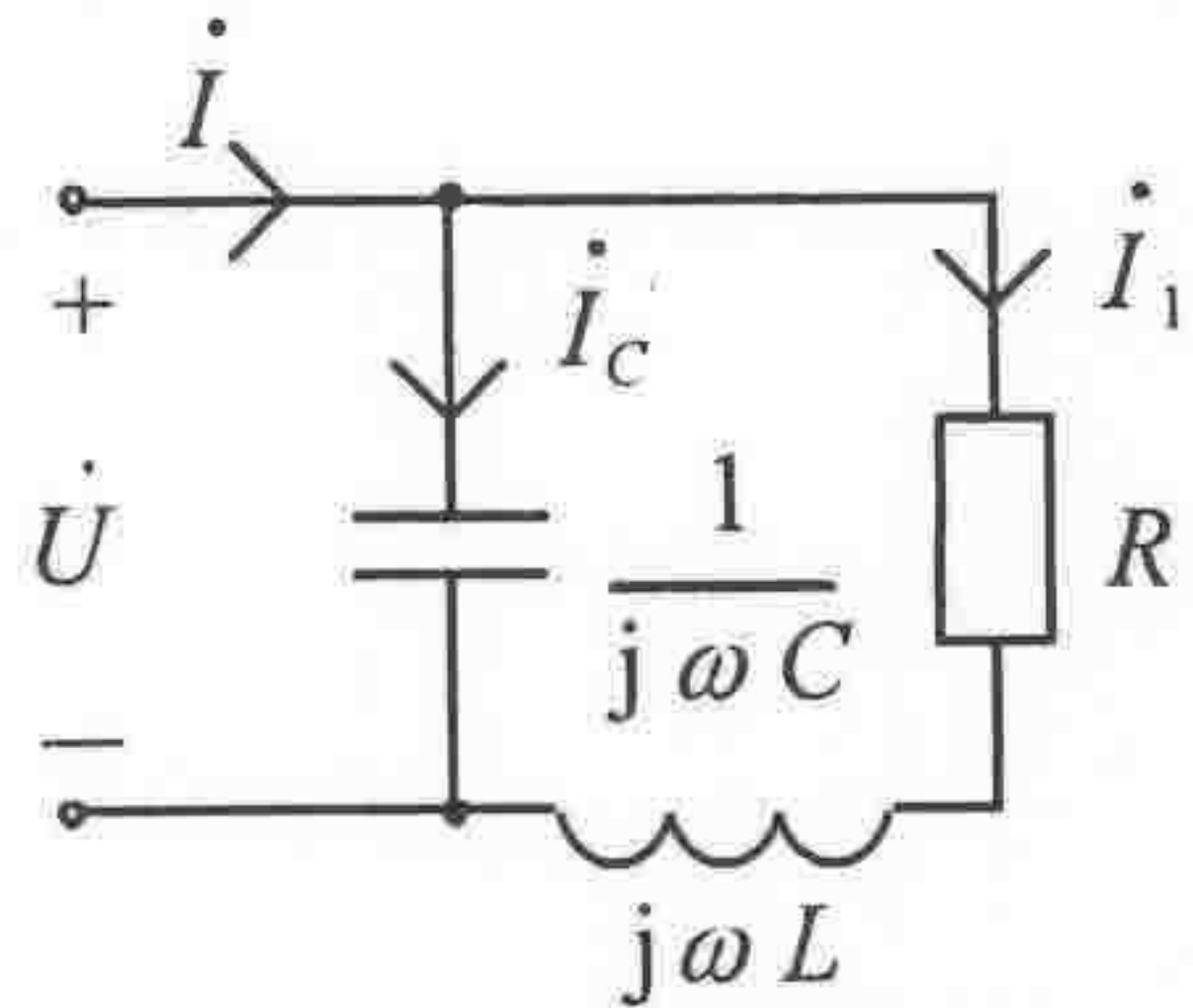
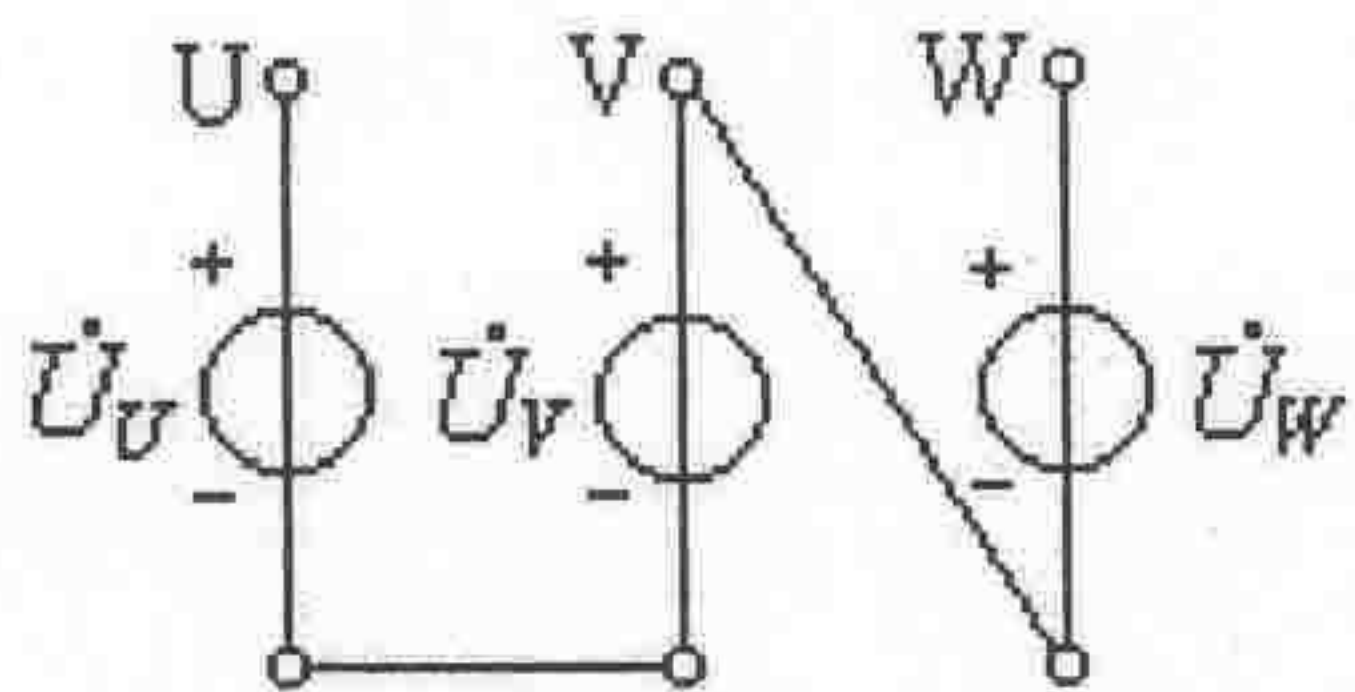


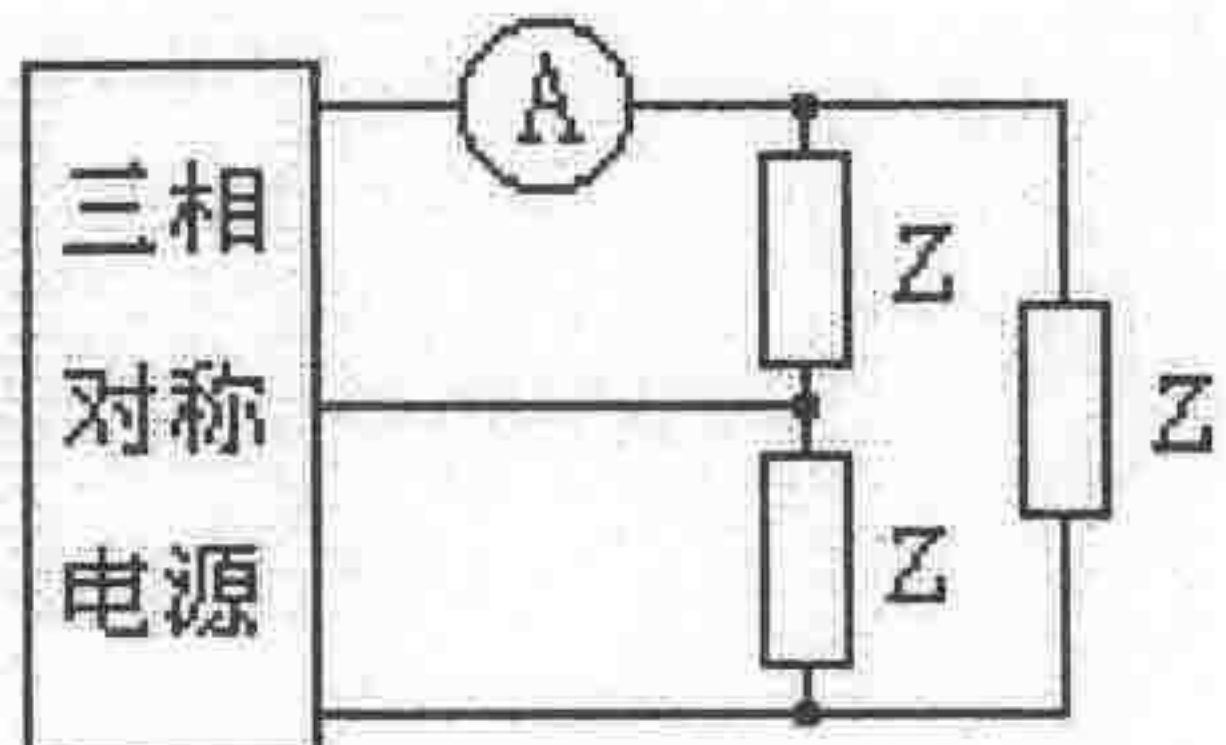
6. 图示电路中, 电流有效值 $I_1 = 10\text{A}$, $I_C = 8\text{A}$, 电路总功率因数为 1, 则电流 I 为 【 】
 A. 2A B. 6A C. 18A D. 不能确定



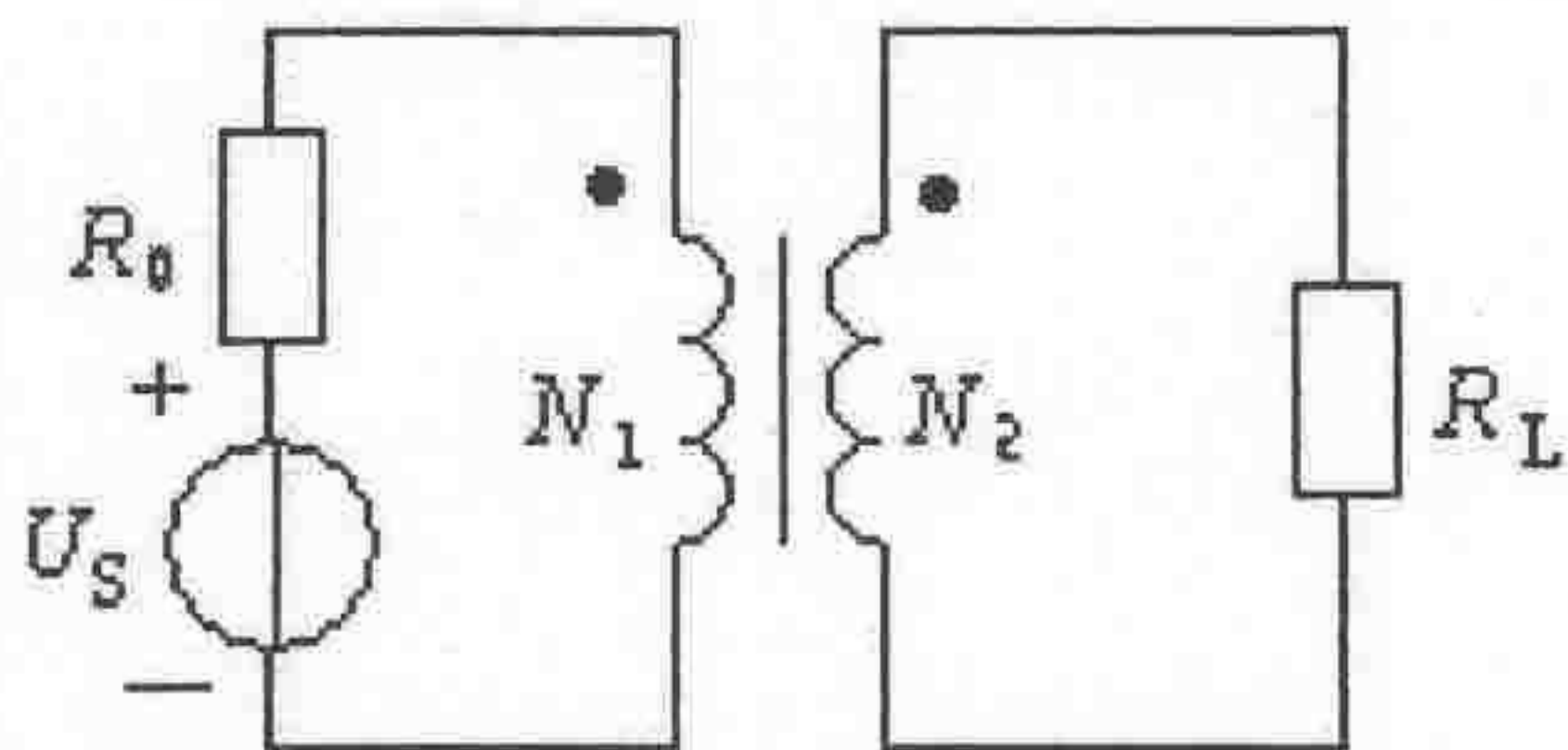
7. 三相对称电源图示联结, 若 $\dot{U}_U = 220\angle 0^\circ \text{V}$, 则电压 \dot{U}_{WU} 【 】
 A. $380\angle 120^\circ \text{V}$ B. $380\angle 150^\circ \text{V}$
 C. $440\angle 180^\circ \text{V}$ D. $440\angle 150^\circ \text{V}$



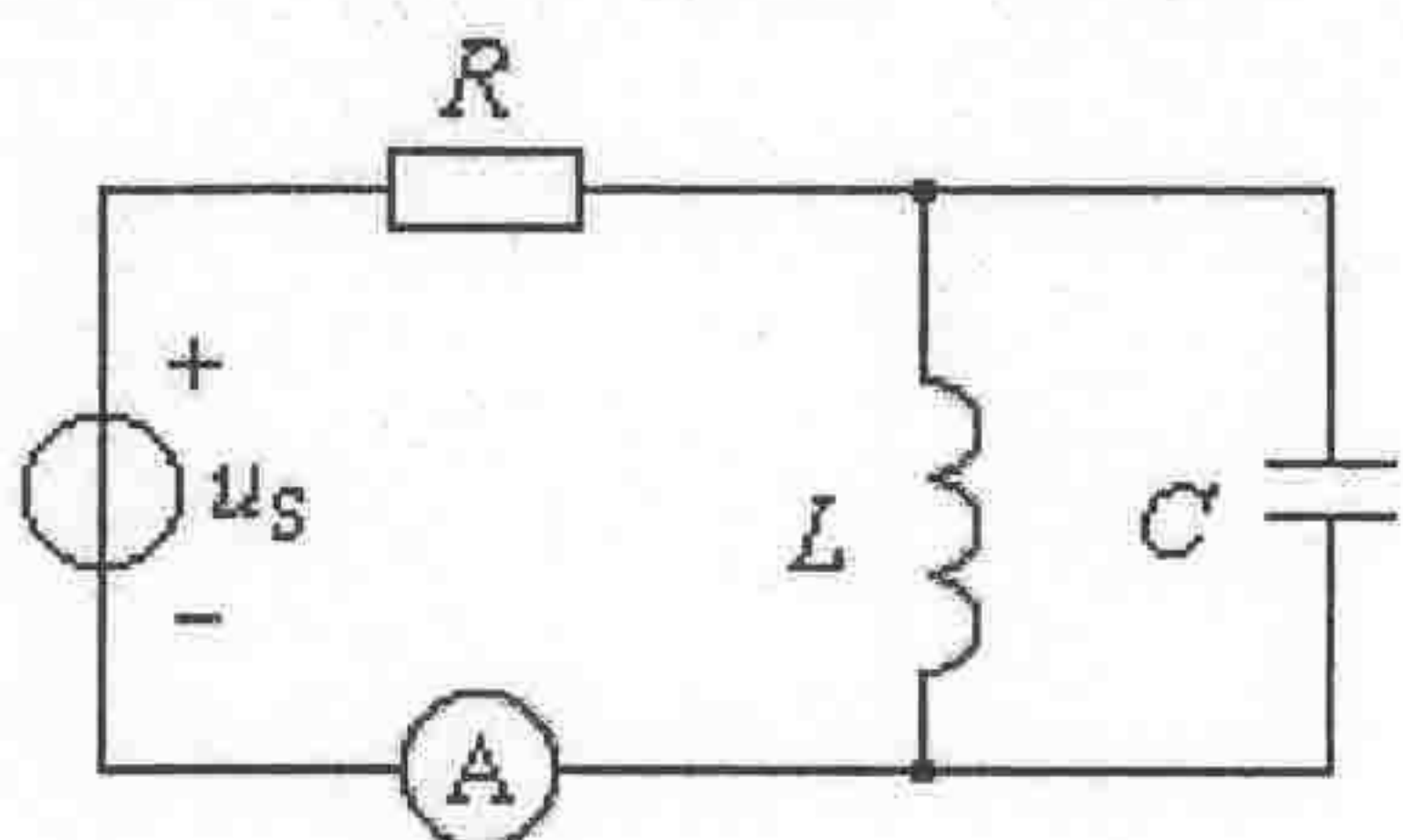
8. 已知对称三相电路负载作三角形联结, $U_l = 380\text{V}$, $Z = 6 + j8\Omega$, 电路的有功功率为 【 】
 A. 8.7kW B. 26kW C. 34.7kW D. 43.3kW



9. 图示电路, 将负载 $R_L = 8\Omega$ 的扬声器接在理想变压器的副边上, 已知 $N_1 = 300$ 匝, $N_2 = 100$ 匝, 则扬声器获得最大功率时信号源的内阻 R_0 为 【 】
 A. 8Ω B. 24Ω C. 72Ω D. 80Ω

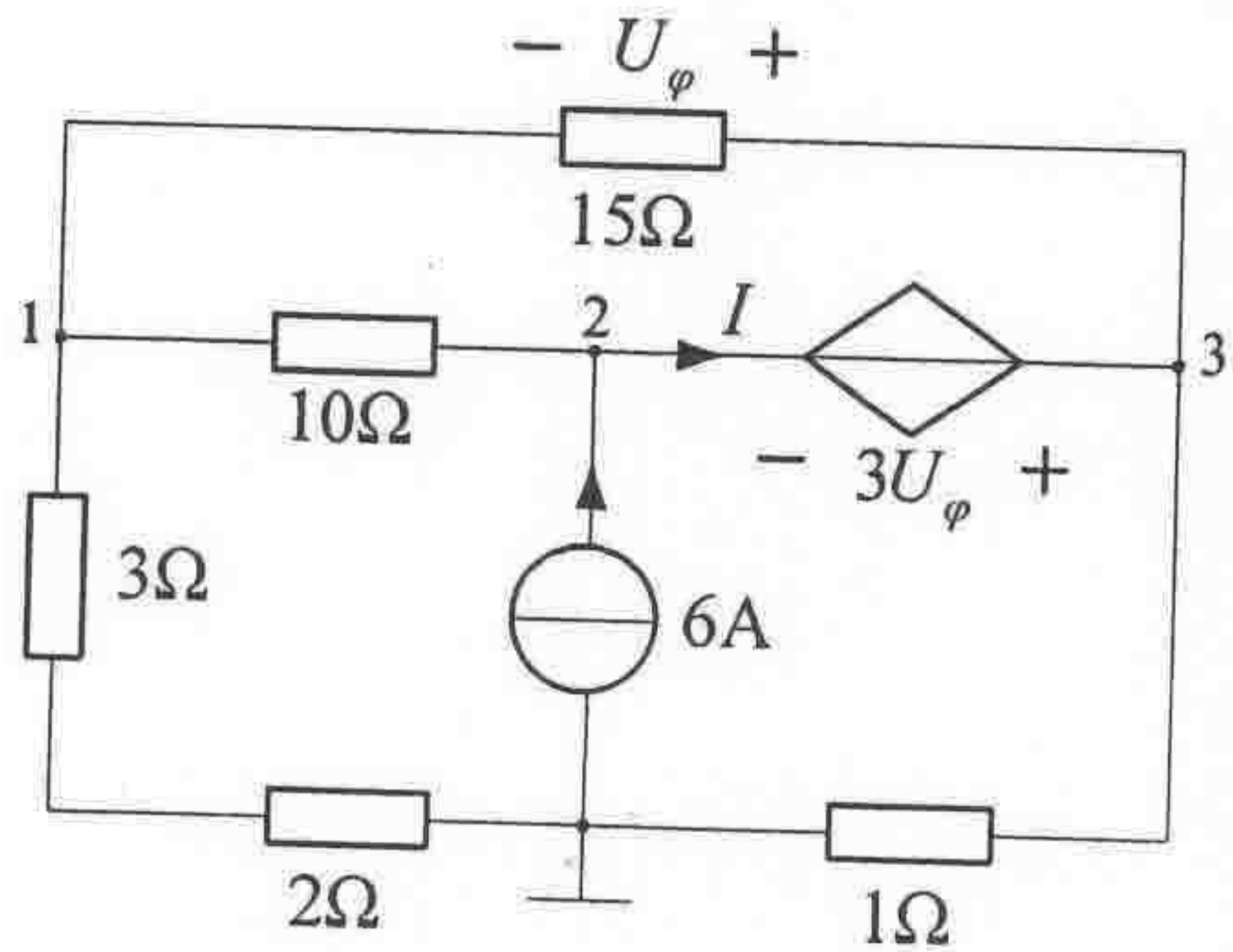


10. 图示电路中, 已知电源电压 $u_s = 180 + 45\sqrt{2}\cos 3\omega t \text{V}$, $R = 22.5\Omega$, $X_L = \omega L = 20\Omega$, $X_C = \frac{1}{\omega C} = 180\Omega$, 则电路的有功功率为 【 】
 A. 1530W B. 1440W C. 225W D. 0

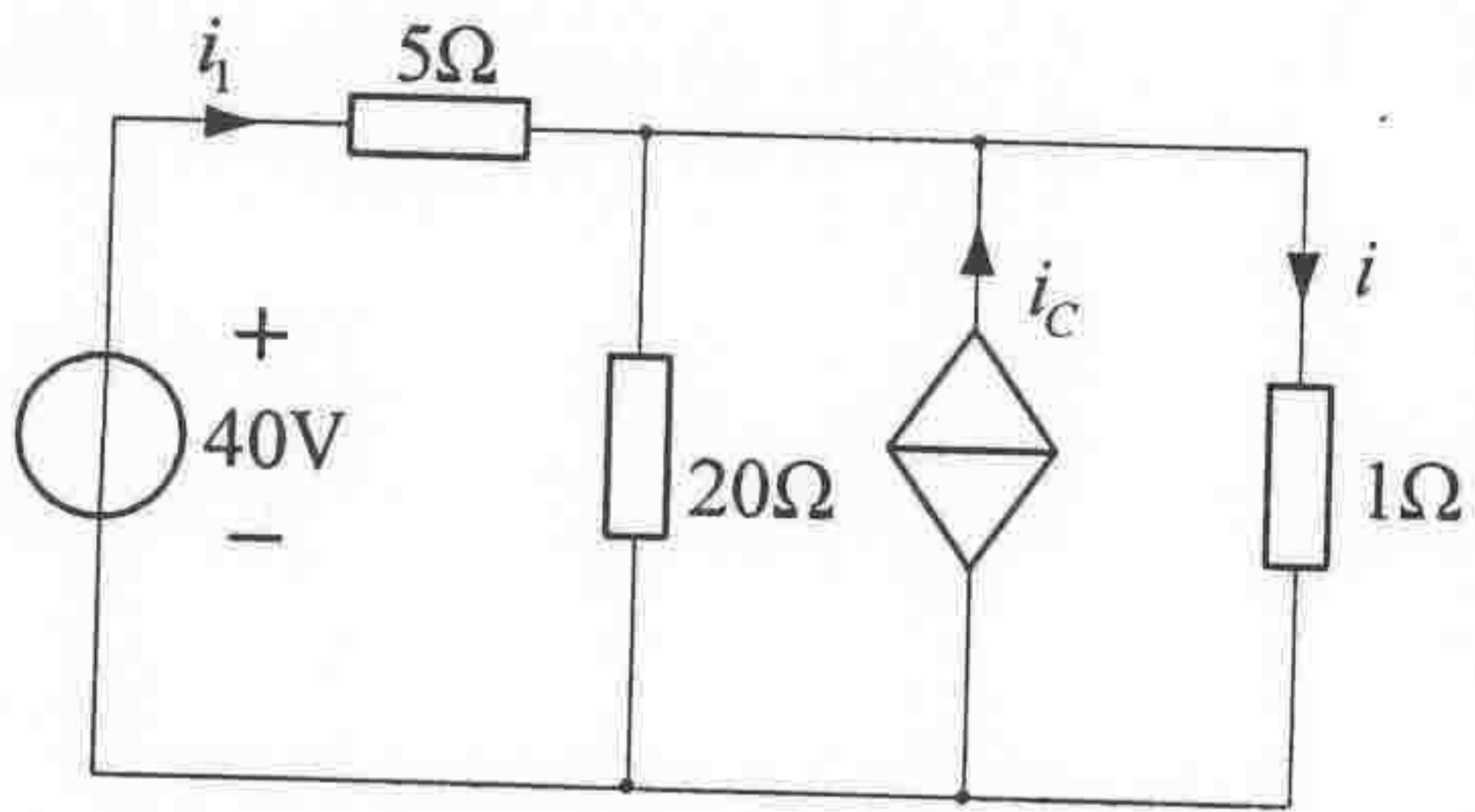


二、计算题 (本大题共 4 小题, 共 30 分)

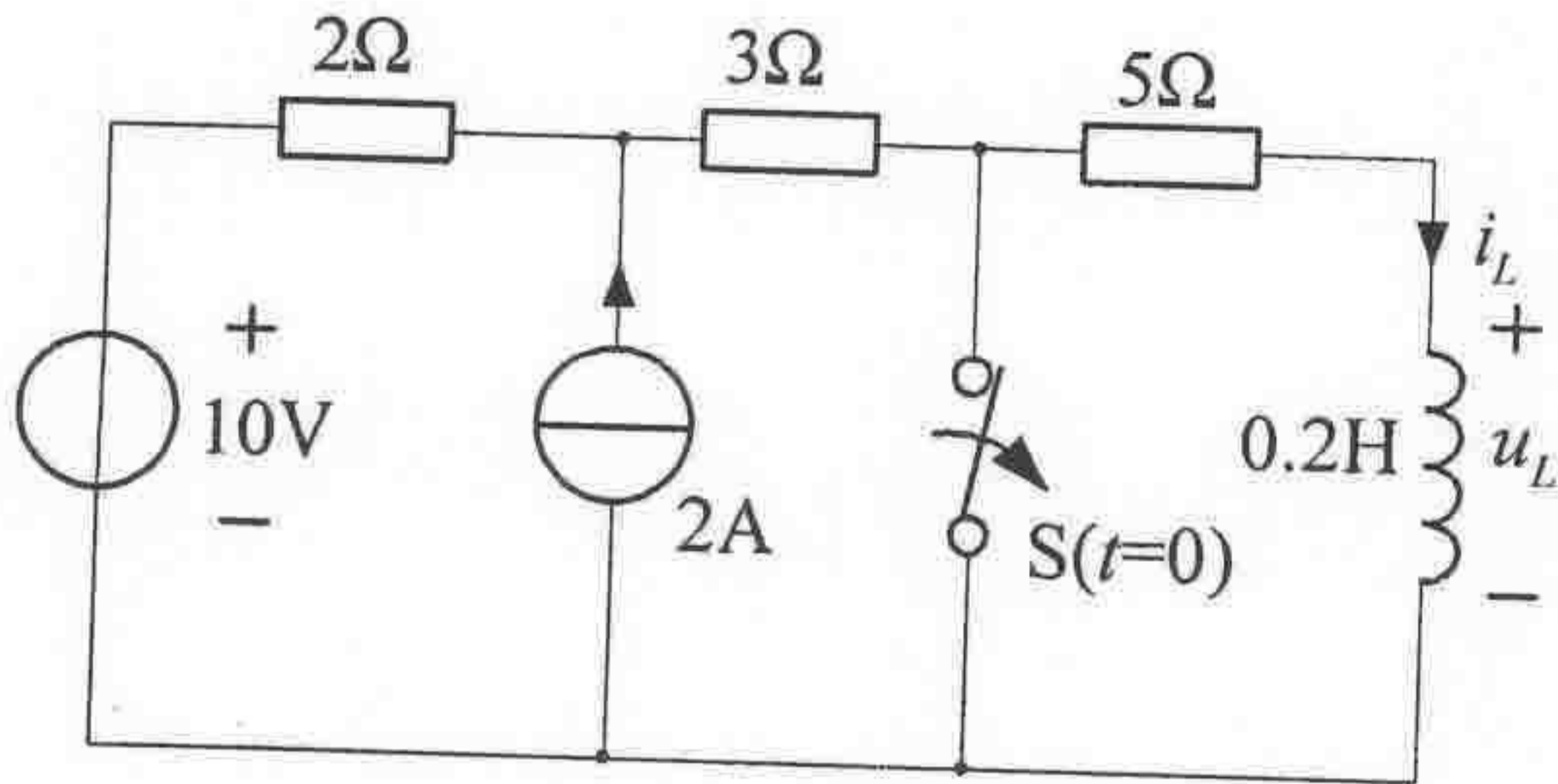
11. 电路如图所示, 试列出电路的结点电压方程。(无需求解) (6 分)



12. 已知图示电路 $i_C = 0.75i_1$, 试用戴维宁定理求电流 i 。(8 分)



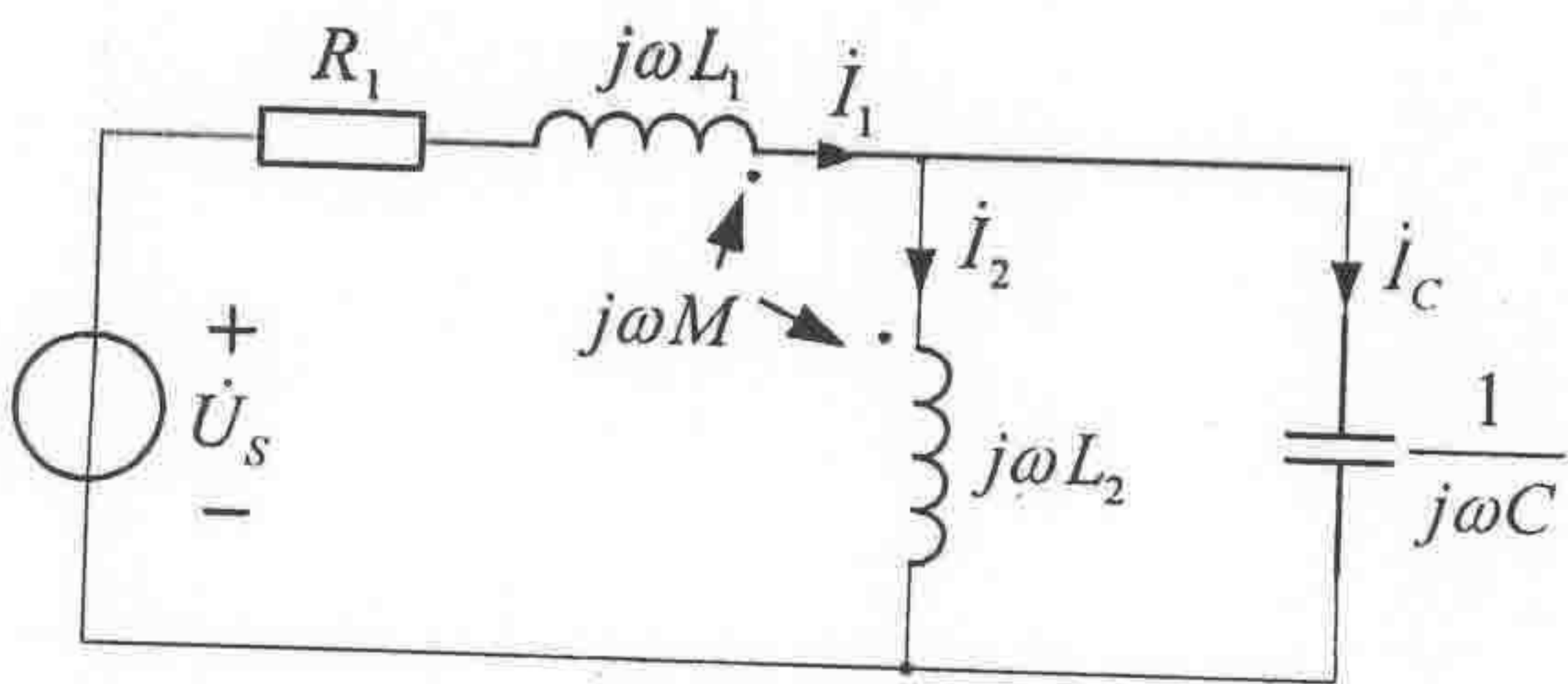
13. 图示电路中开关 S 打开前已处于稳态, $t=0$ 时开关 S 打开, 求 $t \geq 0$ 时的 $i_L(t)$ 和 $u_L(t)$ 。(8 分)



14. 图示电路, 已知 $U_s = 500 \angle 0^\circ \text{ V}$, $R_1 = 50 \Omega$, $\omega L_1 = 300 \Omega$, $\omega L_2 = 250 \Omega$, $\omega M = 250 \Omega$, $\frac{1}{\omega C} = 100 \Omega$,

求: 1) 画出消除互感后的等效电路; (3 分)

2) 电流 I_1 、 I_2 和 I_C (5 分)



三、综合题 (15 分)

15. 图示电路, 已知: $\dot{U}_s = 100\angle 0^\circ \text{V}$, $\omega = 100 \text{rad/s}$, $R_1 = R_2 = 100\Omega$, $L_1 = L_2 = 1\text{H}$, $C = 100\mu\text{F}$ 。

求: 1) 电流 \dot{I}_1 、 \dot{I}_C 和 \dot{I}_L ; (9 分)

2) 电压 \dot{U}_2 ; (3 分)

3) 电压源发出的复功率 \bar{S} 。(3 分)

