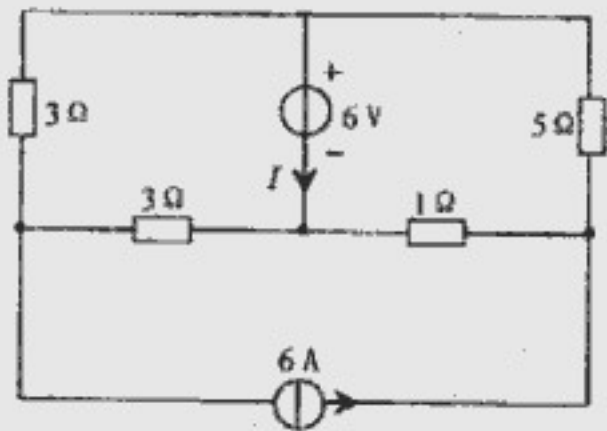


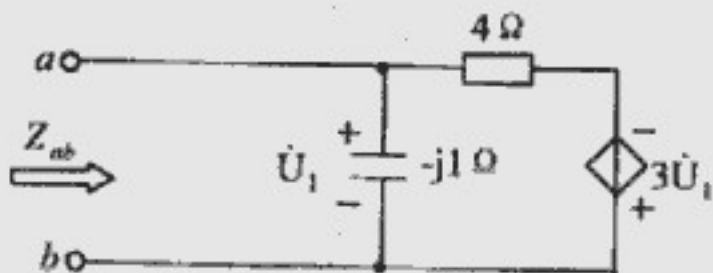
一. 计算下列各题.(每小题 10 分, 共 40 分)

1. 试用叠加定理求图 1-1 所示电路的电流  $I$ 。 (10 分)



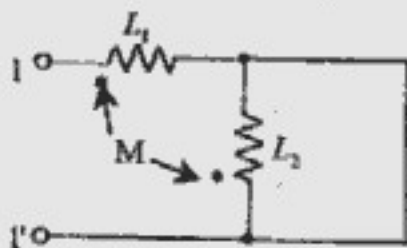
(图 1-1)

2. 试求图 1-2 所示电路的输入复阻抗  $Z_{ab}$ 。(10 分)



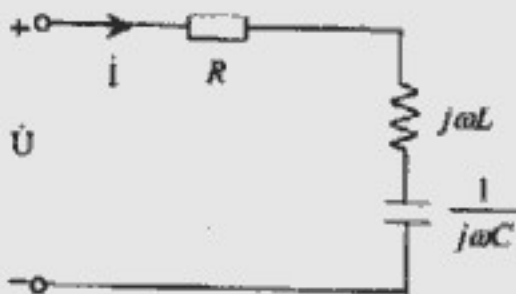
(图 1-2)

3. 图 1-3 电路中  $L_1 = 6\text{H}$ ,  $L_2 = 3\text{H}$ ,  $M = 4\text{H}$ , 试求从端子 1-1' 看进去的等效电感。(10 分)



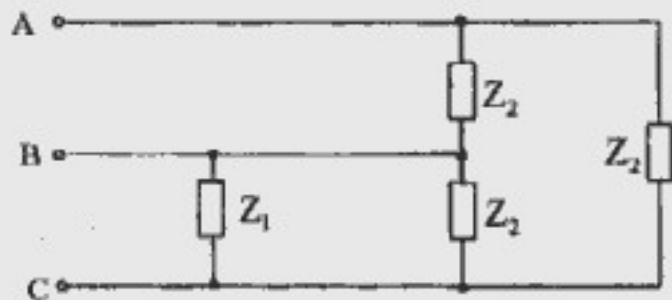
(图 1-3)

4. 图 1-4 所示电路中, 正弦电压有效值  $U = 10\text{V}$ ,  $R = 10\Omega$ ,  $L = 20\text{mH}$ , 当电容  $C = 200\text{pF}$  时, 电流  $I = 1\text{A}$ . 试求正弦电压的频率  $\omega$ 、电感电压有效值和电容电压有效值。(10 分)



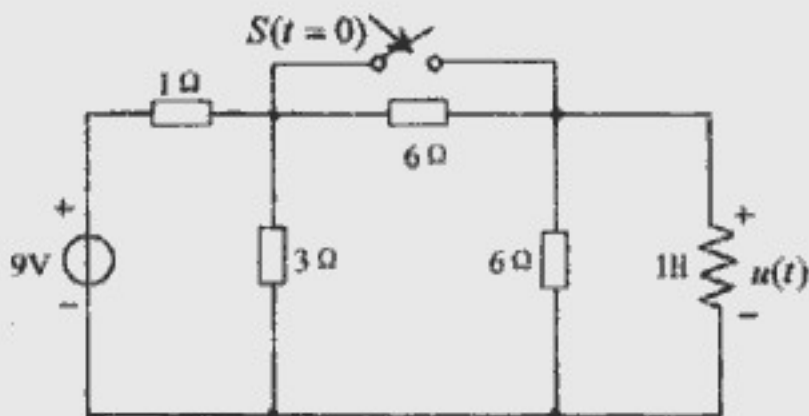
(图 1-4)

二. 如图 2 电路, 三相电源对称,  $U_{AB}=380\text{ V}$ ,  $Z_1=50+j50\ (\Omega)$ ,  $Z_2=55/\underline{60^\circ}\ (\Omega)$ , 求三相电源供给的总有功功率。(15 分)



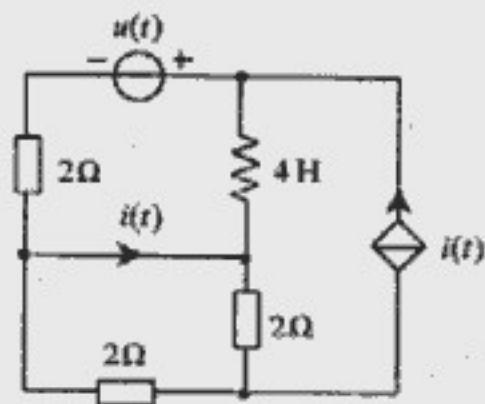
(图 2)

三. 图 3 所示电路原处于稳态, 开关  $S$  在  $t=0$  时接通, 求开关接通后的响应  $u(t)$ 。(15 分)



(图 3)

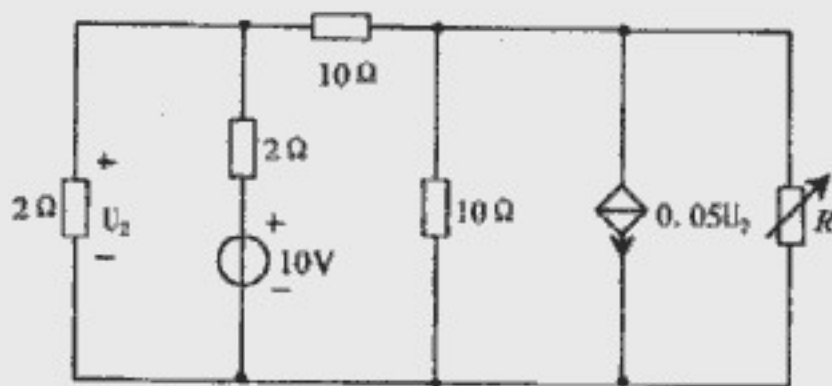
四. 正弦稳态电路如图 4 所示, 已知  $u(t) = 10\sqrt{2} \cos(2t) \text{ V}$ , 试用回路电流法求电流  $i(t)$ . (15 分)



(图 4)

kaoyan.com

五. 图 5 所示电路中,  $R$  为多大值时,  $R$  上获得最大功率? 此最大功率是多少? (15 分)



(图 5)