

# 2025年山东省春季高考第一次模拟考试

## 车辆维修类专业知识试题

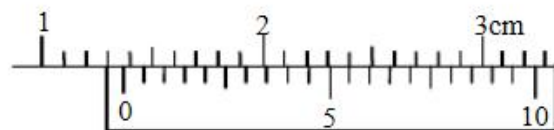
本试卷分卷一（选择题）和卷二（非选择题）两部分，满分200分，考试时间120分钟，考生请在答题卡上答题，考试结束后，请将本试卷和答题卡一并交回。

### 卷一（选择题，共100分）

一、选择题（本大题50小题，每题2分，共100分。在每小题列出的四个选项中，只有一项符合题目要求，请将符合题目要求的选项字母代号选出，并涂在答题卡上）


- 机械制图国家标准规定，汉字应写成（ ）  
A.宋体 B.楷体 C.长仿宋体 D.仿宋体
- 在局部剖视图中，剖视图部分与视图部分分界线可用（ ）  
A.粗实线 B.细点画线 C.细虚线 D.波浪线
- 普通平键与轮毂上键槽的顶面应画成（ ）  
A.一条线 B.两条线 C.三条线 D.四条线
- 滚动轴承的外圈与孔相配合，往往采用（ ）  
A.基孔制 B.基轴制 C.间隙配合 D.过渡配合
- 汽车上的制动杠杆属于（ ）  
A.轴套类 B.轮盘类 C.叉架类 D.箱体类
- 能把旋转运动转换为往复直线运动，也可把往复直线运动转化为旋转运动的是（ ）  
A.曲柄摇杆机构 B.双曲柄机构 C.双摇杆机构 D.曲柄滑块机构
- 配气机构中的挺柱按照从动件端部形式属于（ ）  
A.曲面从动件 B.平底从动件 C.滚子从动件 D.尖顶从动件
- 汽车电动雨刮器中使用的传动形式是（ ）  
A.蜗杆传动 B.齿轮传动 C.带传动 D.链传动
- 在汽车变速器中，输出轴与箱体间常采用（ ）  
A.圆锥滚子轴承 B.球轴承 C.滚针轴承 D.圆柱滚子轴承
- 凸轮轴正时齿轮与凸轮轴之间用（ ）连接。  
A.平键 B.半圆键 C.楔键 D.切向键
- 汽油机的活塞销、配气机构的凸轮和挺柱采用的是（ ）  
A.飞溅润滑 B.压力润滑 C.油雾润滑 D.定期润滑
- 为了使曲轴、连杆、齿轮等具有较高的综合机械性能，应采用（ ）热处理方式。  
A.正火 B.退火 C.淬火 D.调质处理

- 选用柴油是依据（ ）确定。  
A.地区气温和季节 B.十六烷值 C.凝点 D.辛烷值
- 下列不属于直接绘划工具的是（ ）  
A.划针 B.划线盘 C.游标高度尺 D.划线平台
- 如图所示游标卡尺，主尺的最小分度是1mm，游标上有20个等分刻度，用它测量一小球的直径，读数正确的是（ ）  
A.13.55 B.12.95 C.13.52 D.1.36



- 若电压  $U_{AB} = -5V$ ,  $V_A = 3V$ , 则  $V_B =$ （ ）  
A.8V B.2V C.-8V D.-2V
- 霍尔元件的材料是（ ）  
A.导体 B.半导体 C.绝缘体 D.任何材料均可
- 直流电动机换向极的作用（ ）  
A.改变电流方向 B.改变电动机旋转方向  
C.减少电刷与换向器之间产生的火花 D.减少转子旋转次数
- 工作在放大区的三极管，测得三个管脚的电位分别是2.5V, 3.2V, 5V, 则三个管脚依次为（ ）  
A.E、B、C B.B、E、C C.C、E、B D.B、C、E
- 二进制数  $(10001)_2$  对应的十进制数为（ ）  
A.16 B.17 C.18 D.19
- 以下部件与发动机的燃烧化学反应过程不直接有关的是（ ）  
A.火花塞 B.喷油器 C.气门 D.曲轴
- 凸轮轴下置式发动机的气门间隙是指（ ）  
A.气门杆与气门导管之间的间隙  
B.气门弹簧与气门之间的间隙  
C.气门关闭时，气门顶部与摇臂之间的间隙  
D.气门打开时，气门顶部与摇臂之间的间隙
- 发动机的润滑系统的主要作用是（ ）  
A.减少零件之间的摩擦和磨损 B.冷却发动机  
C.清洁零件表面 D.所有上述选项
- 在发动机中，曲轴的主要作用是（ ）  
A.将活塞的往复直线运动转换为曲轴的旋转运动  
B.将曲轴的旋转运动转换为活塞的往复直线运动



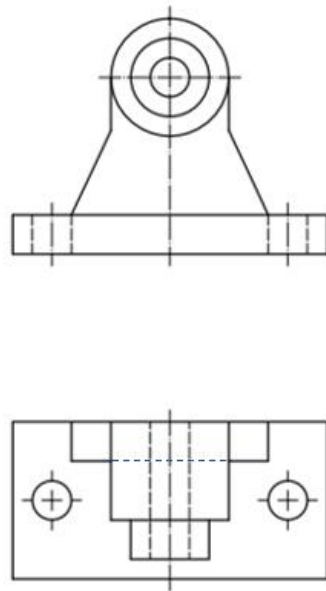
- C.作为发动机的支架  
D.连接活塞和连杆
- 25.发动机的燃油喷射系统相比化油器的优势 ( )  
A.更低的燃油经济性  
B.更低的排放污染  
C.更简单的结构  
D.所有上述选项
- 26.发动机的排放控制装置通常包括 ( )  
A.三元催化转化器和氧传感器  
B.空气流量计和节气门  
C.燃油泵和喷油器  
D.曲轴箱通风装置和燃油滤清器
- 27.发动机的冷却系统在冬季启动时,节温器通常处于 ( ) 状态?  
A.完全打开状态,使冷却液进行大循环  
B.完全关闭状态,使冷却液进行小循环  
C.部分打开状态,使冷却液进行部分循环  
D.保持不变状态,不控制循环
- 28.发动机的压缩比的定义是 ( )  
A.气缸总容积与燃烧室容积之比  
B.燃烧室容积与气缸总容积之比  
C.进气门开启与关闭的时间比  
D.曲轴转两圈与活塞上下往复一次的比
- 29.在现代汽车发动机中,曲轴位置传感器的主要作用是 ( )  
A.监测曲轴的转速以控制燃油喷射  
B.检测曲轴的振动以优化发动机平衡  
C.测量曲轴的角位置以调整气门正时  
D.监控曲轴的磨损以预测发动机寿命
- 30.在四冲程发动机的工作循环中,活塞在气缸中往复运动的次数与曲轴转动的关系是 ( )  
A.曲轴每转动一周,活塞往复运动一次  
B.曲轴每转动两周,活塞往复运动两次  
C.曲轴每转动两周,活塞往复运动一次  
D.曲轴每转动一周,活塞往复运动两次
- 31.进气歧管绝对压力传感器在发动机管理系统中的作用是 ( )  
A.测量进气歧管内的空气流量以控制燃油喷射  
B.监测进气歧管内的压力变化以调整点火时机  
C.检测进气歧管内的温度以优化空燃比  
D.测量进气歧管内的绝对压力以控制涡轮增压器
- 32.汽车行驶系中,车桥的主要功能不包括 ( )  
A.支撑车身重量  
B.传递车轮与车身之间的力  
C.作为转向的枢纽  
D.作为发动机的支撑部件
- 33.汽车的传动比是通过 ( ) 实现改变的。  
A.通过更换不同的齿轮对  
B.通过调整离合器的摩擦片数量  
C.通过改变发动机的转速  
D.通过改变主减速器的齿轮大小
- 34.汽车行驶系中的悬挂系统,更适用于高速行驶的是 ( )  
A.非独立悬挂  
B.独立悬挂  
C.刚性悬挂  
D.半独立悬挂
- 35.汽车转向系的转向梯形机构设计是为了保持 ( ) 不变  
A.转向轮的转向角度  
B.转向轮的转向半径  
C.转向轮的转向速度  
D.转向轮的转向力矩
- 36.汽车制动系中的制动盘和制动鼓,哪一个更有利于散热 ( )  
A.制动盘  
B.制动鼓  
C.两者相同  
D.无法比较
- 37.汽车制动系中的ABS系统,其主要作用是 ( )  
A.增加制动力  
B.减少制动距离  
C.防止制动时车轮抱死  
D.增加制动踏板的力度
- 38.汽车传动系中的主减速器通常安装在 ( )  
A.发动机和离合器之间  
B.离合器和变速器之间  
C.变速器和差速器之间  
D.差速器和驱动轮之间
- 39.当汽车的一侧车轮失去抓地力,差速锁在以下哪种情况下是必要的 ( )  
A.在平坦的道路上高速行驶  
B.在光滑的路面上行驶  
C.在松软的路面上行驶  
D.在转弯时提高车辆的稳定性
- 40.汽车的驱动桥和驱动轴的主要功能是 ( )  
A.将发动机的动力传递到驱动轮  
B.支撑车身的重量  
C.吸收路面的冲击  
D.维持车辆的行驶方向
- 41.蓄电池充电时,消耗了 ( ) 增加了 ( ), 电解液密度 ( ), 放电过程则相反。  
A.水, 硫酸, 下降  
B.硫酸, 水, 下降  
C.水, 硫酸, 上升  
D.硫酸, 水, 上升
- 42.发电机磁场绕组的两端通过 ( ) 和电刷与外部接线柱相连。  
A.接线柱  
B.滑环  
C.轴头  
D.轴承
- 43.当起动机驱动齿轮和飞轮齿圈完全啮合以后,与电磁开关的活动铁芯连在一起的接触片接通的端子分别是 ( )  
A.端子30和端子50  
B.端子30和端子C  
C.端子50和端子C  
D.端子50和搭铁
- 44.下列属于信号灯的是 ( )  
A.前照灯  
B.后牌照灯  
C.后雾灯  
D.阅读灯
- 45.警报灯  的含义是 ( )  
A.车轮制动器失效警报灯  
B.洗涤器液面过低警报灯  
C.发动机故障警报灯  
D.变速箱故障警报灯
- 46.空调正常工作时,冷凝器进、出口温度应当 ( )

- A.进口高, 出口低  
C.相等
- B.进口低, 出口高  
D.不确定
- 47.在电动座椅中, 一般一个电机可完成座椅的 ( )  
A.一个方向的调整  
C.三个方向的调整
- B.两个方向的调整  
D.四个方向的调整
- 48.CAN 的含义是 ( )  
A.汽车网络  
C.控制器局域网
- B.车上媒体网络  
D.局部互联网
- 49.纯电动汽车提供动力的部件是 ( )  
A.动力电池  
B.驱动电机  
C.发动机  
D.发电机
- 50.表示电池剩余容量占额定容量的百分比的性能参数是 ( )  
A.SOC  
B.SOH  
C.DOD  
D.C

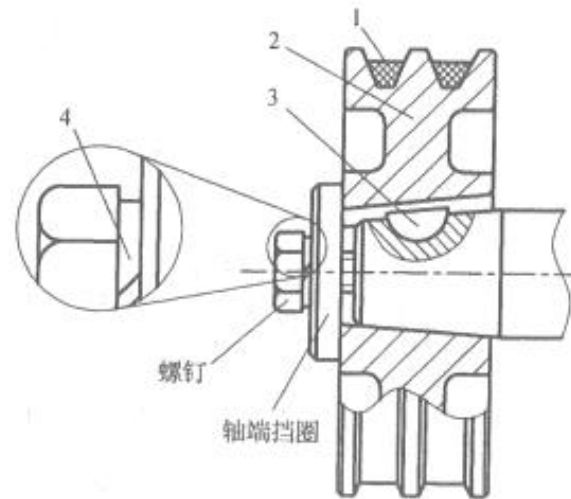
卷二 (非选择题, 共 100 分)

二、简答作图题 (本大题 7 个小题, 共 42 分)

1. (8 分) 根据主视图、俯视图, 绘制左视图

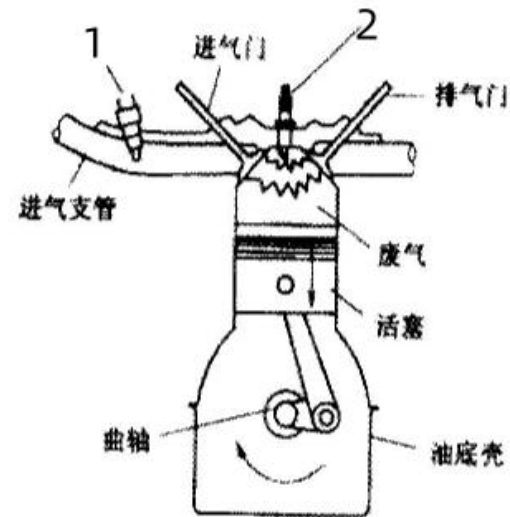


2. (6 分) 看下图回答问题:



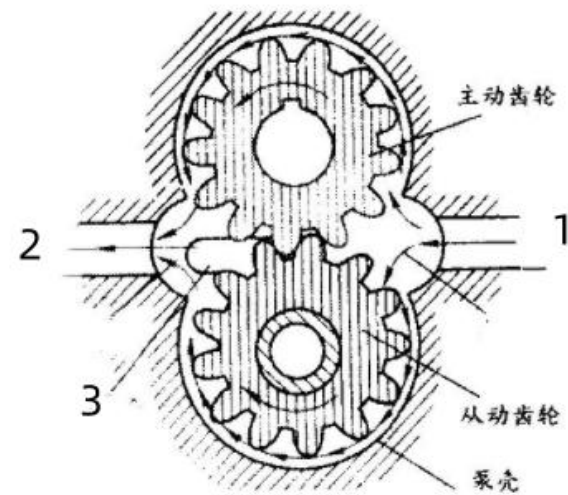
- (1) 按照截面形状分类, 写出元件 1 的名称, 该元件安装是否正确?
- (2) 元件 2 是金属材料还是非金属材料?
- (3) 写出元件 3 名称, 该件对件 2 有哪种定位作用?
- (4) 写出件 4 的名称。

3. (6 分) 如图为汽油机基本原理, 回答以下问题:



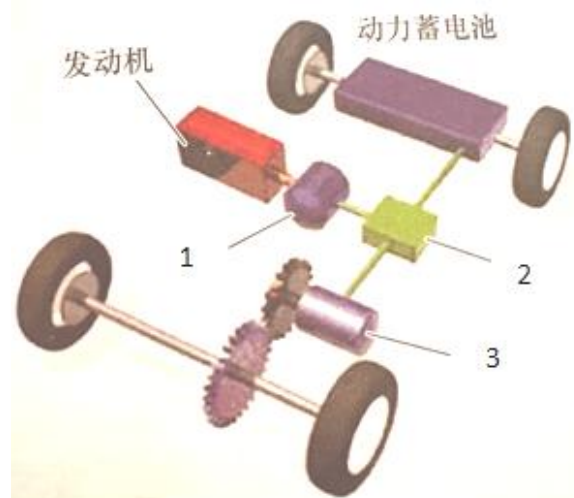
- (1) 元件 1、2 的名称是?
- (2) 如图所示该冲程的名字是? 完成该冲程曲轴转过的角度是?
- (3) 该冲程时燃烧室内温度与柴油机相比大还是小?
- (4) 与该冲程活塞运动方向一样的, 另一个冲程是?

4. (6分) 如图为发动机机油泵示意图, 看图回答以下问题:



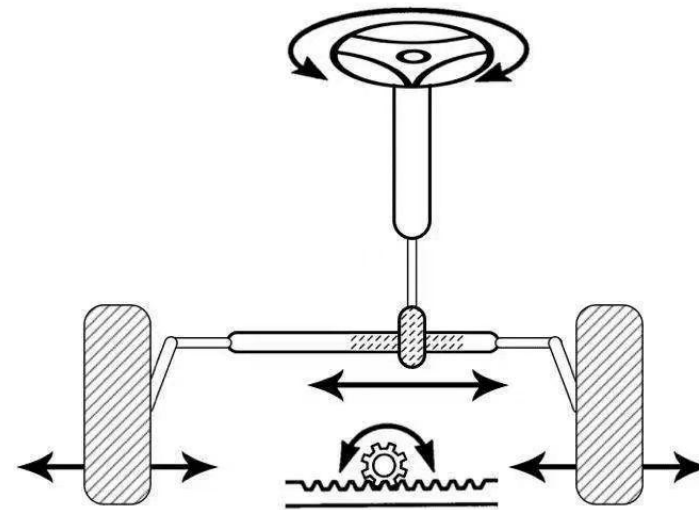
- (1) 图中1、2、3的名称是?
- (2) 该机油泵为哪种形式? 除此以外还有哪些形式?

5. (6分) 某混合动力电动汽车驱动系统示意图如图所示, 试回答下列问题:



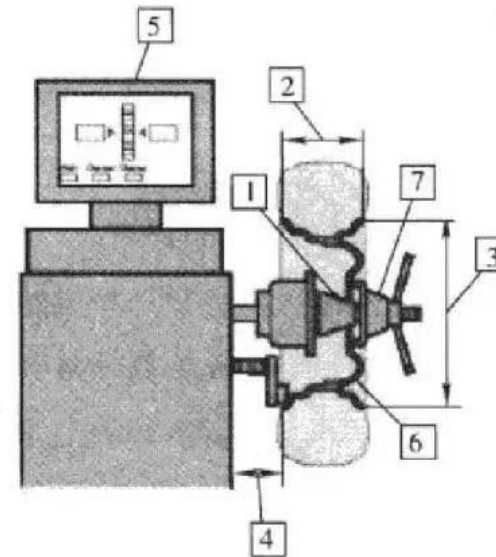
- (1) 该系统是串联式、并联式还是混联式?
- (2) 写出图中元件 1、2、3 的名称。
- (3) 当汽车处于制动状态时, 电机的作用是什么?

6. (5分) 看图回答以下问题:



- (1) 图中机械转向器按结构类型属于哪种?
- (2) 当右转弯的时候, 转向器的动力先传给哪个车轮?
- (3) 机械转向器, 除了此类型, 还有哪几种?

7. (5分) 看图回答以下问题

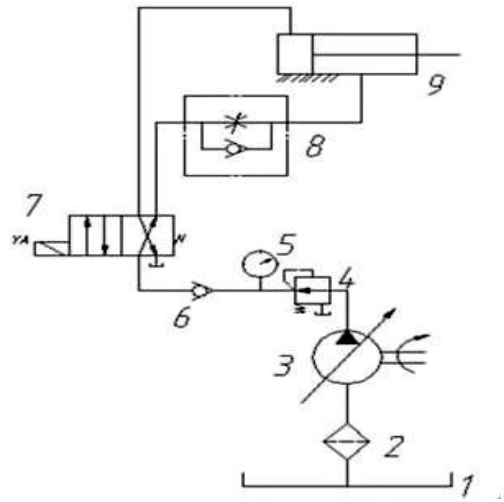


- (1) 2、3、4 分别代表哪种参数?
- (2) 当指示灯全亮的时候, 平衡块装在什么位置?
- (3) 车轮平衡的标准是什么?

**三、分析计算题（本大题 3 个小题，共 30 分）**

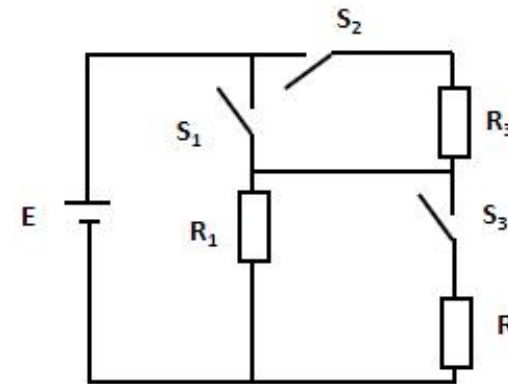
1. (10 分) 如图所示为某液压系统示意图，液压泵输出流量  $q=5 \times 10^{-4} \text{m}^3/\text{s}$ ，液压缸无杆腔有效面积  $A_1=2 \times 10^{-2} \text{m}^2$ ，有杆腔有效面积  $A_2=1 \times 10^{-2} \text{m}^2$ ，看图回答下列问题：

- (1) 写出图中 2、3、4、6 所示元件的名称
- (2) 图示状态下，元件 8 起作用的是哪个阀？
- (3) 当换向阀处于左位时，液压缸向左还是向右运动？计算其移动速度  $v$ 。



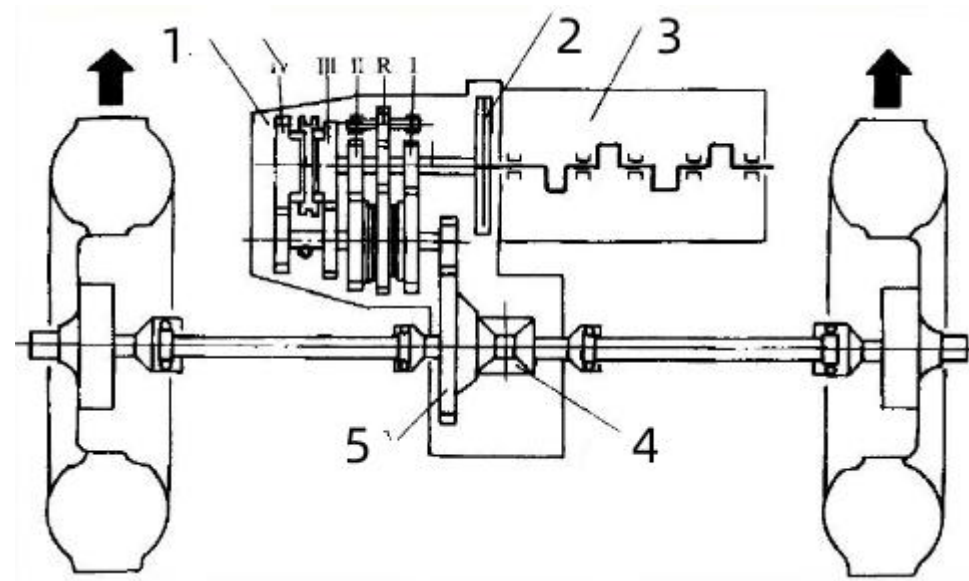
2. (10 分) 如图所示的电路中，已知  $E=15\text{V}$ ， $R_1=R_2=R_3=5\Omega$ 。请回答下列问题：

- (1) 当开关  $S_1$ 、 $S_2$ 、 $S_3$  均处于闭合状态时，电阻  $R_1$  和  $R_2$  在电路中是什么连接关系？电阻  $R_3$  处于什么状态？
- (2) 当开关  $S_1$ 、 $S_3$  均处于闭合状态， $S_2$  处于断开状态时，电路的等效电阻和通过电阻  $R_1$  的电流各是多少？
- (3) 当开关  $S_1$  处于断开状态， $S_2$ 、 $S_3$  均处于闭合状态时，电路的等效电阻和通过电阻  $R_3$  的电流各是多少？



3. (10 分) 下图所示为某车型的传动系统，箭头所示为车辆的前进方向。看图回答以下问题：

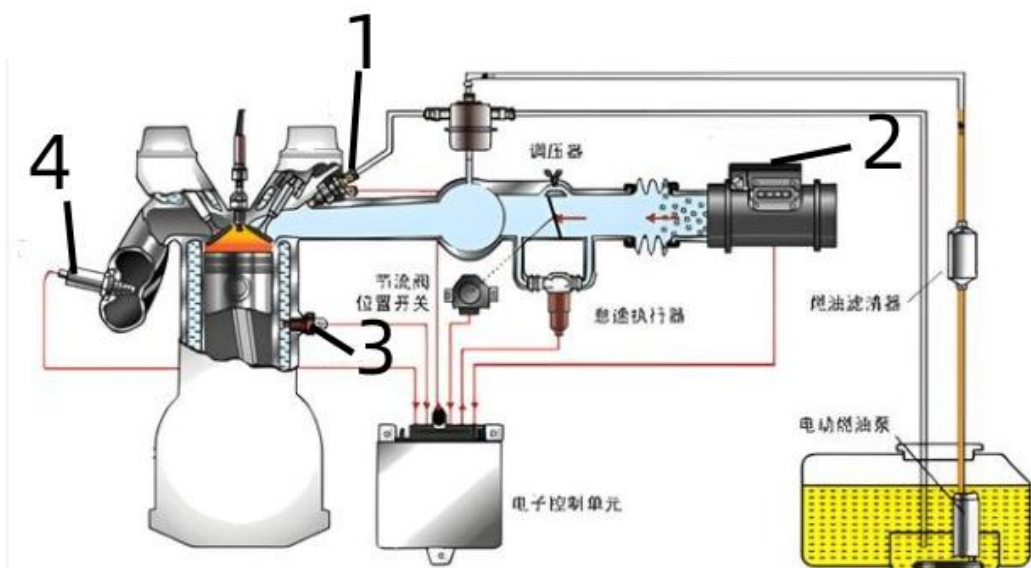
- (1) 图中 1、2、3、4、5 元件的名称是？
- (2) 图中发动机是横置式还是纵置式？
- (3) 该布置形式属于哪种？
- (4) 该布置形式下坡时，重心怎么移动？容易造成什么现象？



**四. 综合应用题 (本大题 2 个小题, 共 28 分)**

1. (14 分) 看图回答以下问题:

- (1) 图中元件 1 的名称是? 是传感器还是执行器?
- (2) 图中元件 2 的名称是? 按结构形式分为哪几种?
- (3) 图中元件 3 的名称是? 是什么温度系数传感器?
- (4) 图中元件 4 的名称是? 作用是? 按反馈控制方式属于哪种?
- (5) 图中电动汽油泵按安装形式属于那种? 单向阀的作用是?



2. (14 分) 如图所示为一轿车空调系统电路图, 请回答下列问题:

- (1) S1、S14 代表的元件名称是?
- (2) 写出图中 A/C、N25、F73、F38 的名称。
- (3) 不开空调, 当发动机冷却水温度为 95°C 时, 风扇电动机低速还是高速运转?
- (4) 继电器 J26 为常开型还是常闭型?
- (5) 在图中用粗实线描出鼓风机二挡工作电路。

