

# 汽车发动机构造与修理考试题库〔含答案〕

## 一、名词解释(每题3分)

### 第1单元 根底学问

1. 压缩比: 气缸总容积与燃烧室容积的比值。
2. 发动机的工作循环: 发动机每次将热能转变为机械能的过程。
3. 活塞环端隙: 活塞环装入汽缸后, 开口之间的间隙。
4. 上止点: 活塞的最高位置。
5. 下止点: 活塞的最低位置。
6. 活塞行程: 活塞上下止点之间的距离。
7. 气缸工作容积: 活塞由上止点向下止点运动时, 所让出的空间容积。
8. 气缸总容积: 活塞处于下止点时, 活塞上部的空间容积。
9. 燃烧室容积: 活塞处于上止点时, 或塞上部的空间容积。
10. 发动机排量: 发动机全部气缸的工作容积之和。
11. 四冲程发动机: 曲轴转两周, 发动机完成一个工作循环。

### 第3单元 配气机构

1. 充气效率: 实际进入气缸的颖充量与理论上进入汽缸的颖充量之比。
2. 气门间隙: 气门杆与摇臂之间的间隙。
3. 配气相位: 用曲轴转角表示进、排气门的开闭时刻和开启持续时间。
4. 气门重叠: 在排气终了和进气刚开头时, 活塞处于上止点四周时刻, 进、排气门同时开启, 此种现象称为气门重叠
5. 密封干预角: 气门座锥角小于气门锥角 0.5-1 度。
6. 进气持续角: 从进气门翻开到进气门关闭, 曲轴转过的角度。
7. 进气提前角: 从进气门翻开到活塞处于上止点时, 曲轴转过的角度。
8. 排气迟后角: 从活塞处于上止点到排气门关闭时, 曲轴转过的角度。

### 第6单元 汽油机

1. 过量空气系数: 实际供给的空气质量与理论上燃料完全燃烧时所需要的空气质量之比。
2. 空燃比: 空气质量与燃油质量之比。

### 第7单元 柴油机

1. 喷油泵速度特性: 喷油量随转速变化的关系。
2. 柴油机供油提前角: 喷油泵第一缸柱塞开头供油时, 该缸活塞距上止点的曲轴转角。

## 二、推断题〔每题1分〕

### 第2单元 曲柄连杆机构

1. 活塞在气缸内作匀速直线运动。(×)
2. 多缸发动机的曲轴确定是全支承曲轴。(×)
3. 活塞在工作中受热膨胀, 其变形量裙部大于头部。(×)

- 
4. 某些发动机承受活塞销偏置措施, 其目的是为了减小活塞换向时的冲击。(√ )
  5. 假设气环失去弹性, 其第一密封面不会建立, 但并不影响其其次密封的效果。(× )
  6. 扭曲环的扭曲方向打算于其切口的位置。(√ )
  7. 连杆杆身承受工字形断面主要是为了减轻质量, 以减小惯性力。(√)
  8. 连杆轴颈也叫曲拐。(× )
  9. 曲轴上回油螺纹的旋向取决于发动机的转向。(√ )
  10. 直列六缸四冲程发动机, 不管其做功挨次为 1-5-3-6-2-4, 还为 1-4-2-6-3-5, 当一缸处于作功上止点时, 其六缸确定处于进气冲程上止点。(× )
  11. 承受全浮式连接的活塞销, 在发动机冷态时, 活塞销未必能够自由转动。(√)
  12. 有的发动机在曲轴前装有扭转减振器, 其目的是为了消退飞轮的扭转振动。(√)
  13. 铝合金气缸盖装配时, 只需在冷态下一次拧紧即可。(√)
  14. 发动机曲轴的曲拐数等于气缸数。(× )
  15. 曲柄连杆机构是在高温、高压以及有化学腐蚀的条件下工作的。(√ )
  16. 气缸垫的作用是保证气缸体与气缸盖结合面的密封, 防止漏气、漏水, 它属于曲柄-连杆机构的机体组。(√)
  17. 油底壳〔下曲轴箱〕为了加工便利, 一般各处是等深的。(× )
  18. 燃烧室容积越大, 压缩比越大。(× )
  19. 为防止缸盖变形, 拧紧缸盖螺栓的步骤是先中间、后四周, 一次性按规定力矩拧紧。(× )
  20. 连杆轴承响在单缸断火时会明显减弱或消逝。(√ )
  21. 曲轴主轴承响的缘故之一, 可能是由于润滑不良致使轴承合金烧毁或脱落。(√)

### 第 3 单元 配气机构

1. 气门间隙是指气门与气门座之间的间隙。(×)
2. 进气门头直径通常比排气门的大, 而气门锥角有时比排气门的小。(√)
3. 凸轮轴的转速比曲轴的转速快一倍。(× )
4. 挺柱在工作时既有上下运动, 又有旋转运动。(√)
5. 气门的最大升程和在升降过程中的运动规律是由凸轮转速打算的。(× )
6. 排气持续角指排气提前角与排气迟后角之和。(×)
7. 正时齿轮装配时, 必需使正时标记对准。(√ )
8. 为了安装便利, 凸轮轴的轴颈从前向后逐道缩小。(√)
9. 四冲程六缸发动机的同名凸轮夹角为120。(× )
10. 一般进气门的气门间隙比排气门的间隙略小。(√)
11. 摇臂是一个双臂杠杆, 为了加工便利, 一般摇臂的两臂是等长的。(× )
12. 为改善气门的磨合性, 磨削气门工作锥面时, 其角度应比气门座大 $0.5\sim 1.0^{\circ}$ 。(×)

### 第 4 单元 冷却系统

1. 热量直接由气缸壁和气缸盖传给空气的冷却方式叫风冷式。〔√〕
2. 一般风扇的扇风量主要取决于发动机转速。〔√〕
3. 风扇在工作时, 风是向散热器吹的, 以利散热器散热。〔√〕



- 
4. 发动机冷却系中应当加的是“软水”。〔√〕
  5. 蜡式节温器失效后无法修复，应依据其安全寿命定期更换。〔√〕
  6. 当发动机冷却系“开锅”时，应马上翻开散热器盖添加冷却液。〔×〕
  7. 散热器盖中蒸汽阀的弹簧比空气阀的弹簧软。〔×〕

### 第5单元 润滑系统

1. 润滑系的油路是：集滤器→机油泵→粗滤器→细滤器→主油道→润滑机件。(× )
2. 对负荷大，相对运动速度高的摩擦面均承受压力润滑，所以活塞与气缸壁之间一般也承受压力润滑。(×)
3. 润滑系中旁通阀一般安装在粗滤器中，其功用是限制主油道的最高压力。(×)
4. 细滤器能过滤掉很小的杂质和胶质，所以经过细滤器过滤的润滑油应直接流向机件的润滑外表。(×)
5. 曲轴箱的强制通风是靠进气管管口处的真空度，将曲轴箱内的气体排出的。(√ )
6. 主轴承、连杆轴承间隙过大会造成油压过低。(√)
7. 润滑油路中机油压力越高越好。(× )
8. 机油变黑说明机油已经变质。(×)
9. 气缸磨损过大会造成机油消耗过多。(√ )
10. 粗滤器旁通阀只有在滤芯堵塞时才翻开。(√)

### 第6单元 汽油机

1. 汽油泵的泵油量取决于泵膜弹簧的弹力，弹力越大泵油量越多〔× 〕
2. 化油器量孔流量大小，主要取决于量孔的直径和量孔前后的压力差〔√ 〕
3. 当发动机转速确定时，喉管处的压力随节气门开度增大而减低〔√ 〕
4. 化油器喷管喷出油量的大小，打算于喉管处的真空度，而喉管处的真空度大小打算于节气门开度的大小和发动机转速的大小〔√ 〕
5. 空气质量与燃油质量之比，称为过量空气系数〔×〕
6. 节气门开度的大小就代表了发动机负荷的大小〔√〕
7. 标准混合气的混合比最抱负，所以发动机的功率最大，经济性也最好〔× 〕
8. 主供油装置在中小负荷工况时，随负荷的增大，混合气渐渐变浓〔×〕
9. 化油器怠速装置的作用是向气缸供给少而浓的混合气〔√ 〕
10. 真空加浓装置起作用的时刻，取决于节气门后的真空度〔√ 〕
11. 发动机在突然进入大负荷时，加速装置必定要起作用〔× 〕
12. 只要起动发动机，就必需将阻风门关闭〔×〕
13. 双腔分动式化油器，副腔投入工作，只取决于主腔节气门的开度〔× 〕
14.  $\alpha=1.05 \sim 1.15$  的混合气称为功率混合气〔×〕
15. 浮子室针阀关闭不严将会造成混合气过稀〔× 〕

### 第7单元 柴油机

1. 喷入柴油机燃烧室的高压柴油，其高压是喷油器建立的。〔×〕
2. 喷油器利用油压翻开喷油孔，利用弹簧关闭喷油孔。〔√〕
3. 柱塞每循环供油量的大小，打算于柱塞行程的大小。〔×〕
4. 喷油泵出油阀上减压环带是为了降低出油压力。〔×〕
5. 转变喷油泵滚轮体调整垫块的厚度，可以转变供油提前角。〔√〕
6. 柴油机各缸喷油间隔角度可通过转变柱塞的有效行程来调整。〔×〕
7. 柱塞式喷油泵的速度特性，是指当供油拉杆位置不变时，每循环供油量随发动机转速增加而减小。〔×〕
8. 调速器的根本原理是在某一转速下，离心件离心力产生的推力与调速弹簧的张力平衡，使供油量到达稳定。(√)
9. 当柴油机扭矩大于柴油机阻力矩时，柴油机转速降低，而离心力推力大于调速弹簧，即自动加油，以获得的平衡。〔×〕
10. 柴油机起动时，由于负荷小，发动机转速低，所以要求供油量少。〔×〕
11. 柴油机各缸的供油挨次就是发动机的作功挨次。〔√〕
12. 调速器高速弹簧的刚度应比低速弹簧的刚度大。〔√〕

### 三、填空题〔每空 0.5 分〕

#### 第1单元 根底学问

1. 汽油机正常燃烧的三个时期依次是 诱导期、速燃期和补燃期。
2. 汽油机的不正常燃烧有 爆燃 和 外表点火 两种。
3. 柴油机燃烧过程可分为 着火延迟期、速燃期、缓燃期和补燃期 四个时期，其中 速燃期 的长短可把握和改善整个燃烧过程的长短，是把握和改善整个燃烧过程的关键。

#### 第2单元 曲柄连杆机构

1. 曲柄连杆机构包括机体组、活塞连杆组、曲轴飞轮组 三局部。
2. 上曲轴箱有三种根本构造形式，即 平分式、龙门式、隧道式。
3. 活塞的构造按其作用可分为 顶部、头部 和 裙部 三局部组成，其中引导活塞运动和承受侧压力的是 裙部。
4. 活塞环装入气缸后，其开口处的间隙叫 端隙，在环高方向上与环槽之间的间隙叫做 侧隙，活塞环反面与环槽底部之间的间隙叫做 背隙。
5. 扭曲环安装时，有内切口的环，其切口向 上；有外切口的环，其切口向 下。
6. 连杆大头的装合有定位要求，常用的连杆大头定位方式有 锯齿 定位、套筒 定位、止口 定位。
7. 四缸四冲程发动机的作功程序一般是 1-2-4-3 或 1-3-4-2；六缸四冲程发动机的作功程序一般是 1-5-3-6-2-4 或 1-4-2-6-3-5，其作功间隔角为 120 度。



8. 作功挨次为 1-5-3-6-2-4 的直列四冲程六缸发动机，当第一缸处在压缩冲程上止点时，二缸处于排气冲程，三缸处于进气冲程，四缸处于作功冲程，五缸处于压缩冲程。9、活塞环包括气环和油环两种。

10. 曲轴的根本组成包括有曲轴前端、假设干个曲拐及后端凸缘等。

11. 有些活塞在裙部开槽，其中横槽叫绝热槽，竖槽叫膨胀槽。

12. 气环第一次密封是靠气环弹力产生的，在此前提下的其次密封是气体压力下产生的。

13. 校正连杆的变形时，应先校正扭曲，后校正弯曲。

14. 安装活塞环时，镀铬环一般装在第一道环槽。

15. 气缸的正常磨损是：在轴线上呈锥形，最大磨损部位在活塞处于上止点时，第一道活塞环所对应的位置，在横断面上呈椭圆形。

16. 曲轴轴承径向间隙的常用检验方法有专用塑料线规检查法、通用量具检查和手感检验。

17. 曲轴的轴向间隙检查时，可用百分表顶在曲轴的后端上，再用撬棒将曲轴前后撬动，观看表针摇摆的数值。

18. 测量气缸的磨损时，一般检验上部、下部和中部三个位置的最大最小直径差。

### 第3单元 配气机构

1. 凸轮轴通过正时齿轮由曲轴驱动，四冲程发动机一个工作循环凸轮轴转一周，各气门开启一次。

2. 顶置气门式配气机构的凸轮轴布置有三种形式，它们是凸轮轴下置、凸轮轴中置和凸轮轴上置。

3. 气门叠开角是进气提前角和排气迟后角之和。

4. 气门间隙是指在气门杆尾端与摇臂之间留有适当的间隙。气门间隙过大，气门开启时刻变迟，关闭时刻变早。

5. 气门承受双弹簧构造时，外弹簧刚度较硬，内弹簧刚度较软，且两弹簧的旋向相反。

6. 曲轴与凸轮轴之间的传动方式有齿轮传动、链条传动和同步齿形带传动三种。

7. 气门弹簧座一般是通过锁销或锁环固定在气门杆尾端的。

8. 检验气门与座圈密封性的方法有铅笔画线检查、气门密封检测器检查和煤油检查。

9. 调整配气相位的主要方法有偏移凸轮轴键位法和凸轮轴正时记号错位法。

### 第4单元 冷却系统

1. 汽车发动机常用的冷却方式有两种，即风冷和水冷。

2. 水冷却式发动机工作时，冷却水温度应保持在80-90度范围内。

3. 水泵工作时，水泵中有些是静止件，有些是转动件，其中叶轮是 转动件，而自紧水封是静止件。
4. 当冷却系中压力过高时，散热器盖中的 蒸汽 阀翻开，而当压力过低时，盖中的 空气 阀翻开，上述两阀翻开时，都是利用 散热器盖 使 散热器 与大气相通。
5. 风扇的主要作用是提高流经散热器的空气 流速 和 流量。
6. 水冷却系中，冷却强度调整装置有 百叶窗，节温器 和 风扇。
7. 节温器是通过转变冷却水的 流量 来调整冷却强度，目前汽车上多承受 石蜡式 式节温器。
8. 冷却系大循环的水流路线：水泵 → 缸体水套 → 节温器 → 散热器 → 水泵。
9. 冷却系小循环的水流路线：水泵 → 缸体水套 → 节温器 → 水泵。
10. 散热器一般由贮水室和 散热器芯 组成。
11. 假设蜡式节温器因石蜡漏出而损坏，则节温器的 主 阀门永久关闭，副 阀门永久开启，发动机工作时，冷却系的水流只进展 小 循环。
12. 当冷却水温度不高时，风扇离合器处于 分离 状态，而当温度上升时，则处于 接合 状态。
13. 风扇皮带松紧度偏小将导致冷却系液的温度 偏高。
14. 当风扇正确安装时，冷却风应当吹向 散热器。
15. 冷却系中所用的冷却水必需是 软水。
16. 具有空气、蒸汽阀的散热器盖，其蒸汽阀的开启压力比空气阀的开启压力要 大。

### 第5单元 润滑系统

1. 润滑油的作用有 润滑、冷却、密封、清洁 等。
2. 润滑方式有 压力润滑、飞溅润滑、综合润滑 等。
3. 机油泵的作用是将确定 压力 和 流量 的润滑油供到润滑外表，汽车发动机常用的机油泵有 齿轮泵 和 转子泵 两种。
4. 东风EQ6100 汽车发动机润滑系中，流经粗滤器的润滑油流入 主油道，流经细滤器的润滑油流入 油底壳。
5. 机油泵上装限压阀的作用是维持 主油道 内油压的正常，当油压过高时，多余的润滑油经限压阀流回 油底壳 或 机油泵。
6. 转子泵有内、外两个转子，工作时 内 转子带动 外 转子转动。
7. 机油粗过滤器上装旁通阀的作用是为了因 主油道堵塞 而断油，当旁通阀翻开时，机油经此阀流入 主油道。
8. 曲轴箱通风方式有 自然通风 和 强制通风 两种。
9. 曲轴箱的强制通风法是利用 汽缸 的 吸力 作用，使曲轴箱内的气体被吸入 汽缸 的。



10. 机油滤清器按过滤力气分成 集滤器、粗滤器和细滤器三种。

11. 发动机冒蓝烟是 烧机油造成的。

### 第6单元 汽油机

1. 汽油机燃料供给系的功用主要是依据 发动机不同工况的要求不连续地配制出不同 浓度和数量的可燃混合气。

2. 汽油机化油器式燃料供给系中，汽油从 油箱中吸出，经 汽油滤清器进入 汽油泵，再压送到 化油器中去。

3. 汽油箱盖加装双阀的作用是：当汽油箱内外产生 汽油蒸汽时，能 与大气相通。

4. 汽油泵进油时，其膜片向下拱曲是由凸轮轴上偏心轮驱动 外摇臂带动泵膜拉杆向下运动产生的，压油时，膜片向上拱曲是由 膜片弹簧的作用产生的。

5. 膜片式汽油泵的供油压力，取决于 膜片弹簧的弹力，而削减供油脉动现象是靠空气室上部“空气弹簧”的 膨胀作用，供油量的大小，则取决于 膜片行程。

6. 膜片式汽油泵在工作时，泵膜上下运动，在此期间，泵膜向 下拱曲的终点位置不变，而向上拱曲的终点位置是变化的。

7. 简洁化油器喷管喷油量的多少，取决于 喷管处真空度的大小，而此处真空度的大小又取决于 节气门的大小和 发动机转速的大小。

8. 当发动机转速确定时，节气门后面的真空度随节气门开度的增大而 减小；当节气门开度确定时，此真空度随发动机转速上升而 增大。

9. 汽油机功率大小的调整是通过转变 节气门开度从而转变 进气量来实现的，所以称为功率量的调整。

10. 过量空气系数 $\alpha=1$ 的混合气称为 理论混合气； $\alpha < 1$ 的混合气称为 浓混合气；而 $\alpha > 1$ 的混合气称为 稀混合气。

11. 现代化油器的根本装置有 主供油装置，怠速装置，启动装置，加速装置和加浓装置。

12. 化油器机械加浓装置起作用的时刻取决于 节气门开度。

13. 真空加浓装置起作用的时刻取决于 发动机节气门后真空度。

14. 现代化油器承受“平衡式浮子室”，它是使 浮子室与 空气滤清器后相通。

15. 双腔分动化油器，在发动机怠速和小负荷时，由 主腔单独工作，用的是少而浓的 混合气，在大负荷和全负荷时，和副腔同时工作，用的是 多而浓的混合气。

16. 排气消声器的作用主要是 降低排气噪声并消退排气中的火焰及火星。

17. 现代化油器承受多重喉管，其目的是为了 提高空气流速 改善雾化条件，同时又使 进气阻力较小，以 加大进气量。

18. 加速装置承受弹性驱动的好处是：可以防止 驱动件，并使 喷油 连续，转变了加速性能。

### 第7单元 柴油机

1. 柴油机燃料供给系由 油箱、输油泵、喷油泵、喷油器 四局部组成。
2. 柴油机燃料供给系中，其低压油路是从 油箱 到 喷油泵，这段油路是由 输油泵 建立的。
3. 柴油机燃料供给系中，其高压油路是从 喷油泵 到 喷油器，这段油路是由 喷油泵 建立的。
4. 喷油器最好的喷油特性是在每一循环供油量中，开头时喷油 少，中期喷油 多，后期喷油 少。
5. 将柴油喷入燃烧室的部件叫 喷油器。按喷油嘴形式分为 孔 式和 轴针 式两种。其中 孔 式多用于直接喷射式燃烧室，轴针 式多用于分开式燃烧室。
6. 喷油器针阀上有两个圆锥面，一个是 承压 锥面，另一个是 密封 锥面。
7. 柱塞式喷油泵由 分泵、油量调整机构、传动机构、泵体 四局部组成。
8. 柱塞式喷油泵的出油阀工作时在 油压 作用下开启，在 弹簧 和 压差 作用下关闭。
9. 喷油泵中不行互换的周密偶件有 柱塞 和 柱塞套，有 出油阀 和 出油阀座。
10. 柱塞式喷油泵滚轮体的功用是变凸轮轴的 旋转 运动为自身的 直线 运动。滚轮体还可以用来调整各分泵的 泵油提前角 角和 供油提前角 角。
11. 柴油机调速器的作用是在柴油机的 转速 转变时，自动地转变 供油量 来维持柴油机的稳定转速。
12. 柴油机调速器按其调整范围分 两速调速器 和 全速调速器 两种。
13. 停顿使用输油泵上的手油泵后，应将手油泵拉柄压下并 旋紧，以防止 运动，影响输油泵工作。
14. 柱塞副的滑动性试验方法，将柱塞套倾斜 60度 左右，拉出柱塞全行程的 2/3 左右。放手后，柱塞应在自重作用下 缓缓 地进入套筒内。
15. 柱塞的往复直线运动完成了喷油泵的 进油、泵油 和 回油 过程。
16. 喷油泵的油量调整机构的作用是依据发动机 的要求 相应地转变喷油泵的 供油量，并保证各缸的 供油量 均匀全都。
17. 喷油泵常用的油量调整机构有 拨叉式 式和 齿杆式 式，它们的工作原理都是转动 柱塞 来转变其与 柱塞套 的相对角位置，从而转变柱塞的 有效行程 来转变喷油泵的供油量。

### 四、选择题〔每题2分〕

#### 第2单元 曲柄连杆机构

1. 活塞在工作状态下发生椭圆变形，其长轴在〔 B 〕。



- 
- A. 垂直与活塞销座轴线方向  
B. 平行与活塞销座轴线方向  
C. 没有什么具体规律
2. 扭曲环之所以会扭曲，是由于〔 B 〕。
- A. 加工成扭曲的  
B. 环断面不对称  
C. 摩擦力的作用
3. 四冲程六缸发动机的作功间隔角是〔 C 〕。
- A. 180      B. 360      C. 120
4. 连杆大头做成分开式的目的是〔 B 〕。
- A. 便于加工      B. 便于安装      C. 便于定位
5. 曲轴后端的回油螺纹的旋向应当是〔 A 〕。
- A. 与曲轴的转动方向一样  
B. 与曲轴的转动方向相反  
C. 与曲轴的转动方向无关
6. 汽车修理中的圆度是同一截面上〔 D 〕。
- A. 最大尺寸与该尺寸垂直方向上的直径差  
B. 最大尺寸与该尺寸垂直方向上的半径差  
C. 最大与最小尺寸的直径差  
D. 最大与最小尺寸的半径差
7. 确定气缸圆柱度超限的依据是〔 C 〕。
- A. 各缸中最大与最小圆柱度的平均值超限  
B. 各缸圆柱度平均值超限  
C. 任一缸圆柱度超限
8. 发动机汽缸磨损的检验，主要测量其〔 D 〕。
- A 直线度和同轴度      B 平行度和平面度  
C 垂直度和圆跳动      D 圆度和圆柱度
9. 为了减轻磨损，通常对〔 A 〕进展镀铬。
- A 第一道环      B 全部气环      C 油环      D 气环和油环
10. 活塞的最大磨损部位一般是〔 D 〕。
- A 头部      B 裙部      C 顶部      D 环槽
11. 与座孔的曲率半径相比，轴瓦的曲率半径〔 A 〕。

- 
- A 大些      B 小些      C 相等      D 可大可小
12. 正扭曲环正确的安装方向是 [ C ]。
- A 外切口向上、内切口向下      B 外切口向上、内切口向上  
C 外切口向下、内切口向上      D 外切口向下、内切口向下
13. 四冲程发动机一个工作循环，曲轴共旋转 [ C ]。
- A 四周      B 三周      C 二周      D 一周
14. 工作挨次为 1—3—4—2 的发动机，当四缸为压缩行程时，1 缸为 [ D ]。
- A 进气      B 压缩      C 做功      D 排气
15. 气缸修理尺寸是由 [ A ] 确定的。
- A. 磨损最大气缸的最大直径  
B. 磨损最大气缸的最大与最小直径的平均值  
C. 全部气缸的最大磨损平均值
16. 活塞环背隙过小，将会造成 [ A ]。
- A. 气缸和活塞磨损加剧  
B. 背压增大  
C. 气缸密封性降低
17. 与发动机温度有关的异响是 [ C ]。
- A. 曲轴主轴承响                      B. 连杆轴承响  
C. 活塞敲缸响                        D. 活塞销响
18. 某发动机在稳定运转时不响，转速突然变化时发出消沉连续的“哐哐”声，转速越高，声响越大，有负荷时，声响明显，则此声响为 [ B ]。
- A. 曲轴主轴承响                      B. 连杆轴承响  
C. 活塞敲缸响                        D. 活塞销响

### 第 3 单元 配气机构

1. 曲轴与凸轮的传动比是 [ C ]。
- A. 1:1              B. 1:2              C. 2:1
2. 四冲程发动机转速为 2023r/min 时，则同一气缸的进气门，在一分钟内开闭的次数应当是 [ A ]。
- A. 2023 次              B. 1000 次              C. 500 次
3. 气门间隙过大，发动机工作时 [ B ]。
- A. 气门早开              B. 气门迟开              C. 不影响气门开启时刻
4. 气门的升程取决于 [ A ]。



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/246005010122010104>