

# 2024 年山东省春季高考第一次模拟考试

## 《车辆维修类》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。

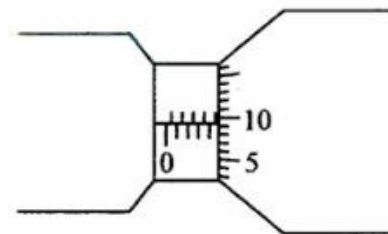
### 卷一（选择题，共 100 分）

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）

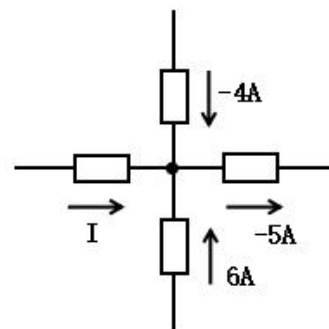
- 汽车雨刷机构属于（ ）
  - 曲柄滑块机构
  - 曲柄摇杆机构
  - 双曲柄机构
  - 双摇杆机构
- 闭式齿轮传动的主要失效形式是齿面点蚀，主要发生部位是在（ ）
  - 轮齿表面
  - 靠近节线的齿根部位
  - 靠近节线的齿顶部位
  - 轮齿根部
- 在变速箱，要求滑动齿轮能在轴上有一定移动范围，轮与轴宜选用（ ）
  - 普通平键连接
  - 导向平键连接
  - 半圆键连接
  - 薄型平键
- 在螺栓连接中，有时在一个螺栓上采用双螺母，其目的是（ ）
  - 提高强度
  - 提高刚度
  - 防松
  - 减小每圈螺纹牙上的受力
- 对开式滑动轴承应用于中高速及重载场合的原因是（ ）
  - 结构简单，价格低廉
  - 能够调整磨损造成的间隙，安装方便
  - 磨损后轴承的径向间隙无法调整
  - 可以承受较大的轴向力
- 蜗杆传动简图中，\_\_\_\_\_的转向关系是错误的（蜗杆均为主动件）（ ）
  - 
  - 
  - 
  -

- 适用于高速、高压、高温或强腐蚀条件下转轴密封的是（ ）
  - 机械密封
  - 毡圈密封
  - 唇形密封圈密封
  - 曲路密封

- 粘度牌号为 10W/30 的机油，表示（ ）
  - 冬用机油
  - 秋用机油
  - 单级机油
  - 多级机油
- 能用于制造发动机曲轴的铸铁是（ ）
  - 白口铸铁
  - 灰铸铁
  - 球墨铸铁
  - 可锻铸铁
- 不属于气源净化装置的是（ ）
  - 后冷却器
  - 油雾器
  - 空气过滤器
  - 油水分离器
- 锯削管子、薄板及硬材料时应选（ ）
  - 粗齿锯条
  - 中齿锯条
  - 细齿锯条
  - 任意均可
- 如图所示为外径千分尺测量示意图，读数正确的是（ ）
  - 4.953
  - 4.093
  - 4.593
  - 5.093

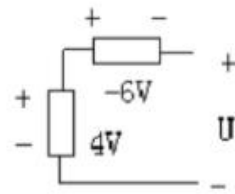


- 图样中字体的号数即字体的（ ）
  - 长度
  - 宽度
  - 高度
  - 所占面积
- 在普通螺纹的标记中，粗牙螺纹（ ）
  - 必须标注
  - 不注螺距
  - 不注大径
  - 标注导程
- 将  $20\Omega$  与  $30\Omega$  的两个电阻串联后，接在电压为 100V 的电源上， $30\Omega$  电阻上消耗的功率为（ ）
  - 40W
  - 60W
  - 80W
  - 120W
- 如图所示，电流  $I =$ （ ） A
  - 10
  - 1
  - 9
  - 7

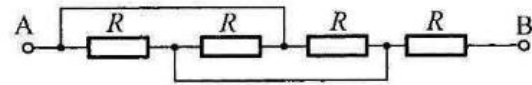


- 10
- 1
- 9
- 7

17. 电路如图所示, 电压  $U = ( ) V$




- A. -10      B. 20      C. 30      D. 10
18. 如图所示,  $R=12\Omega$ , 则  $R_{AB}$  为 ( )
- A.  $12\Omega$       B.  $16\Omega$       C.  $9\Omega$       D.  $2.25\Omega$



19. 在线电压是 380V 的三相四线制供电线路中, 任意相线与中性线的电压为 ( )
- A. 线电压, 有效值为 380V      B. 线电压, 最大值为 380V  
C. 相电压, 有效值为 220V      D. 相电压, 有效值 380V
20. 在放大电路中, 测得某晶体管三个电极的电位分别是 2.5V、3.2V、9.6V, 则与之对应的三个电极分别是 ( )
- A. B、C、E      B. C、E、B      C. E、B、C      D. B、E、C
21. 四行程发动机, 活塞由上止点向下止点运动的行程有 ( )
- A. 进气和作功      B. 进气和排气      C. 压缩和作功      D. 排气和作功
22. 按 1-3-4-2 顺序工作的发动机, 当 1 缸处于作功行程时, 4 缸处于 ( )
- A. 进气行程      B. 压缩行程      C. 作功行程      D. 排气行程
23. 排量为 1.6 升的四缸四行程发动机, 每个气缸的工作容积为 ( )
- A. 1.6 升      B. 0.8 升      C. 0.2 升      D. 0.4 升
24. 水平对置式发动机, 两列气缸之间的夹角为 ( )
- A.  $30^\circ$       B.  $60^\circ$       C.  $90^\circ$       D.  $180^\circ$
25. 活塞环的“泵油”效应会增加机油的消耗, 下列较容易产生“泵油”效应的活塞环是 ( )
- A. 内扭曲环      B. 外扭曲环      C. 矩形环      D. 组合式油环
26. 活塞在气缸内往复运动时, 起导向作用的部分是 ( )
- A. 顶部      B. 环槽部      C. 裙部      D. 头部
27. 在发动机配气机构中, 气门的打开靠气门传动组, 气门的关闭靠 ( )
- A. 挺柱      B. 气门自重      C. 气门弹簧      D. 摇臂
28. 发动机配气机构中, 凸轮与挺柱之间常采用的润滑方式是 ( )

- A. 压力润滑      B. 飞溅润滑      C. 定期润滑      D. 润滑脂润滑
29. 电控燃油喷射系统中, 能将燃料雾化成细小颗粒的元件是 ( )
- A. 喷油器      B. 汽油泵      C. 燃油滤清器      D. 压力调节器
30. 在 D 型电控燃油喷射系统中, 用于间接测量进气量的传感器是 ( )
- A. 空气流量计      B. 进气歧管绝对压力传感器  
C. 氧传感器      D. 冷却液温度传感器
31. 下列选项中, 通过改变进气道长度实现增压的方式是 ( )
- A. 谐振增压      B. 机械增压      C. 涡轮增压      D. 复合增压
32. 在发动机冷启动及暖机阶段, 可采用的排气净化措施是 ( )
- A. 三元催化转化      B. 二次空气喷射      C. 废气再循环      D. 汽油蒸发污染控制
33. 汽车用三轴式变速器常用于发动机布置形式为 ( )
- A. 前置前驱      B. 后置后驱      C. 前置后驱      D. 4WD
34. 当自锁装置失效时, 容易造成手动变速器 ( )
- A. 自动脱档      B. 乱档      C. 同时挂入两个档      D. 误挂倒档
35. 关于离合器主缸说法正确的是 ( )
- A. 活塞初始位置位于补偿孔和回油孔之间      B. 活塞位于补偿孔和进油孔之间  
C. 活塞初始位置位于进油孔和回油孔之间      D. 活塞位于进油孔和回油孔之外
36. 某轿车的轮胎规格为 205/65R14, 以下理解正确的是 ( )
- A. 轮辋直径为 14in      B. 轮胎高度为 65mm  
C. 轮胎直径为 205mm      D. 轮胎断面宽度为 65mm
37. 车轮定位参数中, 具有保证汽车直线行驶稳定性, 使汽车转向回正的是 ( )
- A. 主销内倾角      B. 车轮外倾角      C. 前轮前束      D. 主销后倾角
38. 单排行星齿轮机构中, 太阳轮和齿圈与输入轴连接, 行星架与输出轴连接, 则该档位是 ( )
- A. 空挡      B. 直接档      C. 低速挡      D. 超速挡
39. 下项选项中, 能影响轮胎是否正常磨损的机构的是 ( )
- A. 转向传动轴      B. 转向盘      C. 转向器      D. 转向横拉杆
40. 下列选项中, 属于行驶系统的是 ( )
- A. 减震器      B. 变速器      C. 传动轴      D. 转向器
41. 下面关于 ABS 系统作用的叙述, 正确的是 ( )
- A. 提高制动踏板操作轻便型      B. 在轻踩制动踏板时才起作用  
C. 制动时使车不完全抱死      D. 提高制动时的操纵轻便性
42. ASR 的主要功能是 ( )
- A. 防止汽车在起步或加速时驱动轮打滑      B. 制动时控制转向系、提升操纵稳定性  
C. 制动时控制制动力, 提升制动稳定性      D. 紧急制动时, 防止车轮抱死滑移

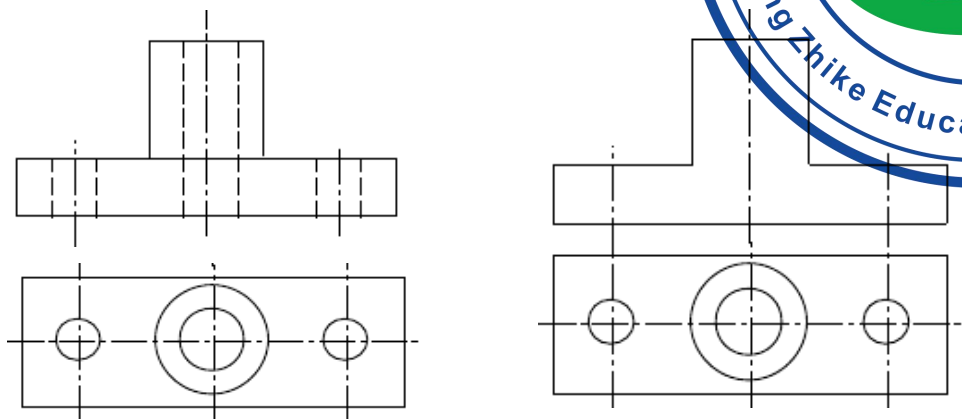
43. 发动机起动时，向点火系供电的装置是（ ）  
 A. 蓄电池      B. 发电机      C. 起动机      D. 整流器
44. 某汽车用蓄电池的型号为 6-QW-60，由此可确定（ ）  
 A. 蓄电池有 3 个单格电池      B. 储备容量为 60min  
 C. 是起动型免维护蓄电池      D. 是起动型干荷电蓄电池
45. 当检查发电机磁场绕组有无断路和搭铁故障时，应用万用表的（ ）档  
 A. 直流电压档      B. 二极管档      C. 电阻档      D. 直流电流档
46. 用低牌号汽油代替高牌爆燃号汽油时，应适当（ ）点火提前角，以免发生爆燃。  
 A. 增大      B. 减小      C. 增大或减小      D. 不变
47. 为了提高工作可靠性，车灯均采用（ ）电路  
 A. 并联      B. 串联      C. 串联或并联      D. 串联和并联
48. 每个电动后视镜的后面都有（ ）电动机驱动  
 A. 一个      B. 两个      C. 三个      D. 四个

49. 符号  的名称是（ ）  
 A. 洗涤器液面过低警报灯      B. 发动机指示灯  
 C. 发动机故障警报灯      D. 变速箱故障警报灯
50. 汽车空调制冷系统常用的制冷剂为（ ）  
 A. R12      B. R134a      C. R22      D. 氟利昂

卷二（非选择题，共 100 分）

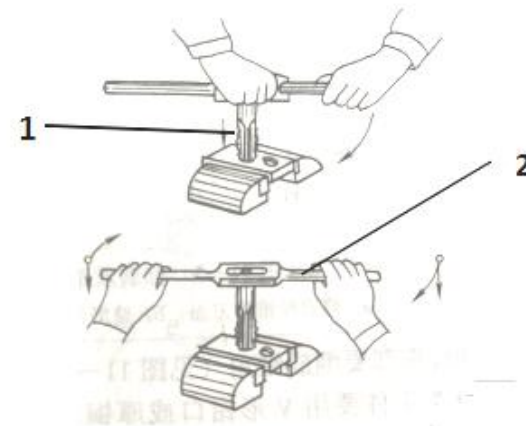
二、简答作图题（本大题 7 小题，共 44 分）

1. 将主视图改画成半剖视图（10 分）



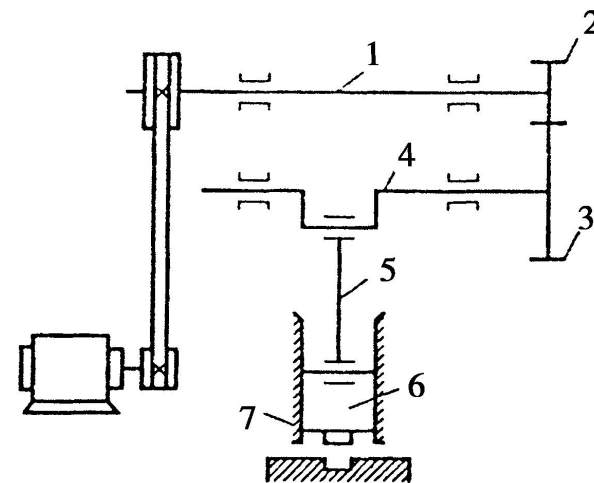
2. 看图，回答下列问题：（6 分）

- (1) 如图所示的操作的名称是什么？所使用工具 1 和 2 的名称是？  
 (2) 操作时 2 应顺时针还是逆时针旋转？  
 (3) 进行该操作前，要先钻孔，钻孔后孔口需进行什么处理？



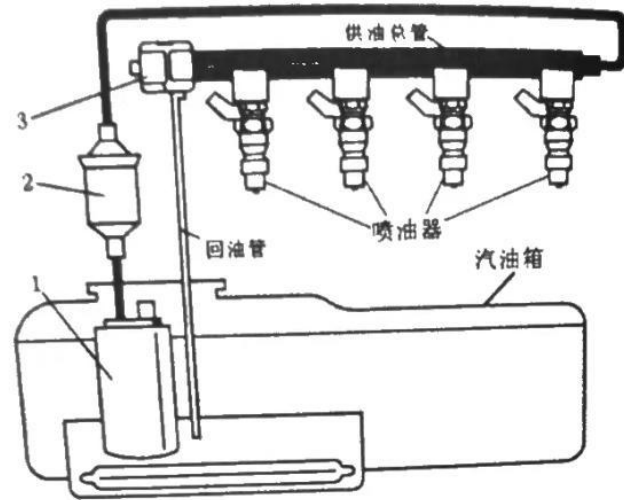
3. 如图所示机械简图，电动机进 V 带和齿轮传动传递给曲轴 4，曲轴带动冲头 6 对工件进行冲压。看懂简图，回答下列问题：（6 分）

- (1) 根据承受载荷的特点，件 1 属于那种类型的轴？  
 (2) 件 2 和件 3 相啮合，属于哪种传动？  
 (3) 件 4、件 5、件 6 和件 7 组成哪种平面四杆机构？



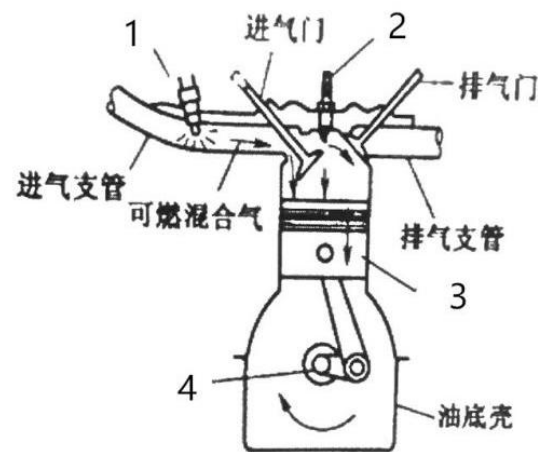
4. 如图所示是电喷汽油机燃油系统的示意图, 回答以下问题。(6分)

- (1) 说出1、2、3构件的名称。
- (2) 供油总管内正常燃油压力值的范围是多少?
- (3) 保障供油总管压力处于正常个工作范围的关键元件是什么?



5. 如图所示, 为汽油发动机工作原理基本示意图, 看图回答下列问题:(6分)

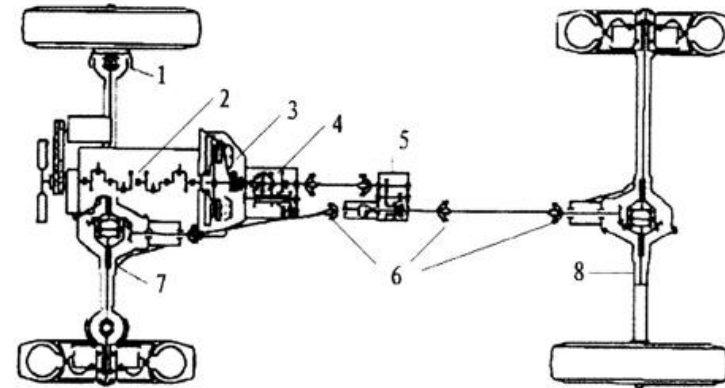
- (1) 写出图中1、2、3的名称。
- (2) 图中所示为哪一个冲程? 如果作功顺序为1-3-4-2, 如图是1缸, 请问2缸处于什么冲程?



6. 根据下图回答问题 (5分)

越野汽车传动系布置示意图如图所示, 试回答下列问题:

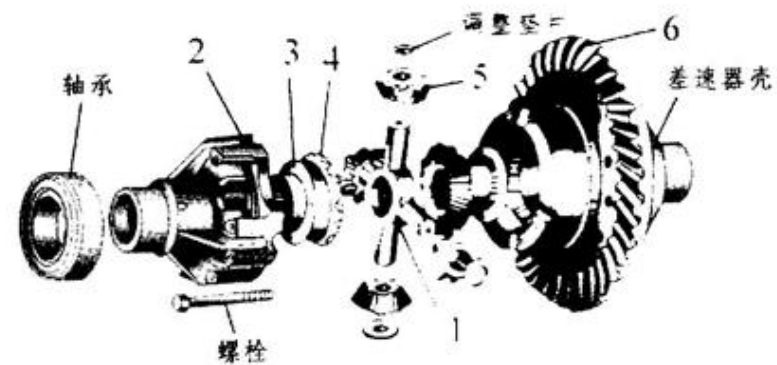
- (1) 写出图中4、5零件的名称;
- (2) 说出该车的驱动表现形式;
- (3) 说明零件7是转向桥还是驱动桥;
- (4) 写出该布置系形式的代号。



7. 根据下图回答问题 (5分)

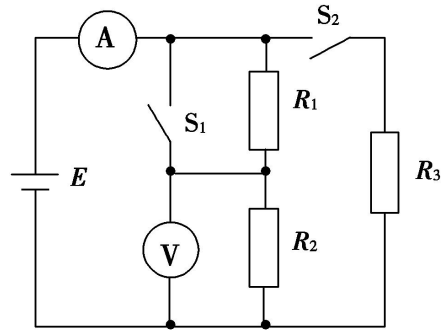
行星锥齿轮差速器零件分解图如图所示, 试回答下列问题:

- (1) 说出图中4、5元件的名称;
- (2) 说明汽车直线行驶时左侧车轮转速与右侧车轮转速、差速器壳体的转速的关系;
- (3) 说明将车轮支起后, 转一侧车轮, 另一侧车轮的转动情况;
- (4) 说明汽车转弯时两半轴锥齿轮转速与差速器壳体转速的关系。



三、分析计算题（本大题 3 小题，每题 10 分，共 30 分）

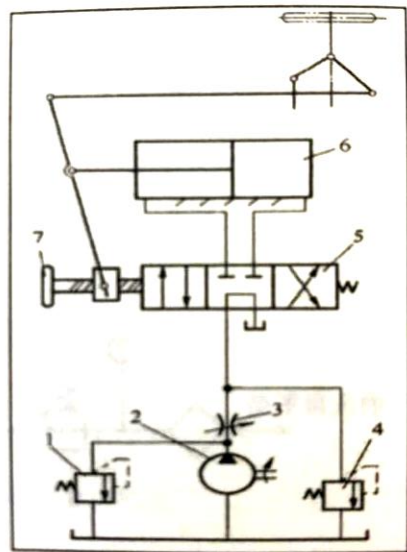
1. 如图所示的电路中，已知  $E=12V$ ， $R_1=R_2=R_3=6\Omega$ ，不计电压表和电流表内阻对电路的影响。请回答下列问题：（10 分）



- (1) 当开关  $S_1$  处于闭合状态， $S_2$  处于断开状态时，电阻  $R_1$  在电路中处于什么状态？电流表读数是多少？
- (2) 当开关  $S_1$ 、 $S_2$  均处于断开状态时，电阻  $R_1$  和电阻  $R_2$  在电路中处于什么关系？电流表和电压表读数分别是多少？
- (3) 当开关  $S_1$  处于断开状态， $S_2$  处于闭合状态时，电阻  $R_1$ 、 $R_2$ 、 $R_3$  在电路中的等效电阻  $R$  是多少？

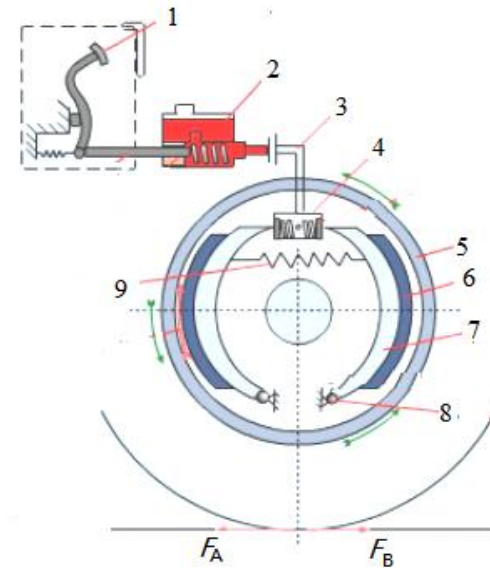
2. 如图所示为汽车液压动力转向系统，液压泵输出流量  $q=5 \times 10^{-4} \text{ m}^3/\text{s}$ ，液压缸无杆腔有效面积  $A_1=2 \times 10^{-2} \text{ m}^2$ ，有杆腔有效面积  $A_2=1 \times 10^{-2} \text{ m}^2$ ，看图回答下列问题：（10 分）

- (1) 写出图中 1、2、3、5、6 所示元件的名称。
- (2) 图示状态下，元件 6 处于什么状态？元件 2 处于什么状态？
- (3) 当换向阀处于左位时，车轮做什么运动？
- (4) 当换向阀处于右位时，计算元件 6 的移动速度  $v$ 。



3. 根据下图回答问题（本小题 10 分）

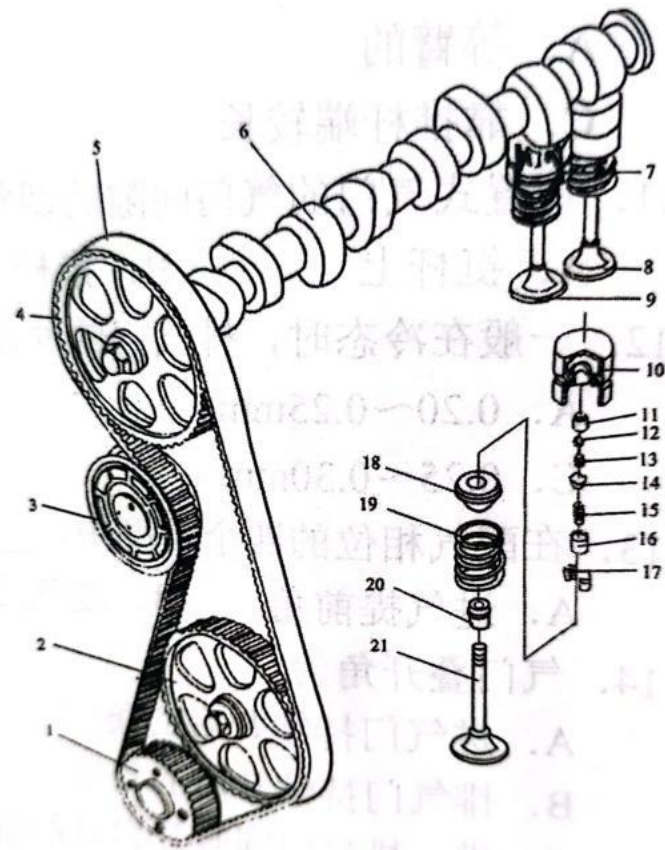
- (1) 写出 1、2、4、8 的名称。
- (2) 图中制动器的类型是哪种？
- (3) 如图行驶时前后两个制动蹄的制动力是否相等？
- (4) 图中 9 的作用是什么？
- (5) 2 和 4 的能量转换是否相同，不相同，各如何转换。



四、综合应用题（本大题 2 小题，共 26 分）

1. 配气机构立体示意图如图所示，试回答下列问题：（12 分）

- (1) 按凸轮轴的布置位置，该布置属于哪种类型？
- (2) 图中 3 是什么零件？
- (3) 图中哪个是主动轮、哪个是从动轮？旋转方向是顺时针还是逆时针？
- (4) 图中零件 19 若采用内外两个双气门弹簧时，对两弹簧的安装有何要求？
- (5) 图中 7 为液压挺柱，则该配气机构是否需要预留气门间隙？



2. 图为桑塔纳轿车喇叭部分的电路图，分析电路图并回答下列问题（14 分）

- (1) 图中的“30”“15”线是什么线？
- (2) J4 代表的元件是什么？J4 上的 3/87 的含义是什么？
- (3) 图中“S18 10A”的含义是什么？
- (4) 如何调整喇叭的音量？

(5) 根据电路图分析电喇叭受不受点火开关控制？

(6) 用粗实线画出电喇叭的控制电路。

