《汽车理论科目》考试大纲

一、考查目标

1.要求考生具有较全面的关于汽车理论的基础知识。

2.要求考生具有较强的综合知识运用能力。

3.要求考生具有较高的分析问题和解决问题的能力。

二、考查内容

（一）汽车的动力性

1.掌握汽车的动力性的评价指标、汽车驱动力与行驶阻力的概念；

2.掌握汽车的行驶方程式、汽车行驶的附着条件与附着率及汽车附着力与地面切向反作用力的概念；

3.掌握汽车的功率平衡图；

4.了解动力特性图的意义及装有液力变矩器汽车的动力性。
（二）汽车的燃油经济性

1.掌握汽车燃油经济性的定义及评价指标；

2.掌握影响燃油经济性的因素及燃油经济性的计算方法；

3.了解装有液力变矩器的汽车的燃油经济性。

（三）汽车动力性装置参数的选择

1.掌握发动机功率和最大最小传动比的选择；

2.掌握传动系档数与各档传动比的选择；

3.掌握利用C曲线确定动力性装置的参数。

（四）汽车的制动性

1.掌握汽车的制动性和评价指标及制动时车轮的受力与各受力间的关系；

2.掌握制动效能的概念和评定指标及制动时汽车的方向稳定性、前后制动器制动力的比例关系；

3.掌握制动力、同步附着系数、利用附着系数和制动效率的计算；

4.了解制动效能恒定性和制动防抱死装置。

（五）汽车的操纵稳定性

1.了解汽车的操稳性的研究内容与方法；

2.掌握汽车操纵稳定性的概念；

3.掌握轮胎的侧偏特性；

4.掌握线性二自由度汽车模型对前轮角输入的响应特性。

（六）汽车的平顺性

1.掌握人体对振动的反应和平顺性的评价方法及指标；

2.了解路面不平度的统计特征的概念及计算；

3.掌握单质量系统的振动特性分析；

4.掌握车身与车轮双质量系统的振动特性分析；

5.了解“人体-座椅”系统的振动特性。

（七）汽车的通过性

1.掌握汽车通过性的评价指标及几何参数。