环境中操作控制器 (C) 可以在控制器通电状态下进行测量 (D) 操作前应阅读相关的安全指南
- 119) () 充电接口不适用于新能源汽车。
- (A) Type1 (B) Type2 (C) CCS (D) USB
- 120) () 情况最有可能导致新能源汽车动力电池放电效率降低。

- (A) 电池温度过低 (B) 电池过充 (C) 电池管理系统故障 (D) 电池老化
- 121) 高压维修开关一般布置于 ()。
- (A) 高压电源正极 (B) 高压电源负极 (C) 接地线 (D) 都可以
- 122) 一辆汽车的电动后视镜在调节时出现卡顿现象，经检查发现电机工作正常，() 原因最可能导致此故障。
- (A) 控制模块故障 (B) 后视镜内有异物 (C) 控制开关接触不良 (D) 蓄电池电压不稳定
- 123) () 工具是检测动力电池内阻的常用工具。
- (A) 电流表 (B) 内阻测试仪 (C) 绝缘电阻表 (D) 万用表
- 124) 一辆汽车雨刷系统出现间歇性不工作故障，诊断策略不涉及 () 选项。
- (A) 雨刷电机接触不良 (B) 雨刷系统电路存在故障 (C) 雨刷臂故障 (D) 雨刷开关故障
- 125) 一辆汽车的中控门锁出现无法上锁的现象，() 故障诊断步骤是合理的。
- (A) 首先检查车门锁块是否损坏 (B) 先验证用户描述的故障现象，再分析可能的原因 (C) 直接更换中控门锁控制开关 (D) 检查中控门锁控制单元
- 126) 某车辆电动车窗无法下降，经检查发现车窗开关在下降档位时无法通电，最可能的原因是 ()。
- (A) 车窗升降器电动机烧毁 (B) 车窗开关下降档位触点故障 (C) 车窗导轨堵塞 (D) 控制模块损坏
- 127) 依据诊断策略对汽车空调制冷效果不佳的故障，无需关注的是 ()。
- (A) 制冷剂充注量 (B) 座椅加热器 (C) 冷却风扇和散热器 (D) 空调系统管道和接头
- 128) 案例一辆汽车的手动空调系统无法正常工作，经检查发现空调压力开关始终处于断开状态。() 维修方案是正确的。
- (A) 更换空调压缩机 (B) 清洗空调冷凝器 (C) 更换空调压力开关 (D) 补充制冷剂
- 129) 在进行动力电池连接线的定期保养时，() 是不需要进行的。
- (A) 清除连接线表面 (B) 检查连接线固定夹具 (C) 更换连接线 (D) 检查连接线绝缘层是否有损伤
- 130) 中国动力电池交流充电口采用 () 类型。
- (A) Type1 (B) Type2 (C) GB/T (D) CHAdeMO
- 131) 一辆车的燃油表显示不准确，经检查发现油箱内的油位传感器正常，最可能的原因是 ()。
- (A) 油箱漏油 (B) 燃油表线路故障 (C) 发动机油耗异常 (D) 油箱盖未盖紧
- 132) 一辆汽车的音响娱乐系统在播放 CD 时出现卡顿现象，按照音响娱乐故障诊断规程，() 措施是最有可能有效的故障诊断步骤。

(A) 更换整个音响娱乐系统 (B) 检查车辆电瓶电压 (C) 检查 CD 播放机光头是否干净 (D) 检查保险丝

133) 绝缘拆装工具必须装有耐压 () V 以上的绝缘柄。

(A) 220 (B) 380 (C) 500 (D) 1000

134) 某电动汽车在行驶过程中, 驱动电机控制器突然停止工作。() 部件可能是故障源。

(A) 电池组 (B) 控制器内部电路板 (C) 车辆仪表盘 (D) ABS 系统

135) 某电动汽车在行驶过程中突然出现动力下降, 经检查确认是动力电池电流传感器故障。处理措施, 最合适的是 ()

(A) 更换故障的电流传感器 (B) 对电流传感器进行软件升级 (C) 调整电池组输出电流 (D) 忽略故障, 继续行驶

136) 当一辆汽车出现起动困难的情况, () 是最可能的原因。

(A) 发动机机油过多 (B) 燃油泵损坏 (C) 发动机温度过高 (D) 蓄电池电量不足

137) 当一辆传统燃油车在行驶过程中, 仪表板上充电警告灯亮起, () 是最可能的故障原因。

(A) 交流发电机转速过高 (B) 蓄电池亏电 (C) 发电机皮带过紧 (D) 充电系统电子控制部分故障

138) 雨刷系统电机工作异常, 维修方案不包括 ()。

(A) 检查电机电路连接 (B) 更换损坏的电机 (C) 更换控制模块 (D) 更换雨刮片

139) 在维修仪表系统故障时, () 步骤不是必要的。

(A) 使用诊断工具确认故障部位 (B) 根据维修手册进行部件更换 (C) 对车辆进行整车接地线检查 (D) 对修复后的系统进行功能测试

140) 某电动汽车在例行保养时, 发现动力电池连接线有破损, 但并不影响使用。() 是正确的处理措施。

(A) 忽略破损, 继续使用 (B) 对破损处进行修复或包裹 (C) 立即更换整条连接线 (D) 延长下次保养时间间隔

得 分	
评卷人	

三、多项选择题 (第 1 题~第 10 题。选择一个正确的答案, 将相应的字母填入题内的括号中。每题 1 分, 满分 10 分)

1) 汽车维修过程中, () 行为符合质量管理知识。

(A) 参考维修手册进行维修 (B) 遵守技术规范 (C) 使用零件目录订购零件 (D) 忽略诊断流程 (E) 使用未经检验的零件

2) 某汽车维修从业人员想要了解汽车常用金属和非金属材料的性能及应用, () 做法是正确的。

(A) 阅读相关技术手册 (B) 参加专业培训 (C) 忽视材料性能, 随意使用

(D) 咨询有经验的同事 (E) 了解材料的耐腐蚀性能

3) 某汽车维修从业人员想要提升自己的环保意识, () 做法符合“重视安全生产, 环保意识强”的职业守则。

(A) 参加环保培训 (B) 定期检查维修设备, 确保安全运行 (C) 与同事分享安全生产的经验 (D) 忽视废弃物分类, 随意丢弃 (E) 对维修过程中的环保问题进行记录和分析

4) 某汽车维修工在维修一辆新能源汽车时, 未按照《纯电动汽车维护、检测、诊断技术规范》操作, 导致车辆在行驶中发生故障。依据《中华人民共和国产品质量法》, () 措施是合适的。

(A) 对维修工进行处罚 (B) 对车辆进行免费维修 (C) 对维修工进行培训 (D) 对车辆进行赔偿 (E) 对维修工进行奖励

5) 某汽车维修从业人员在维修过程中发现车辆存在多个问题, () 做法符合“认真负责, 严于律己”的职业守则。

(A) 一次性告知车主所有问题 (B) 未经车主同意, 不得擅自增加维修项目 (C) 对车主不透明, 只告知部分问题 (D) 按照维修操作规程进行维修 (E) 接受车主的非法要求

6) 在一个典型的液压传动系统中, 可能会使用到 () 类型的元件。

(A) 油泵 (B) 液压缸 (C) 方向控制阀 (D) 压力控制阀 (E) 油箱

7) 在设计一个音频放大电路时, 为了提高音质, 应该使用 () 电子元件。

(A) 电容器 (B) 电阻器 (C) 音频放大器 (D) 二极管 (E) 稳压二极管

8) 汽车轴承的日常保养中, () 措施是必要的。

(A) 定期检查轴承润滑情况 (B) 清洁轴承 (C) 调整轴承游隙 (D) 更换轴承 (E) 使用耐磨轴承

9) 在汽车的液压传动系统中, 可能会使用到 () 元件。

(A) 液压泵 (B) 液压缸 (C) 压力控制阀 (D) 方向控制阀 (E) 制动盘

10) 在进行现场急救时, 若遇到烧伤情况, 应采取 () 措施。

(A) 用凉水冲洗烧伤部位 (B) 用干净布料覆盖烧伤部位 (C) 尽快送往医院 (D) 涂抹牙膏或其他家庭用品 (E) 立即进行冰敷

汽车维修工（汽车电器维修工）（三级）理论知识试卷答案

一、判断题(第 1 题~第 40 题。将判断结果填入括号中。正确的填“√”，错误的填“×”。每题 0.5 分，满分 20 分)

- 1) √ 2) √ 3) √ 4) × 5) √ 6) √ 7) √ 8) ×
9) √ 10) √ 11) √ 12) √ 13) √ 14) √ 15) × 16) √
17) √ 18) × 19) × 20) √ 21) √ 22) √ 23) √ 24) √
25) √ 26) √ 27) √ 28) √ 29) √ 30) √ 31) √ 32) ×
33) √ 34) √ 35) × 36) × 37) × 38) √ 39) √ 40) √

二、单项选择题(第 1 题~第 140 题。选择一个正确的答案，将相应的字母填入题内的括号中。每题 0.5 分，满分 70 分)

- 1) C 2) B 3) A 4) B 5) B 6) A 7) D 8) D
9) B 10) C 11) A 12) C 13) A 14) B 15) C 16) B
17) D 18) A 19) A 20) A 21) A 22) D 23) C 24) C
25) C 26) A 27) A 28) D 29) A 30) C 31) B 32) B
33) A 34) B 35) D 36) C 37) B 38) C 39) C 40) C
41) C 42) C 43) C 44) B 45) C 46) D 47) B 48) B
49) B 50) C 51) A 52) B 53) B 54) B 55) C 56) A
57) D 58) C 59) B 60) A 61) B 62) A 63) A 64) C
65) C 66) D 67) C 68) D 69) D 70) A 71) D 72) A
73) D 74) A 75) A 76) A 77) C 78) B 79) C 80) C
81) B 82) A 83) B 84) A 85) B 86) C 87) C 88) C
89) C 90) D 91) A 92) C 93) D 94) C 95) C 96) D
97) B 98) C 99) B 100) D 101) B 102) B 103) A 104) B
105) A 106) D 107) B 108) D 109) C 110) C 111) C 112) D
113) C 114) A 115) C 116) C 117) A 118) C 119) D 120) A
121) A 122) B 123) B 124) C 125) B 126) B 127) B 128) C
129) C 130) C 131) B 132) C 133) C 134) B 135) A 136) D
137) D 138) D 139) C 140)

三、单项选择题(第 1 题~第 10 题。选择一个正确的答案，将相应的字母填入题内的括号中。每题 1 分，满分 10 分)

- 1) ABC 2) ABDE 3) ABCE 4) AC 5) ABD
6) ABCD 7) AC 8) AB 9) ABCD 10) ABC