

四川省 2025 年高等职业教育单独考试招生
职业技能综合测试（中职类）
汽车类

注意事项：

1. 本试卷考试时间为 90 分钟，满分 200 分。
2. 考生必须在答题卡指定位置作答，答在试卷、草稿纸上无效。
3. 涂写部分必须使用 2B 铅笔，书写部分必须使用 0.5 毫米黑色墨迹签字笔。

一、单项选择题：本大题共 32 小题，每小题 3 分，共 96 分。在每小题列出的四个备选项中只有一项是符合题目要求的，请将其选出。

1. 2008 年的北京车展，展示我国自主研发的首款内燃氢动力概念跑车“氢程”的企业是

- A. 第一汽车制造厂 B. 南京汽车制造厂
C. 长安汽车集团 D. 北京汽车工业集团

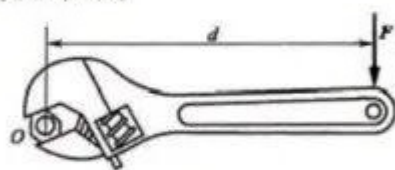
2. 汽车尾部有“PHEV”标识，表示该车类型为

- A. 纯电动汽车 B. 燃料电池电动汽车
C. 插电式混合动力汽车 D. 两用燃料汽车

3. 我国第一座符合国际汽车联盟一级方程式标准的国际赛车场位于

- A. 珠海 B. 成都 C. 郑州 D. 北京

4. 用扳手松开螺母时，力 F 在与螺母轴线垂直的平面内，如题 4 图所示（ $F=30\text{N}$ ， $d=30\text{cm}$ ），力 F 对 O 点的力矩值为



题4图

- A. $900\text{N}\cdot\text{m}$ B. $90\text{N}\cdot\text{m}$ C. $9\text{N}\cdot\text{m}$ D. $0.9\text{N}\cdot\text{m}$

5. 下列各元器件之间采用螺纹连接的是

- A. 发动机气缸盖罩和缸盖 B. 发电机带轮和电枢轴
C. 传动轴和变速器 D. 活塞和连杆

6. 汽车维护保养后的废旧机油，正确的处理方式是

- A. 倒入下水道 B. 倒入垃圾桶
C. 找专业公司回收 D. 过滤后再次使用

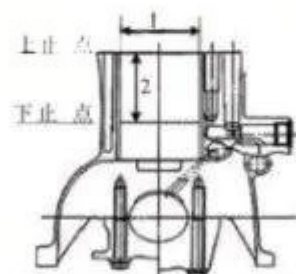
7. 题 7 图为手动变速器某挡位齿轮啮合示意图，该挡位实现的功能是



题 7 图

- A. 降低转速，提高扭矩 B. 提高转速，降低扭矩

- C.提高转速和扭矩 D.降低转速和扭矩
- 8.在汽车上,下列总成采用链驱动的是
A.发电机 B.空调压缩机 C.水泵 D.机油泵
- 9.汽车液压动力转向系统中,油泵的主要作用是
A.将输入的机械能转化为油液的液压能
B.将输入液压能转换为机械能
C.变换油液流动的方向
D.控制液压系统中液体的流量
- 10.能够存储电荷的元器件是
A.电容 B.电阻 C.二极管 D.三极管
- 11.关于新能源汽车高压系统维护作业,下列说法错误的是
A.需穿戴安全防护用品 B.无需低压电工证
C.车间杜绝火种 D.掌握触电急救措施
- 12.LED 前大灯采用的发光元件是
A.发光二极管 B.光电二极管
C.稳压二极管 D.整流二极管
- 13.用万用表检测喷油器线圈的电阻,下列操作或描述正确的是
A.必须给喷油器电路通电
B.用蜂鸣挡检测电阻
C.线圈正常,电阻值小于 0.01 欧姆
D.由万用表的电池提供测量的电流
- 14.汽车灯泡标有 12V、24W 标识(不考虑电路中其他元件的电阻),该灯泡在额定电压工作时,工作电流是
A.0.5A B.2A C.12A D.36A
- 15.题 15 图表示发动机气缸,图中“1”“2”表示的术语分别是



题15图

- A.缸径、排量 B.压缩比、活塞行程
C.压缩比、排量 D.缸径、活塞行程
- 16.在安装活塞环时,关于活塞环开口方向的设置,下列说法正确的是
A.活塞环开口位置设置没有特别规定
B.应将其与活塞销孔或活塞主侧压力面方向垂直
C.不得将其与活塞销孔和活塞主侧压力面方向对齐
D.活塞环开口均面向同一个方向时,可以将其放在任何位置
- 17.用“逐缸调整法”调整某缸气门间隙时,需要确保该气缸的活塞处于
A.进气行程上止点 B.压缩行程上止点
C.做功行程下止点 D.排气行程下止点
- 18.测量凸轮轴轴向间隙,需要选用的量具是
A.塑料间隙规 B.塞尺 C.百分表 D.游标卡尺

19.关于发动机机油油位检查,下列操作或说法正确的是

- A.点火开关转到 OFF 后,立即检查
- B.发动机怠速状态下检查
- C.点火开关转到 OFF 后,等待几分钟检查
- D.发动机高转速状态下检查

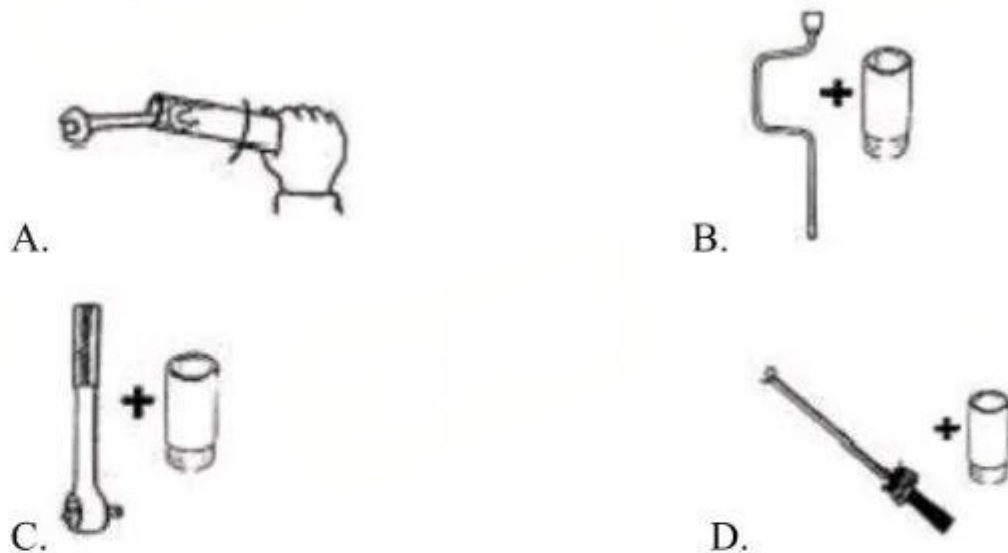
20.选用润滑油时,主要考虑的性能指标是

- A.黏度
- B.锥入度
- C.燃点
- D.辛烷值

21 按照国家标准规定,最高设计车速不小于 100km/h 的车辆,其转向盘最大自由转动量不大于

- A.10°
- B.15°
- C.20°
- D.25°

22.拆卸车轮时,拧松固定螺母或螺栓选用的工具是



23.检查手动变速器油位,正常油位为

- A.在油尺上下刻度之间
- B.超过观察窗上刻度线
- C.与加油螺栓孔下端面平齐
- D.与放油螺栓孔上端面平

24.做车轮动平衡前,不需要做的准备工作是

- A.清除轮胎花纹里的异物
- B.取下旧的平衡块
- C.清洁轮辋与动平衡机的接触面
- D.检查轮胎的花纹类型

25.通过油尺检查自动变速器油量,下列说法正确的是

- A.自动变速器油温降到室温以下
- B.发动机转速处于 2000±500 转/分
- C.车辆需要停放在水平地面
- D.挡位挂入 N 挡、释放驻车制动器

26.长时间在冰雪地带使用的车辆,其轮胎应优先选用

- A.雪地轮胎
- B.越野轮胎
- C.泥地轮胎
- D.防爆轮胎

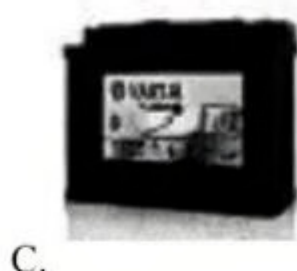
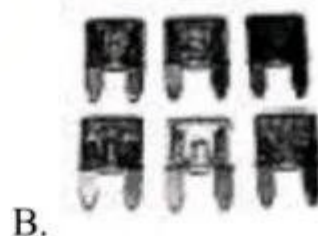
27.用数字式万用表测量导线电阻,量程选择“200”电阻档,该档位内阻为 0.8Ω,测量值为 1.1Ω,该段导线电阻值是

- A.1.9Ω
- B.1.1Ω
- C.0.3Ω
- D.0.8Ω

28.关于蓄电池正负极识别,下列说法错误的是

- A.极桩旁标“+”的为正极,标“-”的为负极
- B.极桩粗的是正极,细的是负极
- C.用万用表测量蓄电池电压,当表显正数时,红表笔对应的极桩为正极
- D.通过极桩颜色判断,红棕色的极桩为正极,铅灰色的极桩为负极

29.电路中的组成元件,属于负载的是



30. 新能源汽车高压线束颜色一般为
 A. 黑色或紫色 B. 橙色或橘红色 C. 蓝色或绿色 D. 白色或灰色
31. 检查起动机起动性能时，连续起动时长不能超过
 A. 10 秒 B. 15 秒 C. 20 秒 D. 30 秒
32. 下图所示组合仪表中，中间突出显示的“表”是



题32图

- A. 发动机转速表 B. 车速表和里程表 C. 水温表 D. 燃油量表

二、判断题：本大题共 24 小题，每小题 2 分，共 48 分。判断下列各题正误，正确的在答题卡上涂“√”，错误的在答题卡上涂“×”。

33. 我国第一辆东风 CA71 型轿车的生产厂家是第二汽车制造厂。
34. 配置车距保持系统的汽车，当跟车距离小于设定值时，系统报警，同时车辆自动减速。
35. 汽车采用塑料保险杠，可以减轻车身的重量和降低事故时对行人的伤害。
36. 内燃机中，曲柄连杆机构将活塞的往复直线运动转换为曲轴的旋转运动。
37. 在摩擦型带中，工作面为两侧面的带是平带。
38. 汽车照明电路中，左前照灯和右前照灯采用串联连接。
39. 某发动机水温传感器为负温度系数热敏电阻（NTC），当水温升高后，其电阻值增加。
40. 组合仪表上的车门状态指示灯采用逻辑“与”控制。
41. 在车间运转发动机，应使用废气抽排系统，预防吸入有害气体。
42. 为了提高冷却液更换效率，应在排放旧冷却液的同时，向散热器中加注新冷却液。
43. 在对发动机冷却系统进行检查时，需检查冷却液的冰点和液面高度。
44. 维护时，发现发动机空气滤清器滤芯过脏、不能清洁，应该更换新的滤清器。
45. 更换喷油器时，需要在新的密封圈上涂抹清洁燃油。

46. 铂金火花塞与普通火花塞一样，其工作间隙可以调整。
47. 车辆行驶过程中，驾驶员踩下离合器踏板时出现异响，说明离合器分离轴承可能异常。
48. 手动变速器“2”挡的传动比小于“1”挡的传动比。
49. 做四轮定位时，需要通过调整轮胎压力调节车身高度到规定值。
50. 检查制动盘厚度，需沿径向、圆周测量多个点厚度，计算平均值作为最终厚度值。
51. 轮胎规格为“195/60R15 88H”，其中“15”表示轮辋直径为 15 英寸。
52. 维护车辆时，需要检查免维护蓄电池电解液的密度和高度。
53. 打开车辆点火开关，系好安全带后，仪表中安全带指示灯应点亮。
54. 检查防盗报警系统功能，需关闭所有车门。
55. 汽车空调利用发动机冷却液，实现制冷和加热功能。
56. 调整前大灯前，需要将轮胎气压调整到规定值。

三、综合题：本大题共 3 题，第 57 题 18 分，第 58 题 19 分，第 59 题 19 分，共 56 分。

57. 发动机部分（本题共 7 小题，共 18 分）

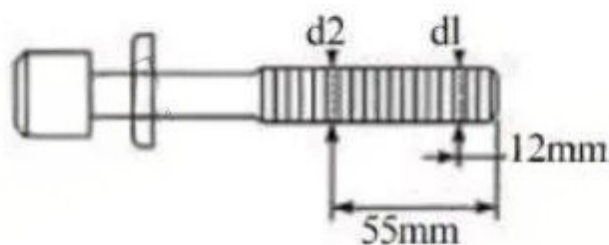
一辆配备 4 缸发动机的轿车，现需要对其发动机气缸盖进行拆卸和检查。附：维修手册节选内容

（1）发动机气缸盖螺栓安装位置如题 57-1 图所示。



题57-1图

（2）气缸盖螺栓可以重复使用，但是需要对其外径进行测量，测量点如题 57-2 图所示，两次测量的差值应该符合要求。极限值 ($|d1 - d2|$) 为：小于 0.23mm。



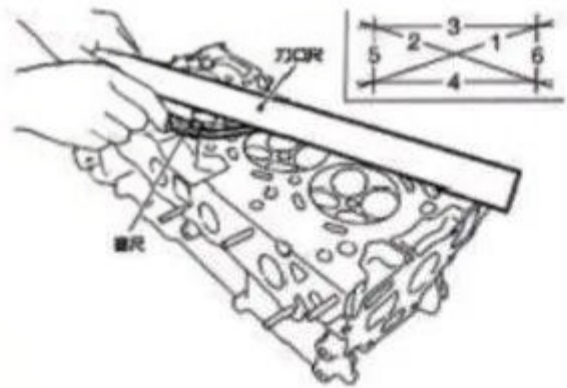
题57-2图

（3）安装气缸盖螺栓时，需要在螺纹和装配螺栓的座面上涂抹新的发动机机油。

（4）气缸盖螺栓拧紧程序为：按顺序将所有螺栓拧紧 50.0Nm→按顺序将所有螺栓拧紧 60°→按顺序将所有螺栓完全松开→按顺序将所有螺栓拧紧 39.2Nm→按顺序将所有螺栓拧紧 75°→再次按顺序将所有螺栓拧紧 75°。

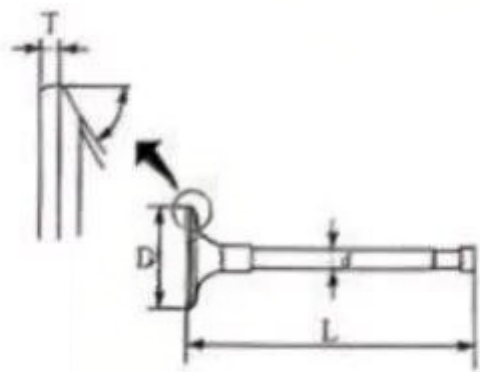
（5）气缸盖平面度检查时，需要在气缸盖底部表面上的六个方向的多个位置测量变形如题 57-3 图所示。如果超出极限值，请更换缸盖，标准值为：小于

0.03mm、极限值为：0.1mm。



题57-3图

(6) 气门参数示意图见题 57-4 图、维修数据和规格见题 57-1 表所示。



题57-4图

序号	数据名称	气门类型	标准数据(mm)	
1	气门头部直径“D”	进气	35.5-35.8	
		排气	30.3-30.6	
2	气门长度“L”	进气	101.72	
		排气	102.78	
3	气门杆直径“d”	进气	5.965-5.980	
		排气	5.955-5.970	
4	缸盖气门导管内径	6.000-6.018		
5	气门导管间隙	进气	标准值: 0.020-0.053	极限值: 0.08
		排气	标准值: 0.030-0.063	极限值: 0.09

题57-1表

根据所提供的维修手册节选内容，完成以下试题：

1.气缸盖螺栓拆卸顺序：关于发动机气缸盖螺栓的拆卸顺序，下列正确的是（单项选择题）

- A.①→②→③→④→⑤→⑥→⑦→⑧→⑨→⑩
- B.①→⑥→②→⑦→①→⑧→④→⑨→⑤→⑩
- C.①→⑦→③→⑨→⑤→⑩→④→⑧→②→⑥
- D.⑩→①→⑤→⑥→④→⑦→⑨→②→⑧→①

2.气缸盖螺栓测量次数：为确认发动机气缸盖螺栓是否都能正常使用，最少需要测量次数为（单项选择题）

- A.10 B.20 C.30 D.40

3.气缸盖螺栓清洁要求：在安装气缸盖时，需要对缸盖螺栓进行清洁，确保缸盖螺栓没有油迹和污渍。（判断题）

4.气缸盖螺栓直径差值判断：通过检查，某颗缸盖螺栓外观无损伤，两次测量其直径的计算差值为 0.19mm，说明该螺栓还可以继续使用。（判断题）

5.气缸盖螺栓拧紧力矩/角度（第三遍）：按照要求，安装气缸盖时，第三遍拧紧气缸盖螺栓的力矩或角度要求为（单项选择题）

- A.50Nm B.39.2Nm C.60° D.75°

6.在对气缸盖平面度检查时，气缸盖底部表面上的六个方向测量值如题 57-2 表所示，说明该气缸盖可以继续使用。（判断题）

方向	1	2	3	4	5	6
测量值(mm)	0.12	0.10	0.02	0.04	0.02	0.02

题57-2表

7.气门导管间隙计算：在对气门杆直径和气门导管内径测量时，测得某进气门直径为 5.972mm、该气门对应的气门导管内径为 6.009mm，该气门的气门导管间隙为_____mm。（填空题）

58.底盘部分（本题共 6 小题，共 19 分）

客户反应其车辆在制动过程中，感觉制动距离过长，经初步判断，该车制动系统存在问题请完成相关检查与作业。（备注：该车采用液压制动，制动管路布局为“X”型）

1.导致车辆制动距离过长现象可能的原因有（多项选择题）

- A.制动液变质 B.制动管路有泄露
C.制动管路进空气 D.制动器效能降低
E.制动主缸活塞密封不严

2.题 58-1 图为该车制动液储液罐，正常制动液液位为（单项选择题）



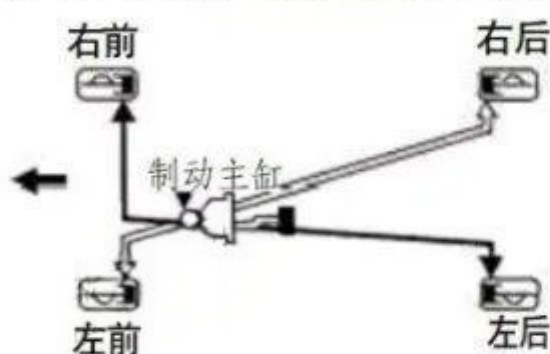
题58-1

- A.“MAX”标线以上 B.“MIN”标线以下
C.“MAX”标线与“MIN”标线之间 D.储液罐应为空的

3.如果储液罐中制动液泄漏完，仪表中点亮的报警灯是（题 58-2 图）（单项选择题）



4.客户车辆制动管路布局如题 58-3 图所示（X 型：右前 - 左后、左前 - 右后），对该车制动管路排空气，正确排气顺序是（单项选择题）



题58-3图

- A.右后、左前、左后、右前 B.左前、右后、右前、左后
C.右前、左前、右后、左后 D.右后、右前、左后、左前

5.经检查，该故障因制动管路有空气导致，以下为排空气的关键步骤，排序正确的是（单项选择题）

- ①重复上述操作，直到完全排出空气；
- ②添加制动液达到规定液位，结束操作；
- ③制动踏板保持施压，松开放气螺栓排气；
- ④连续踩制动踏板，直到踏板阻力达到最大；
- ⑤向储液罐添加制动液略为超过上刻度线；
- ⑥制动踏板踩到底并保持，拧紧放气螺栓。

- A.⑤③④①⑥② B.⑤④③⑥①② C.①④⑤③⑥② D.①③④⑥②⑤

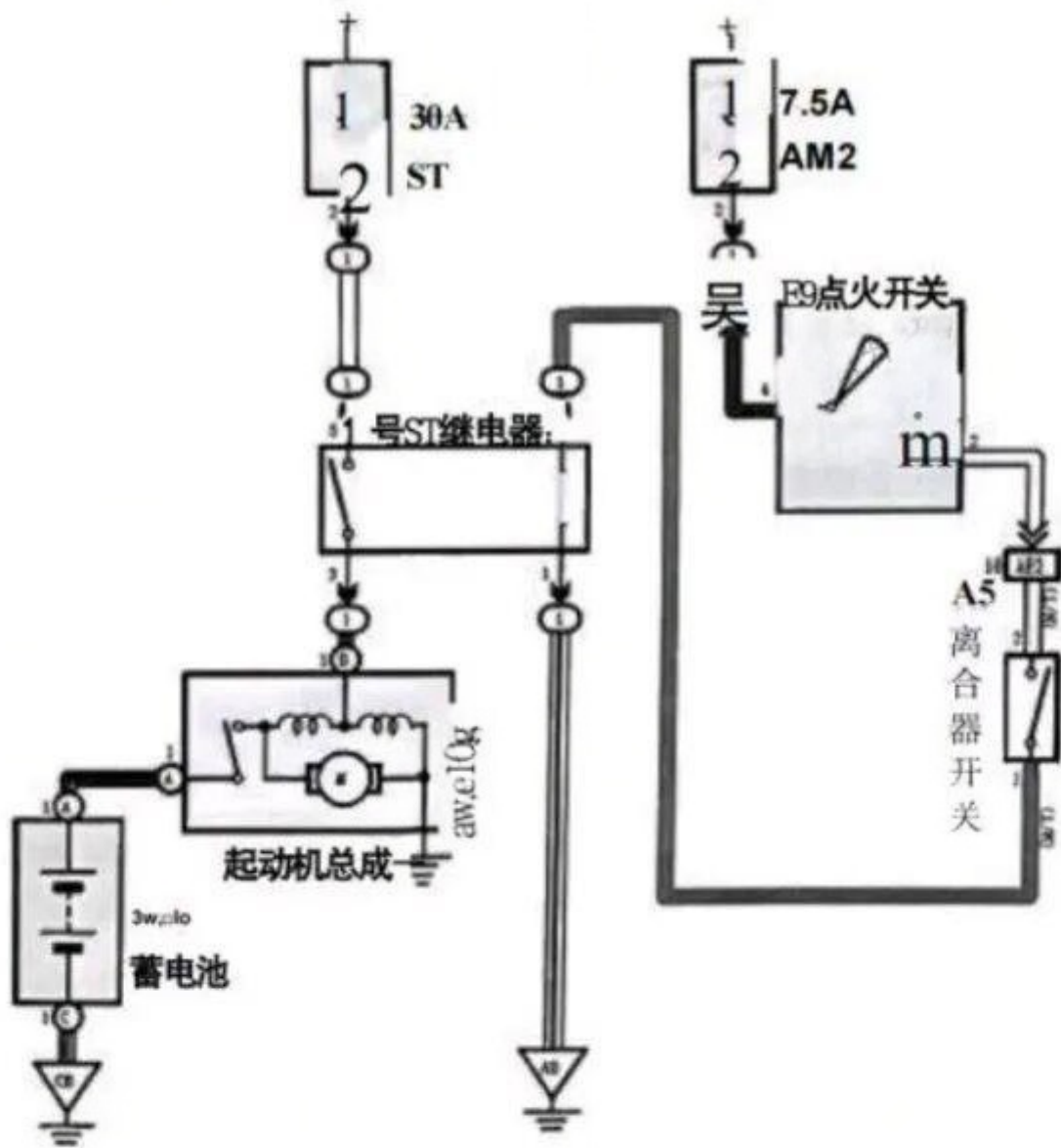
6.检查制动液性能，需要测量制动液的参数是_____。（填空题）

59.电气部分（本题 6 小题，共 19 分）

某客户反映发动机不能起动，车辆被拖回 4S 店检修，经检查，确认起动系统出现故障。

附:给定的维修资料。

(1) 起动系统电路如题 59-1 图所示。



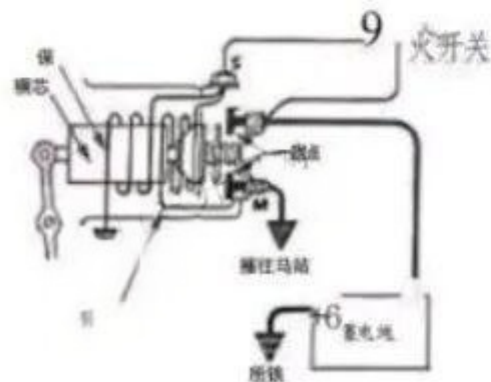
题59-1图

(2) 离合器开关的检测，题 59 - 1 表所示

序号	离合器踏板状态	离合器开关状态	测量结果
1	完全松开	断开	不导通
2	完全踩下	闭合	导通

题59-1表

(3) 电磁开关电路原理如题 59 - 2 图所示



题59-2图

(4) 在测量电路电压时, 电源的参考电压为 12V (不考虑线路及保护装置损耗)。

根据所提供的材料, 完成以下试题:

(1) 经过对电路图的分析, 起动发动机时需踩下离合器踏板。(判断题)

(2) 检查保险丝“AM2”, 在没有起动发动机的情况下, 测得保险丝输入端电压为 12V、输出端电压为 0V, 则保险丝正常。(判断题)

(3) 取下“1 号 ST 继电器”并检查, 测得“3”号和“5”号插脚之间的电阻为 0Ω , 则继电器功能正常。(判断题)

(4) 对电磁开关进行检测时, 往右边推动电磁开关的铁芯, 触点 B 和 M 应该导通。(判断题)

(5) 正常情况下, 1 号 ST 继电器“5”号插脚电压为_____。(填空题)

(6) 就车检查离合器开关, 完全踩下离合器踏板时, 离合器开关两个接线端子之间的电压降应该为_____V。(填空题)