**2025年唐山市中等职业学校技能竞赛**

**“汽车机电维修”赛项技术方案**

**一、比赛内容**

**学生赛项：**

EA211汽油发动机故障诊断与排除作业。作业时间为50分钟。

选手按抽签分组顺序进行比赛。

**二、名次排列规则**

按成绩由高到低排序，成绩相同则以实操项目用时短的名次在前。

1. **比赛作业工件**

汽车发动机故障诊断为EA211汽油发动机实训教学台架

**四、比赛考核要求**

学生赛项：EA211汽油发动机故障诊断与排除作业

1．作业要求

在50分钟内，按照任务书的要求完成比赛范围的赛题：发动机基本检测，对发动机燃料供给系统、点火系统、发动机电控系统传感器执行器、机械部分故障进行检查及排除等任务。比赛内容及考核点参考相关国家标准、行业标准和车辆维修手册。比赛过程中，选手记录相关数据和结果，并填写作业表。

2. 故障范围

EA211发动机燃料供给系统、点火系统、发动机电控系统传感器执行器、机械等部分故障。故障包含有故障码故障和无故障码故障，故障形式可为单系统故障或多系统故障。

3. 考核要点：

按照维修手册的规范，在规定时间内完成作业的流程，发现和确认故障点，按照裁判现场要求排除故障，并完整准确填写《汽车故障诊断作业表》。作业中要求较熟练地查阅维修资料、正确使用工量具和仪器设备、准确测量技术参数和判断故障点、正确记录作业过程和测试数据、安全文明作业。

4. 比赛时间：50分钟

5. 比赛作业设备：EA211汽油发动机实训教学台架

**五、比赛分值分配及评分标准**

EA211汽油发动机故障诊断与排除

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项目 | 分值比例 | 评分标准 |
| 工艺作业流程 | 55% | 熟练地查阅维修资料,根据手册提供的诊断策略进行维修；工艺步骤合理，方法正确； |
| 设备、工具操作 | 20% | 正确使用仪器设备和工量具； |
| 维修工单和记录表填写 | 15% | 按要求填写，记录值准确，维修方案合理； |
| 安全和5S规范 | 10% | 符合安全操作规程；场地整洁，物品摆放有序。 |

**六、工量具、设备、配件和辅料**

EA211发动机检测与排除比赛器材配备表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 型号 | 数量 | 备注 |
| 1 | 发动机检测诊断教学实训系统 | CY-FDGZ011 | 4 | 校方提供 |
| 2 | 汽车诊断仪 | X-431 | 4 | 校方提供 |
| 3 | 尾气抽排 | \ | 4 | 校方提供 |
| 4 | 清洗剂 | \ | 4 | 校方提供 |
| 5 | 防护目镜 | \ | 4 | 校方提供 |
| 6 | 普通手套 | \ | 若干 | 校方提供 |
| 7 | 5米长220V电源插座 | 3位3孔插座 | 4 | 校方提供 |
| 8 | 裁判员桌子和椅子 | 双人标准桌椅 | 4 | 校方提供 |
| 9 | 零件车 | 95222A/其他 | 4 | 校方提供 |
| 10 | 吸油纸 | \ | 若干 | 校方提供 |
| 11 | 废物箱 | 15L | 4 | 校方提供 |
| 12 | 拖把 | 80CM宽 | 4 | 校方提供 |
| 13 | 灭火器 | 4KG | 4 | 校方提供 |
| 14 | 计算器 | \ | 4 | 校方提供 |
| 15 | 计时器 | \ | 4 | 校方提供 |

**七、比赛相关的技术资料**

EA211维修手册有关部分章节。