

## 汽车故障诊断技术作业 1

一、单项选择题（在每小题的备选答案中，选出一个正确的答案，并将其序号填在括号内。15 小题，每题 2 分，共 30 分）

1、下列选项中，属于汽车发动机功能性故障症状的故障现象是（ B ）。

A. 汽缸压力略低      B、不能起动

C、回火放炮      D、水温过高

2、下列选项中，属于汽车底盘警示性故障症状的故障现象是（ A ）。

A、ABS 灯报警      B、加速时间偏长

C、制动距离偏长      D、转向助力油油压偏低

3、现行的《机动车运行安全技术条件》（ GB7258 ）是（ C ）年版的。

A、2015      B、2016

C、2017      D、2018

4、汽车故障产生的外部原因主要包括环境因素、人为因素和（ A ）三方面。

A、时间因素      B、温度因素

A、湿度因素          D、振动因素

5、图 1 所示为汽车机械装置的故障概率随时间变化的曲线，( B ) 区域是偶然故障期。

A、 I                  B、 II

C、 III                D、 V

6、分析汽车的故障码，包括故障码性质、( D )、冻结数据帧和失效安全模式分析。

A、读故障码          C、记故障码

D、清故障码          D、设置条件

7、数据流中的参数主要有两种形式，即数值参数和 ( B )。

A、基本参数          B、状态参数

C、动态参数          D、静态参数

8、在发动机完全热车后，发动机冷却液的温度范围应为 ( B )。

°C ~ 100°C          °C ~ 105°C

°C ~ 110°C          °C ~ 115°C

9.在图 2 ~ 图 5 中，( B ) 可能是爆震传感器波形图。

A.图 2

B.图 3

C.图 4

D.图 5

10.在图 2 ~ 图 5 中 , ( C ) 可能是进气压力传感器频率调制信号波形图。

A.图 2

B.图 3

C.图 4

D.图 5

11.常用的传感器模拟器主要输出模拟电压参数范围是 ( A )。

~ 5V

~ 12V

~ 15V

~ 20V

12.常用的传感器模拟器主要输出模拟电阻参数范围是 ( C )。

$\Omega \sim 1k\Omega$

$\Omega \sim 10k\Omega$

$\Omega \sim 10k\Omega$

$\sim 10k\Omega$

13.通过改变负载的试验 , 使得间歇故障再现是故障征兆模拟试验的一种形式 , 它包括电气载荷试验和 ( A ) 两种。

A.机械载荷试验

B.工况载荷试验

C.模拟加载试验            D.满负荷加载试验

14.试灯可用于检测电路的通断、短路和 ( D ) 故障。

A.电阻                      B.电压

C.电流                      D.虚接

15.能够帮助诊断行驶中由轮胎跳动引起的转向盘抖动故障的首选诊断设备是 ( B )。

A.车轮动平衡机      B.带振动测量车轮动平衡机

C.四轮定位仪            D.双侧滑试验台

二、多项选择题 ( 在每小题的备选答案中, 选出不少于两个正确答案, 并将其序号填在括号内。

多选、少选、错选均不得分。5 小题, 每小题 4 分, 共 20 分 )

1.汽车的综合性能包括汽车动力性、( A、B、C、D ) 和噪声, 以及整车装备完整性与状态等多种技术性能的组合。

A.安全性                      B.燃料经济性

C.使用可靠性                D.污染物排放

2.机件变形的原因主要由 ( A、B、C ) 以及内因几方面构成。

A.外载荷                      B.温度

C.内应力                      D.外因

3.下列参数中,( A、 C、 D ) 是发动机运行的基本参数。

A.发动机转速                      B.汽车车速

C.氧传感器的工作状态      D.发动机负荷

4.数字式万用表除可用来检测电阻、电流和交、直流电压外,有些还具有测试( B、 C、 D ) 等功能。

A.流量                              B.频率

C.振幅                              D.脉冲

5 空调制冷剂回收加注机是集回收、( A、 B、 C、 D ) 等多功能于一体的机器。

A.再生                              B.抽真空

B. C.加注                              D.检漏

三、判断题( 对的画“√”, 错的画“×”。10 小题, 每小题 1 分, 共 10 分)

1.汽车故障指汽车部分或完全失去工作能力的现象。                      ( √ )

2.汽车的一般故障指不影响行车安全, 主要零部件故障, 可用备件或随车工具在较短时间内排除的故障。                      ( √ )

3. 工作状况异常指汽车的各个部分出现工作状况不正常的现象，这种现象是能够被直接感受到的。

( √ )

4. 磨损指相对运动的零件物质由于摩擦而不断损耗的现象。 ( √ )

5. 按故障的影响程度，可将故障分为实际故障和潜在故障两种。 ( × )

6. 换件诊断法中替换用的备件应是新件。 ( × )

7. 故障码分析包括读取故障码和分析故障码两部分。 ( √ )

8. 在故障诊断仪数据流波形显示功能中的信号波形仅代表电压与时间的变化关系。

( × )

9. 因果图分析诊断法是一种分叉表述方法，它以故障现象为结果，以导致该故障的诸因素为原因，用分支分叉的方法绘制成因果相关图。 ( √ )

10. 可以用听诊法检查点火线圈、电磁阀、导线插接器和搭铁部位是否工作正常。

( × )

#### 四、简答题（4 小题，每小题 5 分，共 20 分）

1. 在汽车故障产生的外部原因中，环境因素有哪些

答：主要包括力、能、温度、湿度、振动、污染物等，这些环境因素将以各种能量（机械能、热能、化学能和其他能量）的形式对汽车产生作用并使机件发生磨损、变形、裂纹和腐蚀等各种形式的损伤，最终导致故障的发生。

## 2.汽车故障码的功能有哪些

答:(1)检测电子控制系统的故障;(2)将故障码存储在电控单元的存储单元中;(3)点亮故障指示灯,提示驾驶人电控单元已检测到故障,应谨慎驾驶,及时检测维修;(4)启用故障保护功能,确保车辆安全运行;(5)提供故障信息,协助维修人员查找故障。

## 3.燃油输出的参数有哪些

答:些类参数主要有喷油脉冲宽度、目标空燃比、燃油短期校正系数、燃油长期校正系数、燃油校正块不同步脉冲、功率加浓、溢流清除、减速调稀、减速断油、加速加浓和起动开关。

## 4.故障诊断前需向用户询问的内容主要包括哪几个方面

答:(1)基本情况。了解汽车车型、年款、发动机型号、车身代码、行驶里程;(2)车辆使用情况。了解汽车在什么条件下运行;(3)车辆维护情况。了解汽车是否按规定定期维护以及对哪些项目进行过维护作业;(4)车辆修理情况。了解汽车以前曾出现过何种故障、更换了哪些零部件;(5)车辆故障情况。故障情况主要包括故障产生的条件、故障现象(症状)。

## 五、论述题(2小题,每小题10分,共20分)

### 1.常见的汽车故障诊断仪的主要功用有哪些

答:(1)读取故障码;(2)清除故障码;(3)读取计算机版本信息;(4)读取车辆识别码;(5)读取车辆的数据流;(6)保养灯归零;(7)示波功能;(8)元件动作测试;(9)匹配、设定和编码等功能;(10)在线学习等操作功能。

### 2.常见的汽车故障试验诊断法主要有哪些

答:(1) 传感器模拟试验;(2) 执行器驱动试验;(3) 在线式线路的测试试验。

## 汽车故障诊断技术作业 2

一、单项选择题(在每小题的备选答案中,选出一个正确答案,并将其序号填在括号内。15 小题,每小题 2 分,共 30 分)

1.汽车的车辆识别码(VIN)由(D)位字符组成。

A. 14

B. 15

C. 16

D. 17

2.汽车的车辆识别码(VIN)的第(C)位字符代表出厂年份

A. 8

B. 9

C. 10

D. 11

3.问诊后首先应开始进行(A)。

A. 读取数据

B. 故障码分析

C. 检查线路

D. 拆检部件

4.一般电喷汽油发动机在怠速运转时,测燃油压力,燃油压力值应约为(B)kPa。

A. 300                      B. 350

C. 400                      D. 450

5.润滑系统的常四故障有机油压力过低、机油压力过高、机油消耗量过大、( A )。

A. 机油变质              B. 机油泄漏

C. 机油温度高            D. 机油液面高

6.进行自动变速器液面高度检查时，挡位应在( A )挡。

A. P                        B. R

C. D                        D. N

7.电控自动变速器失速试验是为了检查发动机输出功率的大小、( B )和自动变速器的离合器及制动器是否打滑。

A. 油压是否正常        B. 变矩器性能的好坏

C. 换挡的平顺性        D. 挡位是否正确

8.传动系统的主要故障现象是异响和( D )。

A. 变形                    B. 弯曲

C. 干涉            C. 抖动

9.能引起离合器打滑的原因是 ( A )。

A. 离合器踏板的自由行程不足 B. 离合器分离轴承异响

C. 离合器踏板的自由行程过大 D. 自动变速器第一轴弯曲或磨损过大

10.车辆做定位时可检测到的定位参数有后轮前束、后轮外倾角、轴距、转向 20°时的前张角、推力角和 ( B ) 等。

A. 转向盘角度                    B. 左右轴距差

C. 转向拉杆松旷量                D. 转向控制臂变形量

11.电子稳定控制系统一旦有故障，将会出现 ( C ) 故障现象。

A. 制动失灵                        B. 制动跑偏

C. 故障指示灯点亮                D. 制动距离长

12.汽车悬架系统常见的故障主要有 ( A ) 连接件间松旷，橡胶件损坏和部件变形等。

A. 异响                                B. 转向沉

C. 转向轻                              D. 油耗减少

13.减振器失效的车辆在不平路面上行驶时，易引起（ B ）现象。

- A. 加速性差
- B. 车身强烈振动
- C. 转向不灵
- D. 制动变差

14.带有电控悬架的汽车可实现对（ C ）的控制。

- A. 车速
- B. 制动距离
- C. 车身高度
- D. 转向系统

15.如胎冠两肩磨耗、胎壁擦伤，应首先检查（ D ）是否正常。

- A. 四轮定位
- B. 轮胎规格
- C. 轮辋变形
- D. 轮胎气压

二、多项选择题（在每小题的备选答案中，选出不少于两个正确答案，并将其序号填在括号内。

多选、少选、错选均不得分。5 小题，每小题 4 分，共 20 分）

1.在维修问诊环节，询问故障发生时环境主要包括时间点、（ B、 C、 D ）和道路情况。

- A. 车速
- B. 气温
- C. 湿度
- D. 气候

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/885301314311011103>