



- A. 改善了加速性能  
B. 起动、制动更容易  
C. 降低了排放污染和噪声  
D. 改善了低速转矩性能
4. 柴油机预燃室燃烧室混合气形成主要依靠( )  
A. 燃烧涡流  
B. 进气涡流  
C. 挤流  
D. 油膜蒸发混合
5. 通常所说的功率混合气的过量空气系数  $\alpha$  的数值应为( )  
A. 0.4~0.5  
B. 0.85~0.95  
C. 1.03~1.1  
D. 1.3~1.4
6. 根据发动机的用途来分, 面工况应属于以下哪种发动机的工况? ( )  
A. 发电机组中的发动机  
B. 船舶主机的柴油机  
C. 汽车发动机  
D. 排灌内燃机
7. 以下对发动机万有特性的实用性表述不正确的是( )  
A. 选配发动机  
B. 可用来检查发动机的工作状态是否超负荷  
C. 可分析出汽油机采用低速档时, 与柴油机相比, 转矩和功率储备都较大  
D. 可准确地确定发动机最高、最低允许使用的负荷限制线
8. 汽车各种有害排放污染物中的燃油蒸气, 其主要成分是( )  
A. 一氧化碳  
B. 碳氢化合物  
C. 氮氧化合物  
D. 碳烟
9. 根据进气管压力和发动机转速推算每次循环吸入的空气量, 再根据推算的空气量计算出需要喷射的燃料量, 并控制喷油器工作的电控汽油喷射系统的类型是( )  
A. 速度密度控制型 (D 型)  
B. 质量流量控制型 (L 型)  
C. 单点喷射系统 (Mono 型)  
D. 共轨式喷油系统
10. 以下不能提高汽车动力性的措施是( )  
A. 增加发动机适应性系数  
B. 增加变速器档位数  
C. 增加汽车总质量  
D. 采用正确的驾驶方法, 加强保养维护
11. 可提高燃油经济性的汽车操作技术是( )  
A. 无论何时都应尽量用低档行驶  
B. 猛踩油门  
C. 常用中速行驶  
D. 换挡时动作要缓慢以避免损坏变速器
12. 发动机的功率一般先以保证汽车预定的哪个参数来初步选择? ( )  
A. 最高车速  
B. 加速时间  
C. 最大爬坡度  
D. 档位数
13. 属于汽车制动性的主要评价指标的是( )  
A. 制动力  
B. 制动距离  
C. 制动减速度  
D. 制动效能
14. 具有中性转向特性的汽车, 其稳定性因素 K 应为( )  
A.  $K=0$   
B.  $K < 0$   
C.  $K > 0$   
D.  $K=1$
15. 当驾驶员承受的振动强度超过哪个界限时, 就意味着不安全和有害健康? ( )  
A. 疲劳—工效降低界限  
B. 暴露极限  
C. 灵活反应界限  
D. 舒适降低界限

## 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，正确的在题后括号内打“√”，错的打“×”。

16. 发动机指示指标是以曲轴对外输出的功率为基础，代表发动机的整机性能。( )
17. 增大空气密度，增加进入气缸空气的温度是提高发动机平均有效压力最有效的方法。( )
18. 发动机采用增压技术可提高热效率，降低发动机的机械负荷和热负荷。( )
19. 柴油机的过量空气系数总是小于 1，以保证喷入气缸的柴油能完全燃烧。( )
20. 明显燃烧期越短，越接近上止点，汽油机经济性、动力性越好，但可能导致工作粗暴。( )
21. 当汽油机的转速保持不变，其小时耗油量和耗油率随功率变化而变化的关系称为汽油机负荷特性。( )
22. 电控汽油喷射系统具有充气效率高、发动机冷起动性能和加速性能良好等优点。( )
23. 五轮仪除了能做汽车的动力性试验外，还可进行燃油经济性与排气分析等多种试验。( )
24. 一般发动机在 20%—40% 负荷范围内，燃油经济性最高。( )
25. 汽车能够确切地响应驾驶员转向指令的能力称为操纵性。( )

### 三、填空题(本大题共 10 小题，每空 1 分，共 15 分)

请在每小空的空格中填上正确答案。错填、不填均无分。

26. 车用发动机要求具有高可靠性和高度强化的性能，要求\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、结构 V 型化、燃料柴油化和燃料喷射的电控化。
27. 发动机换气过程的任务是在尽可能小的\_\_\_\_\_的前提下，排净缸内废气，吸足新鲜充量。
28. 表示汽油抗爆性的指标是\_\_\_\_\_。
29. 根据柴油机的燃烧过程实际特征，一般把燃烧过程划分为四个阶段：着火延迟期、\_\_\_\_\_、缓燃期和\_\_\_\_\_。
30. 汽油机节气门全开时测得的速度特性称为\_\_\_\_\_。
31. 发动机在台架试验中大都用\_\_\_\_\_来测量发动机输出的转矩。
32. 汽车运输效率的高低主要取决于汽车的\_\_\_\_\_。
33. 传动系参数对汽车动力性的影响取决于\_\_\_\_\_、变速器传动比和\_\_\_\_\_。
34. 选择主减速器传动比应考虑几点有：\_\_\_\_\_、汽车的后备功率、驾驶性能及\_\_\_\_\_。
35. 线性二自由度汽车模型是一个前后两个有侧向弹性的轮胎支撑于地面，具有\_\_\_\_\_及\_\_\_\_\_运动的二自由度汽车模型。

### 四、名词解释(本大题共 5 小题，每小题 3 分，共 15 分)

36. 升功率
37. 表面点火
38. 万有特性
39. 附着效率
40. 稳态响应

### 五、简答题(本大题共 4 小题，每小题 5 分，共 20 分)

41. 提高发动机充气效率的措施有哪些？
42. 什么是汽油机的负荷特性？与柴油机的负荷特性相比，汽油机的负荷特性有何特点？
43. 简述汽车行驶的驱动—附着条件，并简要分析影响附着系数的主要因素。
44. 根据稳定性因素的不同，汽车的稳态响应可分为哪几类？具有哪类稳态响应特性的汽车有失去稳定性的危险？

**六、应用题(本大题共 10 分)**

45. 从驾驶员接受制动信号开始,直至制动停车的制动全过程中,制动减速度与制动时间的关系可从四个阶段来分析。试问:

- (1) 什么是制动距离?
- (2) 制动全过程主要有哪四个时间段?
- (3) 决定汽车制动距离的主要因素是什么?

自考365  
www.zikao365.com

