

电器维修技术模块（140 题）

（共 141 题，其中判断题 76 题、单项选择题 43 题、多项选择题 22 题）

第六章 汽车照明、仪表和信号系统

（共 18 题，其中判断题 12 题、单项选择题 3 题、多项选择题 3 题）

一、判断题

1. 一般情况下，四灯制前照灯并排安装时，装于最外侧的一对应为近光灯。（ ）（I）

2. 因为黄色光线透雾性不好，因此雾灯的光色一般不采用橙黄色。（ ）（I）

3. 一般情况下，主转向灯的功率较大，而侧转向灯功率较小。（ ）（I）

4. 前照灯调整时双光束灯以调整远光光束为主。（ ）（II）

5. 汽车用机油压力表都采用电磁式油压表。（ ）（II）

6. 电热式机油压力传感器安装时，要使外壳上的箭头符号向上。（ ）（II）

7. 汽车用电热式冷却液温度表一般配有热敏电阻式冷却液温度传感器。（ ）（II）

8. 电子式车速里程表虽克服了机械式车速里程表用软轴传输转矩的缺点，但精度不高。（ ）（I）

9. 前照灯继电器是用来保护变光开关的。（ ）（I）

10. 汽车用电容式闪光器都是安装在转向开关和灯泡之间。()

(II)

11. 当冷却液温度传感器信号线对搭铁短路时, 冷却液温度表会指示到温度最低位置。()(II)

12. 对于采用电热式闪光器的车辆, 当一侧转向灯有一只转向灯泡损坏时, 则该侧转向灯接通时, 只亮不闪。()(II)

二、单项选择题

1. 控制转向灯闪光频率的是()。(II)

A. 转向开关 B. 点火开关 C. 闪光继电器

2. 机械式车速里程表的车速信号来自()。(II)

A. 点火线圈负极 B. 发动机转速传感器 C. 变速器输出轴

3. 下列关于报警灯的说法正确的是()。(I)

A. 当点火开关接通、安全带未系时安全带指示灯点亮

B. 一般当发动机冷却液温度超过 80°C 时, 冷却液温度报警灯亮

C. 当驻车制动松开时, 驻车制动指示灯点亮

三、多项选择题

1. 关于电喇叭的调整, 下述说法是正确的有()。(III)

A. 改变铁芯气隙, 可以改变喇叭发音音调

B. 铁芯气隙越大, 音调越高

C. 铁芯气隙越大, 音调越低

D. 改变触点压力可以改变音量

2. 电喇叭在触点间并联了电容, 其目的有()。(II)

A. 灭弧 B. 避免触点烧蚀

C. 分开高低音 D. 使其声音悦耳

3. 在用前照灯检测仪调整前照灯前，车辆必须要做的准备工作有
()。(II)

A. 前照灯灯罩清洁 B. 轮胎气压符合标准

C. 打开空调等辅助用电器 D. 车辆必须停在平坦路面

第七章 汽车防盗系统

(共 15 题，其中判断题 5 题、单项选择题 8 题、多项选择题 2 题)

一、判断题

1. 汽车防盗装置一般由防盗控制单元、识读线圈、脉冲转发器和防盗警告灯等组成。() (I)

2. 识读线圈一般装在点火开关的外面，接通点火开关后负责把脉冲转发器中存储的代码输送给防盗控制单元。() (II)

3. 更换防盗控制单元时，需要对钥匙进行匹配。() (I)

4. 一般情况下如果连续 3 次输入错误密码，防盗系统将会锁死一定的时间。() (II)

5. 一般情况下，如果丢失 1 把车钥匙，只要将剩下的钥匙重新匹配一次，丢失的钥匙就无法开启车门锁了。() (II)

二、单项选择题

1. 点火开关接通时，识读线圈把能量传送给脉冲转发器的方式是
()。(I)

A. 导线传输 B. 电容 C. 感应

2. 对于一般大众系列车的防盗系统, 匹配钥匙的数量最多不能超过 ()。(I)

- A. 32 把 B. 4 把 C. 8 把

3. 门锁电路配有定时装置的目的是 ()。(II)

- A. 减小工作电流 B. 缩短工作时间 C. A 和 B 都不正确

4. 一般情况下, 中央门锁出现机械故障的特点是 ()。(I)

- A. 所有门锁工作不正常 B. 半边车门锁动作不正常
C. 个别门锁工作不正常

5. 遥控接收器出现故障时, 其故障特点是 ()。(II)

- A. 所有的门锁都不能控制 B. 个别车门锁不能控制
C. 没规律

6. 在防盗系统中, 一般情况下装在机械点火开关外面的是 ()。
(II)

- A. 脉冲转发器 B. 识读线圈 C. 防盗控制模块

7. 对于采用真空控制的中央门锁装置, 当真空管路出现漏气时, 可能导致 ()。(I)

- A. 所有门锁执行机构工作不正常
B. 左前门锁执行机构正常不工作
C. 右前门锁执行机构正常不工作

8. 大众车系防盗控制单元的识别代码一般为 ()。(I)

- A. 4 位 B. 8 位 C. 14 位

三、多项选择题

1. 在进行钥匙匹配过程中，故障检测仪显示的是“功能不清楚”或“此项功能不能执行”，则一般原因有（ ）。(II)

- A. 发动机有机械故障
- B. 汽车钥匙中脉冲转发器损坏
- C. 汽车钥匙中没有脉冲转发器
- D. 变速器有故障

2. 下列操作中，需要对防盗系统进行匹配的有（ ）。(III)

- A. 更换发动机控制单元
- B. 更换防盗系统控制单元
- C. 更换汽车钥匙
- D. 更换正时带

第八章 辅助安全系统

(共 21 题，其中判断题 15 题、单项选择题 5 题、多项选择题 1 题)

一、判断题

1. 汽车制动系统属于被动安全系统。() (I)

2. 气囊控制模块备用电源的作用是，当车辆发生碰撞导致外部电源中断时，能在一定的时间内提供足够的点火能量来引爆安全气囊。

() (II)

3. 安装气囊控制模块时需要严格按照规定位置和方向固定。()

(I)

4. 螺旋线圈的作用是连接驾驶侧气囊导线连接器和转向柱上的

连接器。() (II)

5. 将转向盘与转向柱拆开后, 禁止转动转向盘, 以免损坏连接安全气囊的螺旋线圈。() (II)

6. 气体发生器的作用是, 车辆发生碰撞时, 将碰撞信号输送给气囊控制单元。() (I)

7. 车辆发生碰撞后, 气囊控制模块发出信号给门锁控制模块, 控制门锁执行器将所有门锁紧, 以防止乘员被甩出车外。() (I)

8. 如果安全气囊系统中储存有故障代码, 说明一定与该代码有关的传感器电路有故障。() (I)

9. 在维修安全气囊系统故障时, 必须在拆下蓄电池负极电缆几秒后, 再读取故障代码, 否则会引起气囊误展开。() (I)

10. 在发生交通事故安全气囊引爆后, 安全气囊控制单元可以通过修改内部数据的方式继续使用。() (I)

11. 在拆卸安全气囊系统的任何零部件之前, 必须先将气囊组件的导线连接器断开。() (I)

12. 不可用万用表直接检测安全气囊点火器的阻抗, 否则可能会引爆气囊。() (I)

13. 在拆卸、检查和更换气囊组件时, 切勿将身体正面朝向安全气囊。() (I)

14. 当用电焊焊接汽车车身时, 不必事先将气囊组件的导线连接器断开。() (I)

15. 当分离安全气囊控制模块导线连接器时, 安全气囊警告灯应

亮起。() (I)

二、单项选择题

1. 碰撞传感器的工作状态取决于车辆碰撞时()。(I)

A. 减速度的大小 B. 车速的高低 C. 发动机转速的高低

2. 一般情况下,安全气囊气体发生剂在高温作用下发生化学反应生成的是()。(I)

A. 氧气 B. 氢气 C. 氮气

3. 在气囊织物的上面开有几个小孔,目的是()。(II)

A. 形成一个缓冲软垫保护层

B. 在气囊展开后,气体能够在规定时间内释放

C. 避免气囊展开过快

4. 安全气囊系统导线连接器上装有短路片的目的是()。(II)

A. 防止线路接触不良

B. 防止意外触发 SRS 故障指示灯

C. 防止造成意外点火

5. 当车辆发生碰撞时,气囊控制模块也同时发出信号给门锁控制模块,以控制()。(I)

A. 车身 B. 发动机 C. 门锁执行器

三、多项选择题

1. 在安全气囊系统中,导线连接器使用双锁设计的目的是()。

(II)

A. 防止误点火

B. 防止导线连接器接触不良

- C. 防止导线连接器异常分离 D. 防止线束被扯断

第九章 汽车空调系统

(共 26 题, 其中判断题 15 题、单项选择题 6 题、多项选择题 5 题)

一、判断题

1. 空调系统的制冷剂高压部分压力过高, 原因可能是制冷剂过量。() (I)
2. 如果空调压缩机电磁离合器的衔铁和转盘间的间隙过大, 那么当离合器电源断开后, 衔铁仍然可能会跟着转盘转动。() (I)
3. 一般情况下, 轿车空调系统所需的动力和驱动汽车的动力都来自同一发动机。() (I)
4. 一般轿车采暖系统都是用发动机冷却液作为热源的。() (I)
5. 如果制冷系统制冷剂中的水分超标, 可能会造成系统工作间歇性中断。() (I)
6. 如果汽车空调系统膨胀阀的感温器暴露在空气中, 将会使低压管表面结霜。() (I)
7. 空调制冷系统工作时, 空调压缩机的进、出口应无明显温差。() (I)
8. 使用 R12 制冷剂的汽车空调制冷系统, 可直接换用 R134a 制冷剂。() (I)
9. 蒸发器是热交换装置, 使制冷剂由低压气态变为低压雾状。() (I)

10. 空调系统一经开放就必须重新抽真空，以清除可能进入空调系统的空气和水分。() (I)

11. 连接空调歧管压力表后，空调压缩机工作时，可以打开高压侧阀门。() (I)

12. 如果从储液干燥器到空调压缩机间的管路都结霜，很可能是储液干燥器堵塞。() (I)

13. 如果空调系统低压和高压侧压力均过高，在低压侧的管路结霜或有大量的露水，则说明系统制冷剂可能加注过量。() (II)

14. 利用发动机工作时排出高温废气或用经冷却发动机后的热空气取暖的装置称为气暖式暖风装置。() (I)

15. 轿车空调制冷系统控制电路一般由电源控制部分、空调压缩机电磁离合器控制电路部分组成。() (I)

二、单项选择题

1. 空调系统温度控制器一般有波纹管式和()。(I)

A. 感温式 B. 热敏电阻式 C. 毛细管式

2. 下列说法最正确的是()。(I)

A. 空调系统有问题可能引起冷却系统出现问题

B. 冷却系统有问题可能引起空调系统出现问题

C. 上述说法都对

3. 空调系统工作时，若蒸发器内制冷剂不足，离开蒸发器的制冷剂会是()。(I)

A. 高于正常压力，温度较低

B. 低于正常压力，温度较高

C. 高于正常压力，温度较高

4. 空调系统鼓风机控制电路中电阻器的作用是（ ）。(II) A.
使鼓风机无级变速

B. 为鼓风机提供几个挡位的速度控制

C. 保护鼓风机驱动电路

5. 空调系统工作时出风口温度不够低，且关闭空调压缩机后出风口有热气，可能的原因是（ ）。(II)

A. 发动机过热 B. 制冷剂加得过量 C. 暖水阀关闭不严

6. 如果空调系统低压和高压侧压力都偏低，从储液干燥器到空调压缩机间的管路都结霜，可能的故障原因是（ ）。(I)

A. 制冷剂过量

B. 制冷剂不足

C. 制冷剂循环不良

三、多项选择题

1. 膨胀阀和孔管都是节流装置，下面说法正确的是（ ）。(II)

A. 解除液态制冷剂的压力

B. 使制冷剂由蒸气变成液态

C. 是制冷系统高低压的分界点

D. 使制冷剂能在蒸发器中膨胀吸热

2. 当空调系统管路中有湿气时，可能会导致（ ）。(III)

A. 制冷剂罐堵塞 B. 间歇性制冷中断

C. 系统腐蚀 D. 管路过热

3. 空调系统中制冷剂加得过量，会导致（ ）。(III)

A. 制冷不足 B. 空调压缩机产生液击

C. 制冷剂罐堵塞 D. 管路过热

4. 某车空调系统高压侧和低压侧压力均偏高，可能原因有（ ）。

(II)

A. 冷凝器外表脏污 B. 系统内有空气

C. 膨胀阀开度过小 D. 制冷剂过量

5. 下列关于 R134a 制冷剂的说法，正确的是（ ）。(II)

A. 它的工作压力比使用 R12 时高

B. 它比 R12 更容易泄漏

C. 对环境的污染要大一些

D. 使用与 R12 系统不同的控制阀

第十章 汽车音响系统

(共 6 题，其中判断题 2 题、单项选择题 1 题、多项选择题 3 题)

一、判断题

1. 汽车音响中，AM 的含义是调频。() (I)

2. 汽车音响的密码式防盗是一种电子防盗方式，是通过音响面板上的按键给汽车音响输入设定密码后来实现防盗的。() (I)

二、单项选择题

1. 数字调节汽车音响系统中，其微处理器的供电电压多采用 ()。(I)

A. 12 V B. 5 V C. 24 V

三、多项选择题

1. 功率放大器是汽车音响故障率最高的部分，大多都是因功放集成块被击穿而引起的，造成集成块被击穿的原因有（ ）。(III)

- A. 汽车发电机电压调节器不良，发生过压或过载而损坏
- B. 汽车发电机产生的瞬态峰值电压将集成块击穿
- C. 蓄电池电量不足
- D. GPS 卫星信号不良

2. 汽车音响如果磁带放音功能正常，但 FM、AM 收音均无声，那么故障部位可能有（ ）。(III)

- A. FM 收音相关的电路
- B. AM 收音相关的电路
- C. FM 和 AM 的供电电源
- D. 选台调谐电压电路

3. 为表明该车音响具有防盗功能，在音响面板上或后车门三角窗等处通常有的标志是（ ）。(II)

- A. ANTI-THEFT
- B. CODE
- C. ASR
- D. SECURITY

第十一章 其他车身电器系统

(共 15 题，其中判断题 7 题、单项选择题 6 题、多项选择题 2 题)

一、判断题

1. 座椅调节过程中，若座椅调节电动机电路电流过大，过载保险就会熔断，需要更换过载保险。() (I)

2. 电动车窗的操作开关分为安全开关和升降开关，安全开关能控制所有车门上的车窗。() (I)

3. 电子感应式雨刮器可根据雨量自动调节雨刮器的刮水速度。

() (I)

4. 倒车雷达检测车辆后部障碍物的检测范围分为垂直方向和水平方向，对于这二个方向的检测范围越大越好。() (II)

5. 在停车辅助系统中，如在超声波传感器周围使用无线电发射装置时会引起传感器误工作。() (II)

6. 原车安装的停车辅助系统一般具有故障自诊断功能。() (II)

7. 汽车行驶记录仪一般能够实现对车辆的跟踪、监控及防盗报警等功能。() (II)

二、单项选择题

1. 汽车电动车窗的电机一般为()。(I)

A. 交流式 B. 电磁式 C. 永磁式

2. 清洗雨刮器刮片时不可用汽油清洗和浸泡，擦去刮片上的污物可用蘸有()。(I)

A. 酒精的棉纱 B. 香蕉水的棉纱 C. 防冻液的棉纱

3. 目前汽车上的停车辅助系统(倒车雷达)中，用于检测驾驶人用眼睛无法监视的死角地带障碍物的一般利用()。(I)

A. 红外线反射原理 B. 超声波反射原理 C. 激光反射原理

4. 在安装停车辅助系统(倒车雷达)传感器时，为防止误报警，传感器的方向不能太偏向()。(I)

A. 上部 B. 下部 C. 左侧

5. 以下物质中，能够吸收超声波，会导致超声波传感器工作不正

常的是 () (II)

- A. 树木 B. 雪 C. 水泥制品

6. 在下列情况中, 在可能会引起停车辅助系统误工作是 ()。

(II)

- A. 使用空调
B. 在传感器周围无线电发射装置
C. 使用氙气灯

三、多项选择题

1. 接通点火开关后, 汽车行驶记录仪进入自检状态, 如果指示灯不闪烁, 则应 ()。 (III)

- A. 检查行驶记录仪的工作电路是否断路
B. 检查行驶记录仪与线束间的连接是否良好
C. 检查汽车点火开关有无输出电压
D. 检查 U 盘的格式

2. 容易影响停车辅助系统 (倒车雷达) 正常工作的因素有 ()。

(II)

- A. 过冷 B. 过热 C. 夜间 D. 下雨

第十二章 车载网络系统结构与检修

(共 17 题, 其中判断题 7 题、单项选择题 7 题、多项选择题 3 题)

一、判断题

1. 车载网络系统主要由控制模块、数据总线、网络、通信协议和

网关组成。() (I)

2. 高速数据总线及网络容易产生电噪声 (电磁干扰), 这种电噪声会导致数据传输出错。() (II)

3. CAN 收发器其实就是发送器。() (I)

4. 数据传输终端电阻的作用是避免产生反射波使数据遭到破坏, 导致传输失败。() (II)

5. CAN-BUS 数据总线是用来传输数据的双绞数据线, 分为 CAN-high (高位) 和 CAN-low (低位) 数据线。() (I)

6. SAE (美国汽车工程师学会) 在 OBD- II 中规定, 字母 B 字开头的故障代码为车载网络通讯系统的故障代码。() (II)

7. MOST 数据总线只传输控制数据和传感器数据。() (II)

二、单项选择题

1. CAN-BUS 数据总线的核心部分是 ()。(I)

A. 动力控制模块

B. 发动机电控模块

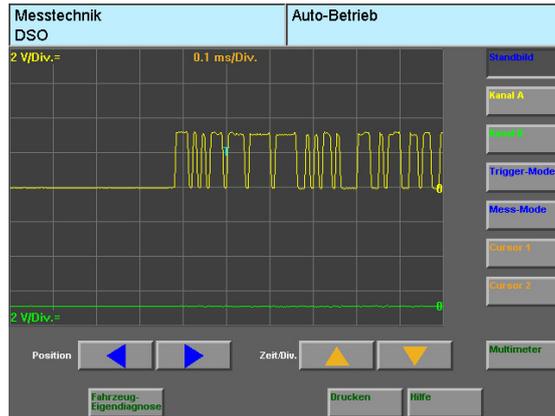
C. 含有通讯 IC 芯片的控制单元

2. 光纤网络在安装时, 光纤的弯曲半径不能小于 ()。(I)

A. 15 mm B. 25 mm C. 40 mm

3. 下面波形为某 CAN-BUS 数据总线波形, 其对应的故障是 ()。

(II)



- A. 对地短路时信号波形
- B. 对正极短路时信号波形
- C. 休眠时信号波形

4. 光纤状态的评定包括测量它的衰减度，表示衰减率的单位是 ()。(II)

- A. kb/s
- B. dB
- C. A

5. SAE (美国汽车工程师学会) 在 OBD- II 中规定，车载网络故障代码的开头英文字母为 ()。(II)

- A. P
- B. C
- C. U

6. 一般情况下光电三极管型光电耦合器的输出端的两只引脚的正、反向电阻应该是 ()。(III)

- A. 几千欧姆
- B. ∞ 欧姆
- C. 几百欧姆

7. LIN 数据总线系统中，从节点的故障诊断是通过 ()。(II)

A. 主节点来进行的 B. 从节点来进行的 C. 发动机电控单元来进行的

三、多项选择题

1. 在车载网络中，网关所“处理”的工作有 ()。(II)

- A. 从网络上读取相关信息
- B. 确定优先权
- C. 向网络发送相关信息
- D. 综合了桥接器和路由器的功能

2. 光电耦合器的作用是 ()。(III)

- A. 在信号传输中起到隔离作用
- B. 在光电网络中进行信号转换
- C. 防止信号损失
- D. 抗电磁干扰

3. LIN 数据总线系统的电气性能对网络结构有很大的影响。下面说法正确的是 ()。(III)

- A. 节点数不要超过 16 个，否则网络阻抗会过低
- B. LIN 数据总线系统每增加一个节点会使网络阻抗降低
- C. LIN 数据总线最小位流传输速度限定为 1 kb/s
- D. 节点可以达到 64 个

第十三章 汽车电器综合故障分析

(共 23 题，其中判断题 13 题、单项选择题 7 题、多项选择题 3 题)

一、判断题

1. 检测小功率晶体管时，不允许使用万用表的 $R \times 100$ 以下低阻欧姆挡。() (I)

2. 为检修汽车电器故障拆卸蓄电池时，应先拆下正极电缆；装上

蓄电池时，则应最后连接正极电缆。() (II)

3. 更换汽车电路板中的三极管时，应首先接入基极；拆卸时，则应最后拆卸基极。() (II)

4. 凡不受 ECU 直接控制的电子元件和机械元件异常，会有故障现象，但肯定无故障代码。() (II)

5. 每个故障代码在设计时都设定了故障代码的运行条件。() (I)

6. 示波器是用电流随时间变化的图形来反映电子信号状态的。() (I)

7. 汽车电控系统电子信号都应该具有幅值、频率、形状、阵列等 4 个可以度量的参数指标。() (I)

8. 电容式进气歧管绝对压力传感器产生的是频率式数字信号。() (II)

9. 汽车专用红外测温仪的测温范围过大，往往会影响测试精度。() (I)

10. 爆震传感器信号波形的峰值和频率只随发动机负载的增加而增加。() (II)

11. 不能用普通测试灯直接测量含有 ECU 等电子元件的电路。() (I)

12. 正常情况下，三元催化转化器前后氧传感器的信号变化频率是一致的。() (I)

13. 如果发动机某缸的汽缸压力过低，则发动机电控单元内有可

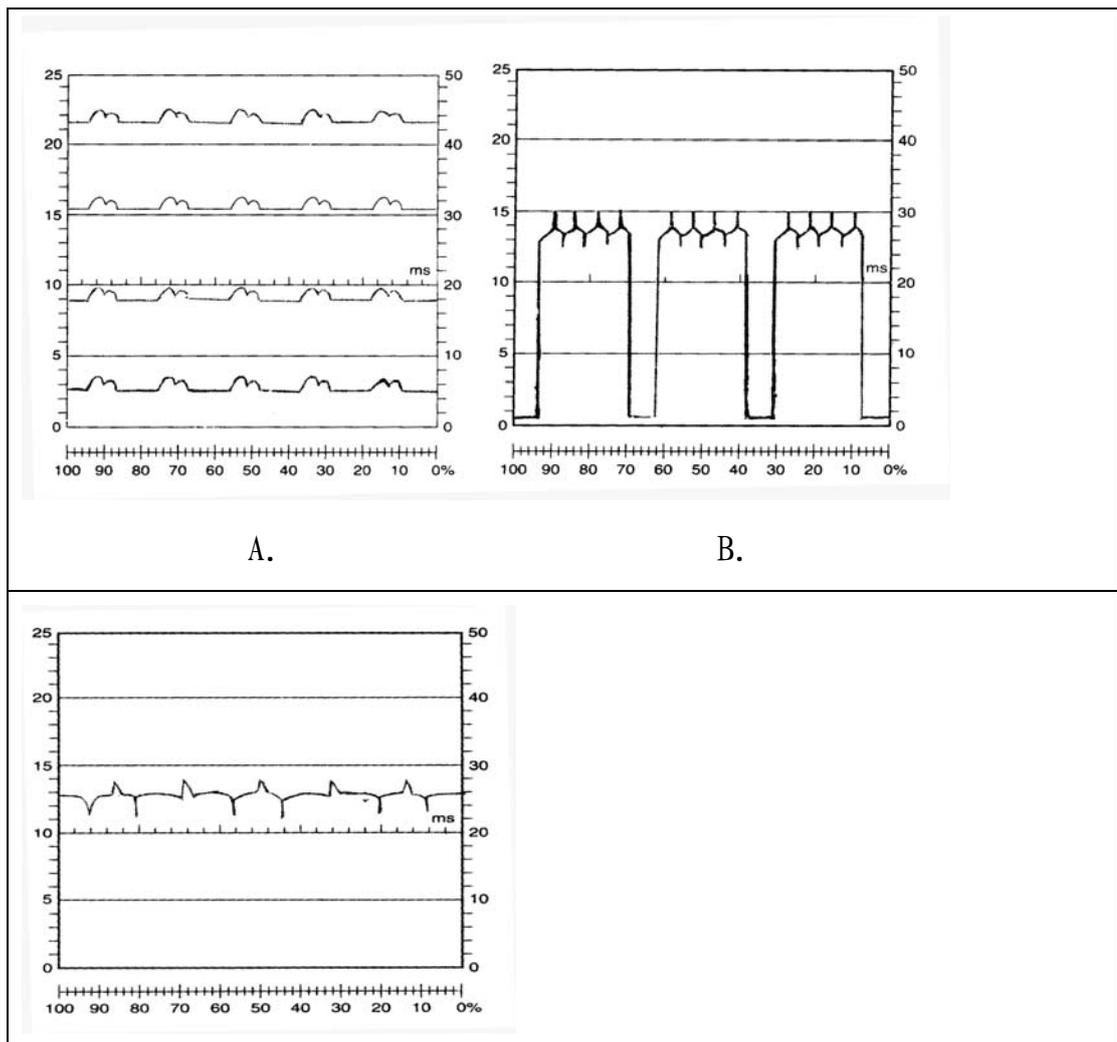
能会记录关于该缸失火的故障代码。() (I)

二、单项选择题

1. 观察 ABS 电磁阀的信号波形时，如果发现波形尖峰高度降低，说明最有可能的是 ()。(II)

- A. ABS 电磁阀线圈断路
- B. ABS 电磁阀线圈短路
- C. ABS 电磁阀线圈正常

2. 下图中，表示发电机中有 1 个整流二极管断路时的输出电压波形是 ()。(III)



C.

3. 下列属于脉宽调制信号的是 ()。(II)

- A. 节气门位置传感器
- B. 排气净化电磁阀
- C. 发动机冷却液温度

4. 下列情况中, ECU 可能不产生故障代码的是 ()。(II)

- A. 燃油泵损坏
- B. 空气流量传感器损坏
- C. 节气门位置传感器损坏

5. 在系统点亮故障指示灯 (MIL) 的同时能记录相关传感器和执行器数据, 一般是利用故障检测仪的 ()。(II)

- A. 读取故障代码功能
- B. 冻结数据帧功能
- C. 执行器测试功能

6. 发动机出现不能起动故障 (起动机工作正常), 在读取数据流时, 一般首先应该注意发动机的 ()。(II)

- A. 转速信号
- B. 节气门位置信号
- C. 冷却液温度信号

7. 电子信号的幅值是指电子信号在一定点上的 ()。(II)

- A. 即时时间
- B. 即时电压
- C. 即时电流

三、多项选择题

1. 下列传感器中，发出直流电压信号的传感器是（ ）。(III)

- A. 燃油温度传感器
- B. 废气再循环阀位置传感器
- C. 热线式空气流量传感器
- D. 爆震传感器

2. 下面情况会导致汽车电控单元内无故障代码储存，却有故障现象的是（ ）。(III)

A. 车辆在运行中曾经发生过轻微的、瞬时的偶发性故障，很快又恢复正常

- B. 偶发性 1、2 次断火故障
- C. 空气流量传感器信号超差
- D. 瞬时外界电磁波干扰故障

3. 对发动机爆震传感器信号波形峰值的影响因素有（ ）。(III)

- A. 发动机负荷
- B. 发动机转速
- C. 发动机点火时刻
- D. 混合气状况