**第二章作业**

1、已知系统的电路图如图所示，写出电流的微分方程。（10分）



2、已知系统的微分方程和起始状态为，求齐次解。（10分）

3、已知系统的微分方程为，,试判断在起始点是否发生跳变，并求出的值。（10分）

4、微分方程，已知激励信号和起始状态为以下两种情况，求它的完全响应，并指出其零输入响应，零状态响应，自由响应，强迫响应各分量。（每题10分）

（1）

（2）

5、微分方程，求冲激响应和阶跃响应。 （10分）

6、已知系统的微分方程为，,求系统的完全响应。（10分）

7、求下列各函数的卷积 （每题5分）

（1）

（2）

（3）

8、已知电路如图所示，输入为e(t),输出为r(t)(电感电流),求冲激响应和阶跃响应。（15分）

