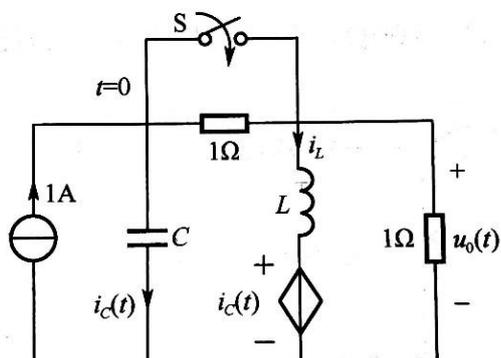


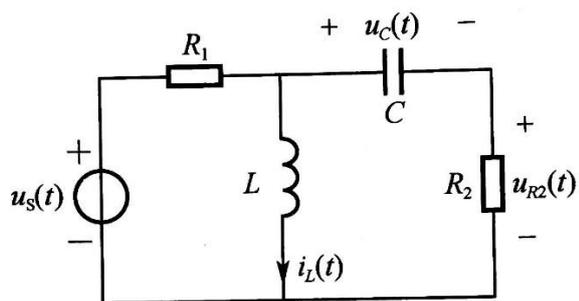
## 电路复习作业 9 线性动态电路暂态过程的复频域分析

(共 4 题, 总分 40 分) 请通过雨课堂拍照提交

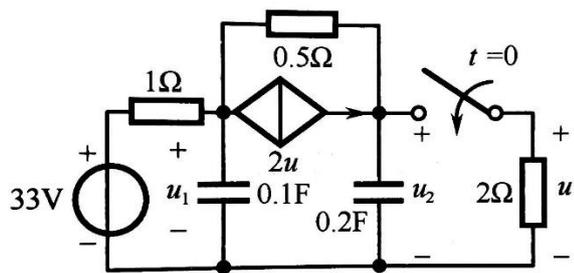
1. (10 分) 图示电路在换路之前已处于稳态,  $t=0$  时开关闭合,  $L=1\text{mH}$ ,  $C=1000\mu\text{F}$ 。用复频域分析法求开关闭合后的电压  $u_0(t)$ 。



2. (10 分) 如图所示电路中, 已知  $R_1=R_2=10\ \Omega$ ,  $L=1\text{H}$ ,  $C=1\text{F}$ , 求: (1) 网络函数  $H(s)=I_L(s)/U_S(s)$ ; (2) 设  $i_L(0^-)=0$ ,  $u_C(0^-)=0$ , 且  $u_S(t)=\delta(t)$  时, 试说明  $u_{R2}(t)$  是否振荡。



3. (10 分) 图示电路  $t < 0$  时处于稳态,  $t = 0$  时开关接通。(1)求  $u_1$  和  $u_2$  的象函数。(2)求时域函数  $u_1(t)$ ,  $t > 0$ 。



4. (10 分) 图示电路  $t < 0$  时处于稳态, 试用复频域分析法 (拉普拉斯变换方法) 求  $t > 0$  时的电压  $u_2(t)$ 。

