

## (3041)《车辆工程》专业综合四

### 考试内容(排名不分先后):

1. 机械优化设计的基本理论、常用方法(包括一维优化设计、无约束优化设计方法)及其应用;
2. 有限单元法的基本原理、基本方程及基本算法(主要为杆单元、平面三角形单元);
3. 汽车理论(动力性、燃油经济性、制动性、动力装置参数的选定等);
4. 线性振动基本理论(自由振动、受迫振动、多自由度系统振动等);
5. 汽车电机电器的基本原理、汽车电机(有刷直流电机、无刷直流电机、三相异步电机)调速的基本方法。

### 参考书目:

1. 孙靖民, 机械优化设计(第3版), 机械工业出版社, 2003.5, (第1~6章);
2. 张宝生等, 汽车优化设计理论与方法, 机械工业出版社, 2000.9;
3. 王焕定等, 有限元法基础, 北京, 高等教育出版社, 2002, (第2~5章);
4. 余志生, 汽车理论(第4版), 北京, 机械工业出版社, 2005, (第1~4章);
5. 刘延柱等, 振动力学, 北京, 高等教育出版社, 1998, (第1、2、4章);
6. 张安泰等, 电路与电机, 北京, 机械工业出版社, 2000。