

2014年武汉理工大学844 汽车理论基础考研试题(回忆版)

本试题由 kaoyan.com 网友小幅哈提供

一、名词解释

1. 制动力系数
2. 碳平衡法
3. 滑动附着系数
4. 中性转向点
5. 通过性的几何参数

二、选择题

- 1、直线行驶时，差速器的行星齿轮（ ）
A、只有自转，没有公转 B、只有公转，没有自转
C、既有自转，也有公转 D、既无自转，又无公转
- 2、货车汽车的装载基体是（ ）
A、车身 B、发动机 C、车架 D、悬架
- 3、汽车用的减震器广泛采用（ ）
A、单向作用筒式 B、阻尼可调式
C、摆臂式 D、双向作用筒式
- 4、（ ）属于等速万向节
A、十字轴式刚性万向节 B、三销轴式万向节
C、球笼式万向节 D、差速式万向节
- 5、属于离合器主动部分的是（ ）
A、压紧弹簧 B、飞轮
C、分离杠杆 D、摩擦片
- 6、三轴式变速器的输出轴是（ ）
A、第一输出轴 B、第二输出轴
C、中间轴 D、倒档轴
- 7、从轮胎标注不能了解到一下参数（ ）
A、轮胎宽度 B、轮辋直径
C、扁平率 D、最高车速
- 8、不属于人力液压制动系统的是（ ）
A、制动主缸 B、制动轮缸
C、制动控制阀 D、贮液室
- 9、一般轿车车身的悬挂质量分配系数 ε 值得范围（ ）
A、0.4~0.8 B、0.8~1.2
C、1.2~1.6 D、1.6~2.0
- 10、现代轿车的空气阻力系数的范围一般是（ ）

- A、0.10~0.15 B、0.15~0.20
C、0.20~0.40 D、0.40~0.60

三、简答题（8*5）

- 1、分析离合器踏板自由行程的成因和作用？
- 2、常见的汽车动力转向系统有几种形式？对动力转向系统设计有哪些要求？
- 3、4×2 后轮驱动汽车加速上坡时的受力图？
- 4、发动机的最低燃油消耗特性？
- 5、汽车悬架固有频率的测试方法？
- 6、机械振动对人体影响的影响因素有哪些？
- 7、ABS 的主要作用？
- 8、汽车质心对制动性和操纵稳定性的影响？

四、计算及论述（5*15）

- 1、简要作出某 3 档汽车功率平衡图？分析车轮直径的改变对汽车动力性和经济性的影响？
- 2、简述作出汽车等速百公里燃油消耗量曲线的方法？
- 3、已知汽车车速 30km/h，质心高度 0.65m，轴距为 2800mm，质心至前轴的距离为 1500mm，制动力分配系数 0.60，制动系反应时间 0.02s，制动减速度上升时间为 0.2s，计算汽车的同步附着系数？汽车在 $\phi=0.8$ 的路面上不出现车轮抱死的制动距离？
- 4、已知汽车质量为 2000Kg，轴距为 3.0m，前后轮均为单胎，且单轮的侧片刚度分别为 -40kN/rad，-50kN/rad，前轴载荷为汽车质量的 50%，计算该车的稳定性因数？转向类型？并判断该车的稳态转向特性？计算车速为 36km/h，转向车轮转角为 30 度时的车辆横摆角速度？
- 5、作出汽车的车轮与车身的双质量振动系统的模型简图，写出双质量系统振动的偏频计算公式？分析车身与车轮部分质量比 μ 和刚度比 γ 的改变对汽车行驶平顺性的影响？

以上试题来自 kaoyan.com 网友的回忆，仅供参考，纠错请发邮件至 suggest@kaoyan.com。