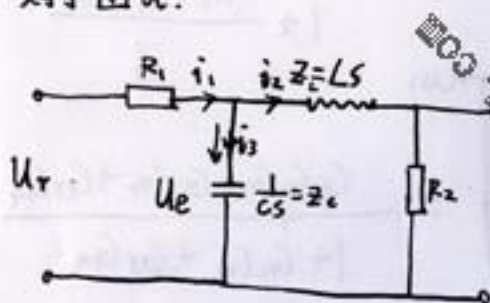


学长笔记、辅导班课程，

第一遍

一、解：

对于图 a.



$$U_c = \frac{Z_c \parallel (Z_L + R_2)}{R_1 + Z_c \parallel (Z_L + R_2)} \cdot U_r$$

整理得

$$Z_c \parallel (Z_L + R_2) = \frac{R_2 + sL}{sC(R_2 + sL) + 1}$$

解得

$$U_c = \frac{(R_2 + sL) \cdot U_r}{R_1 L C s^2 + (R_1 R_2 C + L) s + R_1 + R_2}$$

$$\text{而 } U_c = \frac{R_2}{R_2 + Z_L} \cdot U_c = \frac{R_2 \cdot U_c}{R_2 + sL} \quad \text{②}$$

对于整张网络：

$$\begin{cases} i_1 = \frac{U_r}{R_1 + Z_c \parallel (R_2 + Z_L)} \\ i_2 = \frac{Z_c}{Z_c + (R_2 + Z_L)} \cdot i_1 \\ U_c = \frac{i_2 \cdot R_2}{1} \end{cases}$$

$$U_c = \frac{Z_c \cdot R_2 \cdot U_r}{(Z_c + R_2 + Z_L) [R_1 + Z_c \parallel (R_2 + Z_L)]}$$

整理得：

$$U_c = \frac{R_2}{A_1 L C s^2 + (R_1 R_2 C + L) s + R_1 + R_2} \cdot U_r$$