

浙江省 2020 年 8 月高等教育自学考试  
汽车发动机原理与汽车理论试题  
课程代码:04946

请考生按规定用笔将所有试题的答案涂、写在答题纸上。

选择题部分

注意事项:

1. 答题前,考生务必将自己的考试课程名称、姓名、准考证号用黑色字迹的签字笔或钢笔填写在答题纸规定的位置上。
2. 每小题选出答案后,用 2B 铅笔把答题纸上对应题目的答案标号涂黑。如需改动,用橡皮擦干净后,再选涂其他答案标号。不能答在试题卷上。

一、单项选择题(本大题共 15 小题,每小题 2 分,共 30 分)

在每小题列出的四个备选项中只有一个是符合题目要求的,请将其选出并将“答题纸”的相应代码涂黑。错涂、多涂或未涂均无分。

1. 在气缸内完成一个循环所得到的有用功是  
A. 指示功                      B. 平均指示压力              C. 指示功率                      D. 指示热效率
2. 发动机通过曲轴对外输出的功率是  
A. 有效转矩                      B. 机械效率                      C. 有效功率                      D. 平均有效压力
3. 发动机每升工作容积所发出的有效功率是  
A. 平均有效压力                      B. 升功率                      C. 比质量                      D. 强化系数
4. 醇类燃料主要是指  
A. 甲醇和乙醇                      B. 甲醇和丙醇                      C. 乙醇和丙醇                      D. 乙醇和丁醇
5. 标准混合气的过量空气系数  
A.  $\alpha < 1$                       B.  $\alpha = 1$                       C.  $\alpha > 1$                       D. 不确定
6. 一般轿车最高车速为 \_\_\_\_\_ km/h。  
A. 60 ~ 90                      B. 80 ~ 110                      C. 90 ~ 130                      D. 130 ~ 200
7. 汽车在水平道路上等速行驶时,需要克服的阻力有  
A. 滚动阻力和加速阻力                      B. 坡道阻力和空气阻力  
C. 滚动阻力和空气阻力                      D. 加速阻力和空气阻力



24. 在我国及欧洲,燃油经济性指标是汽车行驶 100km 所消耗的燃油升数。其数值越大,汽车的燃油经济性越好。

25. 地面制动力达到地面附着力的值后仍然会随着制动器制动力的增大而增大。

## 非选择题部分

### 注意事项:

用黑色字迹的签字笔或钢笔将答案写在答题纸上,不能答在试题卷上。

### 三、填空题(本大题共 5 小题,每空 1 分,共 10 分)

26. 发动机的运行情况(简称工况)以\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_来表示。

27. 发动机中主要有害气体是\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和氮氧化合物。

28. 影响燃油经济性的因素主要有\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_两个方面。

29. 制动时汽车方向的不稳定性的三个主要表现是制动时发生\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_或失去转向能力。

30. 表征汽车通过性能的主要参数是汽车的\_\_\_\_\_及\_\_\_\_\_。

### 四、名词解释题(本大题共 5 小题,每小题 3 分,共 15 分)

31. 原地起步加速时间

32. 附着力

33. 制动效能

34. 制动跑偏

35. 间隙失效

### 五、简答题(本大题共 5 小题,每小题 5 分,共 25 分)

36. 爆燃有怎样的危害?

37. 汽车在水平道路上等速行驶时,需要克服哪些阻力? 如何计算?

38. 汽车尺寸和质量如何影响汽车的燃油经济性?

39. 什么是汽车的制动性? 有哪三个评价指标?

40. 什么是汽车的平顺性? 有哪三个评价指标?

### 六、应用题(本大题 10 分)

41. 分析制动时车轮抱死对汽车制动性能的影响。