

贵州省 2023 年 10 月高等教育自学考试

汽车运行材料

(课程代码 06906)

注意事项:

1. 本试卷分为两部分, 第一部分为选择题, 第二部分为非选择题。
2. 应考者必须按试题顺序在答题卡(纸)指定位置上作答, 答在试卷上无效。
3. 涂写部分、画图部分必须使用 2B 铅笔, 书写部分必须使用黑色字迹签字笔。

第一部分 选择题 (共 32 分)

一、单项选择题: 本大题共 20 小题, 每小题 1 分, 共 20 分。在每小题列出的备选项中只有一项是最符合题目要求的, 请将其选出。

1. 下列哪一类产品不属于车用工作液
A. 发动机机油
B. 汽车风窗玻璃清洗液
C. 汽车制动液
D. 发动机冷却液
2. 下列哪一项不属于石油的物理性质
A. 状态大都呈液体或半液体
B. 凝点差异不大, 均在 $0^{\circ}\text{C}\sim 10^{\circ}\text{C}$ 左右
C. 有特殊的气味
D. 颜色多为黑色或深棕色
3. 下列哪一项对汽车运行材料的描述不正确
A. 汽车运行材料是非金属材料
B. 汽车运行材料跟石油关系密切
C. 汽车运行材料使用周期长
D. 汽车运行材料消耗费用大
4. 下列哪一项不属于石油炼制常用的精致方法
A. 加氢精制
B. 溶剂脱蜡
C. 催化重整
D. 溶剂精制
5. 下列哪一项测定的是汽油在发动机常有加速条件下低速运转时的抗爆能力
A. 马达法辛烷值
B. 研究法辛烷值
C. 试验法辛烷值
D. 博士法辛烷值
6. 汽油氧化安定性的评价指标为下列哪一项

- A. 名义胶质和诱导期
B. 名义胶质和变质期
C. 实际胶质和诱导期
D. 实际胶质和变质期
7. 下列哪一项不是汽油腐蚀性的评价指标
A. 硫含量
B. 诱导期
C. 博士试验
D. 铜片腐蚀试验
8. 下列哪个温度不是评定柴油的蒸发性的温度点
A. 10%回收温度
B. 50%回收温度
C. 90%回收温度
D. 95%回收温度
9. 柴油中重质馏分多, 易造成发动机功率下降, 磨损增大, 油耗增多等。国家标准规定轻柴油 95%回收温度不得高于下列哪一个温度
A. 335°C
B. 345°C
C. 355°C
D. 365°C
10. 柴油中各类烃的十六烷值主要由其类烃分子的化学结构决定, 其值高低顺序正确的是下列哪一项
A. 环烷烃>正构烷烃>异构烷烃>芳香烃>烯烃
B. 环烷烃>烯烃>正构烷烃>异构烷烃>芳香烃
C. 正构烷烃>异构烷烃>环烷烃>烯烃>芳香烃
D. 芳香烃>烯烃>环烷烃>正构烷烃>异构烷烃
11. 关于醇类燃料应用的叙述不正确的是下列哪一项
A. M15 表示甲醇体积分数为 15%的混合燃料
B. E10 表示乙醇体积分数为 10%的混合燃料
C. 在汽油中添加 10%的乙醇, 其辛烷值可提高约 3 个单位
D. 使用掺醇汽油不需改动现有汽车发动机
12. 下列选项中对润滑油的描述不正确的是
A. 油膜厚度 h 大于运动副表面粗糙度 δ 时, 称为液体润滑
B. 润滑油不随温度升降而改变其黏度的性质, 称为粘温性
C. 发动机润滑油的润滑性取决于润滑油的黏度和化学性质
D. 基础油中加入黏度指数改进剂是提高润滑油粘温性的普遍方法
13. 评定发动机润滑油粘温性的指标是下列哪一项
A. 黏度指数
B. 倾点
C. 闪点
D. 十六烷值
14. 关于车辆齿轮油的主要功能, 下列描述不正确的是
A. 减少齿轮及轴承的摩擦与磨损
B. 加强摩擦表面的散热
C. 防止机件发生腐蚀和锈蚀
D. 改变转矩将动力传到齿轮组
15. 下列哪一个台架试验评价的是车辆齿轮油低速高转矩下的极压性

- A. CRC L-37 法 B. CRC L-38 法
C. CRC L-40 法 D. CRC L-42 法
16. 下列哪一项不是车辆齿轮油最低黏度级别选择的主要因素
A. 最低气温 B. 最高油温
C. 使用条件 D. 换油周期
17. 润滑脂主要由稠化剂、基础油和添加剂三个部分组成, 其中稠化剂含量约为
A. 2%~5% B. 5%~8%
C. 7%~10% D. 10%~20%
18. 下列哪一项是润滑脂分散体系中的分散介质, 它对润滑脂的性能有较大影响
A. 稠化剂 B. 基础油
C. 添加剂 D. 填料
19. 充气压力为 0.5-0.7MPa, 滚动阻力小, 油耗低的轮胎是下列哪一种轮胎
A. 高压轮胎 B. 低压轮胎
C. 超低压轮胎 D. 调压轮胎
20. 制动液的液体稳定性包括两方面, 一个是指高温稳定性, 另一个是下列哪一项
A. 低温稳定性 B. 化学稳定性
C. 蒸发性 D. 抗氧化性

二、多项选择题: 本大题共 6 小题, 每小题 2 分, 共 12 分。在每小题列出的备选项中至少有两项是符合题目要求的, 请将其选出, 错选、多选或少选均无分。

21. 关于车辆齿轮油的描述, 下列描述中正确的是哪几项
A. 车辆齿轮油使用级别的选择, 要严格按照汽车使用说明书中规定来选
B. 车辆齿轮油使用级别的选择, 要根据传动机构工作条件的苛刻程度来选
C. 车辆齿轮油使用级别一般按齿轮类型和传动装置的功能来选
D. 汽车传动装置的车辆齿轮油使用级别都是不一样的
E. 我国车辆齿轮油的黏度分类只分为 CLC、CLD、CLE 三类
22. 关于汽油的牌号, 下列描述中正确的是哪几项
A. 汽油牌号数越高, 对汽车越有利
B. 汽油牌号数越高, 汽车排放越能达标
C. 汽油牌号数越高, 抗爆性越好
D. 压缩比高的发动机应选用牌号较高的汽油
E. 车用汽油的选用, 应根据汽车使用说明书的要求
23. 关于润滑油的叙述, 下列说法正确是哪几项
A. 润滑油的主要作用是润滑、冷却、清洁、密封和防蚀
B. 发动机润滑油的润滑性, 取决于润滑油的黏度和化学性质

- C. 使用车辆运行条件苛刻, 选用的柴油机润滑油使用性能级别要相应提高
D. 发动机润滑油的黏度级别主要是根据气温、工况和发动机润滑油的技术状况
E. 我国发动机润滑油的分类, 包括按黏度分类和按使用性能分类两个系列
24. 下列哪些产品属于车用润滑油料
A. 发动机润滑油 B. 发动机冷却液
C. 汽车齿轮油 D. 车用润滑脂 E. 液压系统用油
25. 下列哪几项是汽油腐蚀性的评价指标
A. 硫含量 B. 铜片腐蚀试验
C. 博士试验 D. 硫醇硫含量 E. 水溶性酸或碱
26. 下列哪几项措施可以提高汽油的氧化安定
A. 增加汽油中的不饱和烃 B. 加入抗氧防胶剂
C. 加入金属钝化剂 D. 采用先进炼制工艺
E. 增加汽油中的非烃类化合物

第二部分 非选择题 (共 68 分)

三、名词解释题: 本大题共 6 小题, 每小题 4 分, 共 24 分。

27. 催化重整
28. 冷滤点
29. 湿平衡回流沸点
30. 倾点
31. 轮胎断面高度
32. 运动黏度

四、简答题: 本大题共 4 小题, 每小题 8 分, 共 32 分。

33. 简述液压油的选用原则和使用注意事项。
34. 简述液力传动油在自动变速器工作时须满足的要求。
35. 简述发动机润滑油使用过程中应注意的方面。
36. 简述汽油的选用原则。

五、综合应用题: 本大题共 1 小题, 共 12 分。

37. 润滑脂的主要质量评定项目有哪些? 各是如何定义的?