### 项目 1-1: 故障诊断仪的使用(时间 25 分钟,分值 300 分)

(一)设备、仪器、工具、量具及材料的准备

轿车、故障诊断仪、万用表、常用工具、燃料

#### (二) 考核要求

- 1、考核内容:
  - (1) 正确连接并规范使用仪器;
  - (2) 作业项目齐全;
  - (3) 作业流程合理;
  - (4) 能正确读取数据流和故障代码;
  - (5)能分析简单故障(1处)原因。
- 2、工时定额: 25 分钟(含填写记录单)
- 3、安全文明生产:
- (1) 能正确执行安全技术操作规程;
- (2) 能按国家和企业有关安全文明生产的规定,做到工作场地整洁,工件、工具摆放整齐。

### (三) 项目标准

### 故障诊断仪使用评分要点

姓名		在考证号	,,,,	满分	300 分
规定时间	25 分钟	考核开始时间		考核结束时间	, ,
考核项目	操作环节	考核要求	分值	评分标准	考核记录
	1. 安全与防护	按照国家和制造商要求和规 范操作	30		
	2. 起动与关闭发动 机操作规范	按操作规范起动或关闭发动机	50		
汽车故障 分析仪使用	3. 仪器、工量具、 零件处置符合安全 操作规程	仪器、工量具、零件摆放、 处置符合要求	20		
	4. 正确使用工具、量具、仪器、仪表	正确使用故障分析仪	40		
	5. 故障检测方法及 有效性	根据发动机型号设置参数, 读取数据流和故障代码	80		
	6. 检测结果的分析	分析故障原因,确定故障部 位	80		

## (四)故障诊断仪使用过程记录单

## 故障诊断仪使用过程记录单

准考证号:		姓名:	
故障现象			
故障代码			
数据流读取:			
冷却液温度 ℃:	;	进气温度 ℃:;	
进气压力 KPa	;	前氧传感器电压 mv:;	
发动机转速 rpm:	;	车 速 km/h:;	
点火提前角 。:	;	喷油时间 ms:;	
分析故障原因及诊断	涉骤:		
确定故障点			

### 项目 1-2: 尾气分析仪的使用(时间 25 分钟,分值 300 分)

(一)设备、仪器、工具、量具及材料的准备

轿车、尾气分析仪、常用工具、燃料

#### (二) 考核要求

- 1、考核内容:
- (1) 正确连接并规范使用仪器:
- (2) 作业项目齐全;
- (3) 作业流程合理;
- (4) 按照双怠速法进行排放检测并正确读取和记录数据;
- (5) 能简单分析尾气超标的原因。
- 2、工时定额: 25 分钟(含填写记录单)
- 3、安全文明生产:
- (1) 操作能正确执行安全技术操作规程;
- (2)能按国家和企业有关安全文明生产的规定,做到工作场地整洁,工件、工具摆放整齐。

#### (三)项目标准

### 尾气分析仪使用评分要点

	I	一	<u> </u>		1
姓 名		准考证号		满 分	300 分
规定时间	25 分钟	考核开始时间		考核结束时间	
考核项目	操作环节	考核要求	分值	评分标准	考核记录
	1. 安全与防护符合 要求	按照国家和制造商要求 和规范操作	30		
	2. 起动与关闭发动 机操作规范	按操作规范起动或关闭 发动机	50		
	3. 仪器、工量具、 零件处置符合安全 操作规程	仪器、工量具、零件摆 放、处置符合要求	20		
尾气分析仪使用	4. 正确使用工具、量具、仪器、仪表	1. 仪器准备 2. 设置参数	40		
	5. 检验项目及项目 填写的完整性	1. 检验相关数据 2. 测量数据填写完整, 单位正确	50		
	6. 检验方法的有效性	1. 检查 HC 残留物,发动机预热 2. 正确安装传感器和取样探头 3. 按照双怠速法检测	20		
	7. 检验结果分析	1. 正确比较检测数据与 规范值 2. 分析尾气超标的原因	70		
	8. 检验结论	作出检验结论	20		
		3	•		•

## (四) 尾气分析仪使用过程记录单

## 尾气分析仪使用过程记录单

准考证号:	姓名:
作为 u. 与:	姓 <b>石:</b>

项	目	СО	$NO_X$	НС	$CO_2$	$O_2$
测量值	高怠速					
	低怠速					
检测结果	分析:					
结	论					

### 项目 2-1: 发电机检修(时间 25 分钟, 分值 300 分)

(一)设备、仪器、工具、量具及材料的准备

汽车用发电机、数字万用表、常用工具

### (二) 考核要求

- 1、考核内容:
  - (1) 正确并规范使用工具、仪器;
  - (2) 作业项目齐全;
  - (3) 作业流程合理;
  - (4) 正确读取和记录数据;
- (5) 能对测量数据进行分析并作出正确结论。
- 2、工时定额: 25 分钟(含填写记录单)
- 3、安全文明生产:
- (1) 操作能正确执行安全技术操作规程;
- (2)能按国家和企业有关安全文明生产的规定,做到工作场地整洁,工件、工具摆放整齐。

#### (三) 项目标准

### 发电机检修评分要点

及电机位修计分安息						
姓名		准考证号			满分	300 分
考试时间	25 分钟	考试开始时间			考试结束时间	
考试项目	考试内容	考试	要求	分 值	评分标准	考核 记录
	1. 安全操作	1. 安全放置、件 2. 检测工具、 法、步骤符合 3. 安全防护师	设备使用方	40		
	2. 正确使用 工具、量具、 仪器、仪表	1. 正确选择仪 工具 2. 正确使用仪 工具		40		
发电机	3. 发电机分 解	1. 分解步骤 2. 清洁		70		
检修	4. 发电机检修项目及工单填写的完整性、规范性	1. 检测轴承 2. 检测整流器 3. 检测定子绕 4. 检测电枢绕	组	30		
	5. 发电机装 配	1. 润滑 2. 装配步骤		70		
	6. 结果分析	分析测量数据	1	30		
	7. 结论	发电机检修结	论正确	20		

## (四) 发电机检修过程记录单

### 发电机检修过程记录单

姓名		准考证号	
检	测 项 目		检查数据
定子	·绕组阻值		
定子绕	· 经组绝缘状况		
转子	·绕组阻值		
转子绕	经组绝缘状况		
整	流器检测		
轴	轴承检查		
结	5果分析		
检	验结论		

- 注: 1.本记录单由考生填写, 作为评分依据;
  - 2. 所有数据后面应标注单位,数据精确到小数点后两位;
  - 3.填写本记录单记入考试时间。

### 项目 2-2: 起动机检修(时间 25 分钟, 分值 300 分)

(一)设备、仪器、工具、量具及材料的准备

汽车用起动机、数字万用表、常用工具、开口销、润滑脂

### (二) 考核要求

- 1、考核内容:
  - (1) 正确并规范使用工具、仪器;
  - (2) 作业项目齐全;
  - (3) 作业流程合理;
  - (4) 正确读取和记录数据;
- (5) 能对测量数据进行分析并作出正确结论。
- 2、工时定额: 25 分钟(含填写记录单)
- 3、安全文明生产:
- (1) 操作能正确执行安全技术操作规程;
- (2)能按国家和企业有关安全文明生产的规定,做到工作场地整洁,工件、工具摆放整齐。

#### (三) 项目标准

### 起动机检修评分要点

姓名		准考证号		满分	300分
考试时间	25 分钟	考试开始时间		考试结束时间	
考试项目	考试内容	考试要求	分 值	评分标准	考核 记录
	1. 安全操作	1. 安全放置、固定被检零件 2. 检测工具、设备使用方法、 步骤符合要求 3. 安全防护佩戴齐全	40		
	2. 正确使用工 具、量具、仪 器、仪表	1. 正确选择仪器、仪表及工具2. 正确使用仪器、仪表及工具	40		
	3. 起动机分解	1. 分解步骤 2. 清洁	60		
起动机检修	4. 起动机检修 项目及工单填 写的完整性、 规范性	1. 检查单向离合器 2. 检测吸拉、保持线圈阻值 3. 检测电磁开关 4. 检测定子绕组 5. 检测电枢绕组	40		
	5. 起动机装配	1. 润滑 2. 装配步骤	60		
	6. 结果分析	分析测量数据	40		
	7. 结论	起动机检修结论正确	20		

## (四) 起动机检修过程记录单

### 起动机检修过程记录单

姓	名		准考证号	
		检测项目		测量数据
		定子绕组阻值		
	兌	产子绕组绝缘状况		
		转子绕组阻值		
	车	· 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一		
		吸拉线圈阻值		
		保持线圈阻值		
	ŧ	1磁开关导通情况		
		单向离合器		
		结果分析		
		检验结论		

- 注: 1.本记录单由考生填写,作为评分依据;
  - 2.所有数据后面应标注单位,数据精确到小数点后两位;
  - 3.填写本记录单记入考试时间。

项目 3-1: 离合器踏板自由行程检查与调整(时间 25 分钟,分值 300 分)

(一)设备、仪器、工具、量具及材料的准备

汽车、直尺、常用工具、燃料

#### (二) 考核要求

- 1、考核内容:
- (1) 正确并规范使用工具、仪器;
- (2) 作业项目齐全;
- (3) 作业流程合理;
- (4) 按照维修手册技术要求,对离合器踏板自由行程进行检查与调整;
- (5) 能对数据进行分析并作出正确结论。
- 2、工时定额: 25 分钟(含填写工单)
- 3、安全文明生产:
- (1) 操作能正确执行安全技术操作规程;
- (2) 能按国家和企业有关安全文明生产的规定,做到工作场地整洁、工件、工具摆放整齐。

### (三) 项目标准

#### 离合器踏板自由行程检查与调整评分要点

姓名	,	准考证号	1_1,/,2/	满分	300分
考试时间	25 分钟	考试开始时间		考试结束时间	300 ),
考试项目	考试内容	考试要求	分值	评分标准	考核记录
JWYA	1. 安全与防护符合要求	按照国家和制造商要求和规 范操作	30	VI /J /VI III	JINIA
	2. 起动与关闭发动机操作规范	按照操作规范起动或关闭发 动机	50		
	3. 仪器、工量具、 零件处置符合安 全操作规范	仪器、工量具、零件摆放、 处置符合要求	20		
	4. 正确使用工、 量具	1. 正确选择工量具 2. 正确使用工量具	20		
		检查离合器踏板工作情况并 做好记录	60		
离合器踏板 自由行程检 查与调整	5. 检查与调整离合器踏板自由行程	1. 正确选用和使用工量具 2. 检查并测量离合器踏板高度,做好记录 3. 测量自由行程并作好记录 4. 实车检查离合器分离情况 (在踏板位置测量点停留, 报告监考教师检查) 5. 在工单上用文字叙述分离 情况检查要点	60		
	6. 调整离合器踏板自由行程	液压操纵式离合器自由行程 调整并在工单上笔答	30		
	7. 结果分析与处理	1. 数据分析 2. 处理意见	30		

### (四) 离合器踏板自由行程检查与调整过程记录单

### 离合器踏板自由行程检查与调整过程记录单

姓名		准考证号	
检查与	词 整 项 目		结果分析与处理
		检查记录:	
检查离合器踏板工作情况		处理意见:	
			数据记录与处理
离合器踏板高度测量 液压操纵式离合器自由行程 调整方法(笔答操作要点)		离合器踏板高度: 自由行程: 有效行程: 处理意见:	(mm) (mm) (mm)
		离合器分离情况核	金查的踏板高度测量点描述(笔答) <b>:</b>

- 注: 1. 本记录单由考生填写,作为评分依据;
  - 2. 检测数据保留整数;
  - 3. 操作要求和工单填写参照由杨建良主编、周乐山主审的《整车维护》教材中相关内容;
  - 4. 填写本记录单时间记入考试时间。