

2023年4月高等教育自学考试全国统一考试

机动车检测维修法规与技术

(课程代码 08574)

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

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. 以下哪个不是确定诊断标准的方法
A. 统计法 B. 类比法
C. 相对法 D. 试验法
2. 将汽车故障分为突发性故障和渐发性故障的依据是
A. 故障的存在时间 B. 故障的形成速度
C. 故障的显现情况 D. 故障的后果
3. 下列参数中, 属于几何尺寸参数的是
A. 制动距离 B. 踏板自由行程
C. 车轮侧滑值 D. 滑行距离
4. 电控汽油机燃油系统的保持压力应不低于
A. 147kPa B. 280kPa
C. 300kPa D. 350kPa
5. 各缸点火电压均低于标准值, 说明
A. 中央高压线窜电 B. 火花塞间隙太大
C. 火花塞脏污 D. 高压回路电阻很大
6. 动态测功时, 其节气门开度为
A. 全开 B. 75%
C. 50% D. 随时变动着
7. 用压缩空气检查某缸漏气部位时, 应使该缸活塞处于
A. 上止点位置 B. 下止点位置
C. 气缸中间位置 D. 任意位置
8. 机油中铁的微粒含量过高, 其最主要的原因是
A. 气门磨损严重 B. 曲轴轴承磨损严重
C. 气缸磨损严重 D. 活塞磨损严重
9. GB 7258—2004《机动车运行安全技术条件》规定, 最高设计车速不小于100km/h的机动车, 其转向盘的最大自由转动量不允许大于
A. 20° B. 25°
C. 30° D. 35°
10. 底盘测功机中, 用来模拟汽车在道路上行驶时的动能装置是
A. 测功装置 B. 测速装置
C. 滚筒装置 D. 飞轮装置
11. 制动减速度按测试、取值和计算方法的不同可分为多种, GB 7258—2004《机动车运行安全技术条件》采用哪种减速度作为评价指标
A. 制动稳定减速度 B. 平均减速度
C. 充分发出的平均减速度 D. 最大减速度
12. 在汽车排放污染物的检测中, 不同的排气成分应采用不同的分析方法, 对于NO_x, 目前最有效的方法是
A. 不分光红外法 B. 氢火焰离子法
C. 化学发光法 D. 电化学法
13. 汽车制动效能的评价指标主要有制动力、制动距离和制动减速度等, GB 7258—2004《机动车运行安全技术条件》规定, 当满足以下哪个条件即判为合格
A. 3个指标中只要其中之一合格
B. 3个指标中只要其中两个合格
C. 3个指标全部符合要求
D. 3个指标中第一个合格, 后两个其中之一合格
14. 根据GB 7258—2004《机动车运行安全技术条件》规定, 对前轴采用非独立悬架的汽车, 其转向轮的横向侧滑量, 用侧滑试验台检验时, 侧滑量应为
A. $\leq |2| \text{ m/km}$ B. $\leq |3| \text{ m/km}$
C. $\leq |4| \text{ m/km}$ D. $\leq |5| \text{ m/km}$
15. 用侧滑试验台检测汽车侧滑量时, 若滑板向内移动, 则表明前轮
A. 前束太大或外倾过小 B. 前轮外倾太大或前束过小
C. 前束过大 D. 外倾过小

16. 下列不属于故障诊断环境模拟方法的是
- A. 振动法 B. 串联法
C. 加热法 D. 水淋法
17. 以下哪个原因可导致柴油机“游车”
- A. 供油调节机构动作不灵活 B. 喷油时间过早
C. 喷油时间过迟 D. 发动机支撑位置不当
18. 在下列汽车用传感器中，产生可变频率信号是
- A. 进气温度传感器 B. 车速传感器
C. 光电式凸轮位置传感器 D. 爆震传感器
19. 以下哪个故障不会导致手动变速器异响
- A. 同步器磨损严重或损坏 B. 自锁装置损坏
C. 离合器调整不当，分离不彻底 D. 齿轮或轴上的配合花键过度磨损
20. 以下哪个故障会导致装备液压制动汽车制动跑偏
- A. 制动踏板无自由行程 B. 左、右轮制动摩擦片与制动鼓（盘）间隙不同
C. 制动踏板自由行程过大 D. 制动管路或主缸内有空气

二、判断题：本大题共 10 小题，每小题 1 分，共 10 分。判断下列各题正误，正确的在答题卡相应位置涂“A”，错误的涂“B”。

21. 对汽车实行定期和不定期的安全和环保性能检测，目的在于确保汽车具有符合要求的外观、良好的安全性能和符合法规要求的污染物排放量。
22. 汽车完全失去工作能力，不能行驶的故障称为致命故障。
23. 不同级别的汽车诊断标准中，国家标准的要求是最严格的。
24. 在用车发动机功率一般用稳态测功方法测量。
25. 测量气缸压力时，应使节气门和阻风门处于全开位置。
26. 当汽车直线行驶困难、轮胎出现不正常磨损时应进行四轮定位。
27. 油耗仪种类很多，常用的有容积式油耗仪和速度式油耗仪。
28. 发动机故障码不一定反映具体故障部位，因此不能简单根据故障码判断故障的部位。
29. 发动机进气管内积炭可导致发动机不能起动。
30. ABS 故障可根据制动时汽车的方向稳定性来判断，若试车时减速制动跑偏，则说明 ABS 存在故障。

第二部分 非选择题

三、填空题：本大题共 10 小题，每小题 1 分，共 10 分。

31. 按对汽车性能的影响程度，汽车故障可以分为_____、局部故障、严重故障、致命故障和一般故障。

32. 根据工作职能的不同，检测站可分为_____、B 级站和 C 级站等三种类型。
33. 润滑系统的检测参数主要有：_____、机油消耗量和机油品质。
34. 汽车前轮定位的主要参数有四个，分别是_____、前轮前束、主销后倾和主销内倾等。
35. 底盘测功的主要目的是为了获得驱动轮的_____或驱动力，以便评价汽车的动力性。
36. GB 3847-2005 规定，装载压燃式发动机的汽车，使用_____来测量其排气污染物的不透光度。
37. 汽车排气污染物的主要成分式 CO、HC、NO_x、_____和其他一些有害物质。
38. 根据 GB/T12545.1~12545.2—2001《乘用车及商用车燃料消耗量试验方法》规定，乘用车燃料消耗量试验方法有_____燃料消耗试验法和模拟城市工况循环燃料消耗试验法两种。
39. 电控燃油喷射系统一般由_____、燃油系统和控制系统等三个子系统组成。
40. 液压动力转向系统常见的故障有_____、车辆发飘和转向异响等。

四、名词解释题：本大题共 5 小题，每小题 3 分，共 15 分。

41. 汽车检测
42. 故障树分析法
43. 多缸重叠波
44. 车轮静不平衡
45. 柴油机“飞车”

五、简答题：本大题共 5 小题，每小题 5 分，共 25 分。

46. 什么是数据流？
47. 点火波形在示波器上可显示出几类波形？分别列出对应的名称。
48. 简述气缸密封性变差的主要现象。
49. 简述前照灯检测仪的结构组成。
50. 简述氢火焰离子分析法的工作原理。

六、论述题：本大题共 2 小题，每小题 10 分，共 20 分。

51. 试述离车式车轮动平衡机的使用方法及步骤。
52. 某采用液压制动系统的汽车，在行车制动时，踩下制动踏板后，汽车不能减速和停车。试分析引起上述故障的原因并进行诊断。