

机密★启用前

2021年4月高等教育自学考试全国统一考试

最新自动变速器的故障诊断

(课程代码 08584)

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15小题, 每小题1分, 共15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. 液力变矩器与液力耦合器在结构上的区别是
A. 液力变矩器增加了一个导轮 B. 液力变矩器增加了一个泵轮
C. 液力耦合器增加了一个导轮 D. 液力耦合器增加了一个涡轮
2. 自动变速器按其前进挡的挡位数可分为
A. 1个前进挡、2个前进挡、3个前进挡、4个前进挡
B. 2个前进挡、3个前进挡、4个前进挡、5个前进挡
C. 3个前进挡、4个前进挡、5个前进挡、6个前进挡
D. 4个前进挡、5个前进挡、6个前进挡、7个前进挡
3. 下列说法中正确的是
A. 液力变矩器只能起到离合器的作用
B. 液力变矩器只能传递动力, 不能改变扭矩
C. 液力变矩器能兼起离合器和变速器的变扭作用
D. 液力耦合器能兼起离合器和变速器的变扭作用
4. 下列关于液力耦合器说法中正确的是
A. 汽车起步前的传动效率为50%
B. 汽车稳步后的传动效率为100%
C. 传动效率永远达不到100%
D. 传动效率随着传动比的增大而降低
5. 液力变矩器在耦合工况下的变矩系数等于
A. 0.5 B. 1
C. 1.5 D. 2
6. 制动器在约束某元件时, 一般将该元件固定连接在变速器的
A. 输入轴 B. 输出轴
C. 壳体 D. 离合器
7. 下列关于制动带说法正确的是
A. 挠性制动带价格昂贵
B. 挠性制动带不能产生与制动鼓相适应的变形
C. 刚性制动带比挠性制动带薄
D. 刚性制动带具有较大的强度和热容性
8. 可用于清洗自动变速器所有摩擦件的是
A. 汽油 B. 蓖麻油
C. 煤油 D. 自动变速器清洗剂
9. 下列工具不能检测发动机转速的是
A. 普通数字式万用表 B. AT-950 数字式汽车万用表
C. EDA-230 汽车智能万用表 D. YWAY9406A 汽车数字式万用表
10. 下列关于自动变速器检测仪说法不正确的是
A. 专门为检测电控自动变速器系统而设计
B. 可在变速器不解体的情况下检测
C. 可区分当前故障是电控系统故障还是机械故障
D. 可检测车辆制动系的性能
11. 正常自动变速器油的颜色和气味是
A. 褐色, 轻微焦味 B. 粉红色, 无异味
C. 粉红色, 轻微焦味 D. 正褐色, 无异味
12. 下列关于液控自动变速器说法不正确的是
A. 若节气门拉索调整不当, 可能产生换挡冲击
B. 若节气门拉索调整不当, 可能提升汽车加速性能
C. 若节气门拉索调整不当, 可能造成换挡过早
D. 若节气门拉索调整不当, 可能造成换挡过迟
13. 时滞试验中发动机应处于
A. 起动工况 B. 怠速工况
C. 额定转速工况 D. 最高转速工况
14. 下列关于自动变速器系统油压说法不正确的是
A. 油压过高, 会造成换挡冲击过大 B. 油压过高, 可能损坏控制系统
C. 油压过高, 会造成换挡元件打滑 D. 油压过低, 可能损坏换挡执行元件

座位号:

姓名:

15. 检验配备自动变速器汽车的制动效果时，在坡道大于 9% 的坡道上停车测试，此时将换挡手柄拨入哪个挡位，松开驻车制动和制动踏板后不应溜车
- A. “N” 位 B. “P” 位
C. “R” 位 D. “D” 位

二、多项选择题：本大题共 5 小题，每小题 2 分，共 10 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。

16. 自动变速器的特点包括
- A. 行车安全性高 B. 可降低废气排放
C. 操纵简单 D. 汽车平顺性好
E. 可延长发动机和传动系的使用寿命
17. 行星齿轮变速机构的优点包括
- A. 易于实现动力换挡 B. 可明显缩小变速器径向尺寸
C. 抗冲击能力强 D. 寿命长
E. 结构简单，便于安装
18. 自动变速器的执行机构主要有
- A. 离合器 B. 联轴器
C. 制动器 D. 转速传感器
E. 压力传感器
19. 下列因素中，能够影响多片湿式离合器传递动力的有
- A. 离合器摩擦片材料的选择 B. 摩擦片的结构
C. 变速器油变质 D. 变速器油不足
E. 油路系统漏油
20. 下面关于自动变速器换挡控制的基本要求说法正确的有
- A. 兼顾经济性、动力性和排放性 B. 操纵系统稳定、可靠
C. 驾驶员可以干预换挡过程 D. 保证最佳换挡规律
E. 换挡过程平稳、无冲击和振动

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。

21. 某款汽车使用的变速器型号是“丰田 A-140E”，型号名称中“A”表示_____。
22. 电子控制系统是由_____、微电脑、控制开关和执行元件组成。

23. 自动变速器的经济模式是以汽车获得_____为目标来设计换挡规律的。
24. 传动系统中主要依靠工作液体_____的变化来传递动力，即为液压传动。
25. 内啮合式行星齿轮机构中，两个齿轮的旋转方向_____。
26. 目前液力自动变速器中常用的制动器主要是_____制动器和带式制动器。
27. 常见的单向离合器类型主要有滚柱斜槽式和_____。
28. 电子控制式自动变速器是利用油压回路的电磁线圈通电和_____，来控制变速器的变速定时及变速时的过渡特性。
29. 综合式液力变矩器的导轮只能沿一个方向转动，是因为受到_____的作用。
30. 油泵装配时，其密封垫容易偏离方向，为了防止其偏移，可用少许_____加以固定。

四、名词解释题：本大题共 5 小题，每小题 3 分，共 15 分。

31. 液力变矩器的变矩系数
32. 双参数控制系统
33. AMT
34. SMG
35. 手动换挡试验

五、简答题：本大题共 4 小题，每小题 5 分，共 20 分。

36. 简述液力变矩器的作用。
37. 简述主调压阀的作用。
38. 简述自动变速器的微电脑（ECU）具有的功能。
39. 自动变速器中挡位字母 P、N、D、R 的中文含义分别是什么？锁止变速器输出轴、防止车辆移动时应挂入哪个字母对应的挡位？

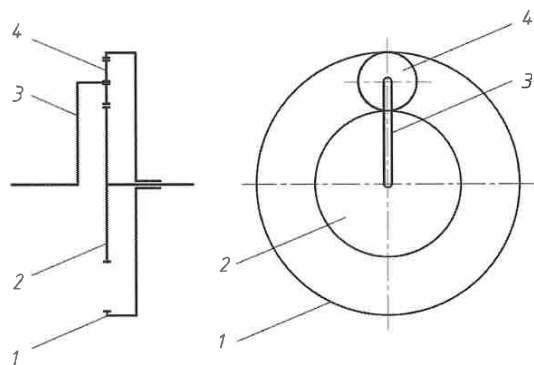
六、论述题：本大题共 3 小题，每小题 10 分，共 30 分。

40. 论述当涡轮转速从 0 增长到与泵轮同速的过程中，液力变矩随涡轮转速的变化规律。

41. 下图所示为一单排行星齿轮的结构示意图。请分别写出图中序号所对应零部件的名称，并分析：

(1) 当 1 为主动件顺时针旋转，2 为固定件，3 为从动件时，判断此时 3 的旋转方向及其转速和转矩相对主动件的增减变化情况。

(2) 当 3 为主动件顺时针旋转，2 为固定件，1 为从动件时，判断此时 1 的旋转方向及其转速和转矩相对主动件的增减变化情况。



42. 论述驾驶时如果按照“D位—S位—L位”的顺序换挡时需要注意的事项，并说明相关理由。