

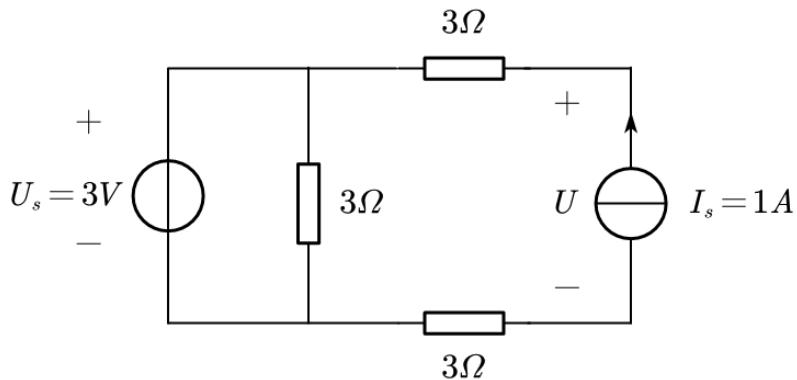
2024-2025 秋冬学期 浙江大学《电路与电子技术 I》期中回忆卷  
by cc98 黎辉

禁止用于任何商业用途

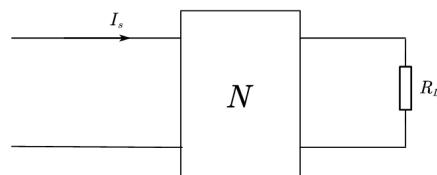
注：未经许可，禁止蓝田文印店（益汇图文及其他文印店）使用此回忆卷进行盈利行为，  
如使用此回忆卷进行盈利行为，默认同意一次性给予2000元+使用本回忆卷的销售收入  
的80%作为对CC98论坛的支持。请自觉，谢谢！

一、填空题

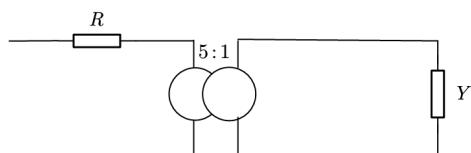
1. 如下图所示，开路电压  $U$  为 ( )，电源输出功率为 ( )



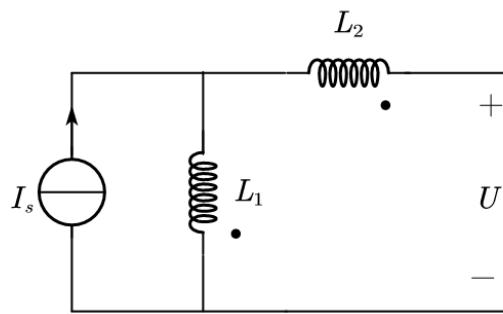
2.  $U_1 = 10\sqrt{2} \sin(1000t + 30^\circ)V$ , 则  $U_1$  用相量表示为 ( )  
若  $\dot{U}_1 + \dot{U}_2 = 5\sqrt{3}\angle 0^\circ V$ , 则  $U_2$  瞬时表达式为 ( )
3. 复数功率  $\dot{S} = 300 + 400j$ , 则有功功率为 ( ), 无功功率为 ( ), 视在功率为 ( ), 功率因数  $\cos \varphi$  为 ( )。  
若  $U = 200V, f = 50Hz$ , 要将功率因数角提高到  $0.9$ , 要并联电容 ( )  $\mu F$
4. RC 并联电路中, 若  $\omega = 1000rad/s$ , 阻抗  $Z = 4 - 8j$ , 则  $R = ( ) \Omega, C = ( ) F$
5. N 为纯电阻网络, 此时负载  $R_L$  功率为 4W, 若将  $I_s$  变为  $5I_s$ , 则负载上的功率为 ( )



6. 如图, 变压器匝数比为 5:1, 导纳  $Y = 5\angle 53.1^\circ S$ , 则变压器原边等效阻抗为 ( ), 原边电压为 ( )



7. 如图,  $I_s = 2e^{-6t}$ ,  $L_1 = 3\text{H}$ ,  $L_2 = 6\text{H}$ , 则  $U = (\ )$

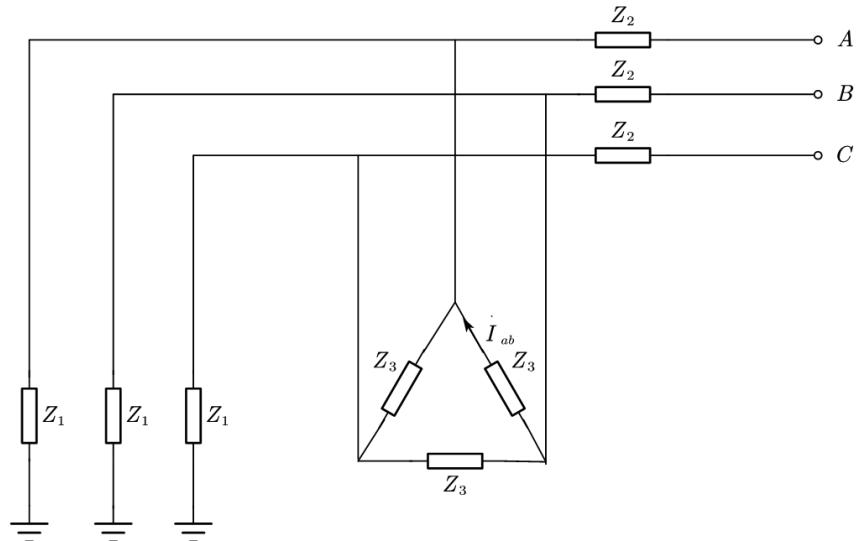


8. 三相电路中,  $U_A = 100\angle 0^\circ \text{V}$ ,  $Z_1 = 1 + 2j$ ,  $Z_2 = 4 + 4j$ ,  $Z_3 = 12 + 12j$

$Z_3$  上相电流  $\dot{I}_{ab} = (\ )$

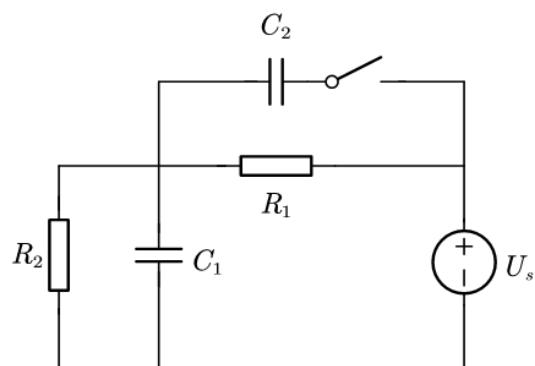
$Z_3$  上相电压  $\dot{U}_{ab} = (\ )$

$Z_1$  支路的总功率为  $( )$

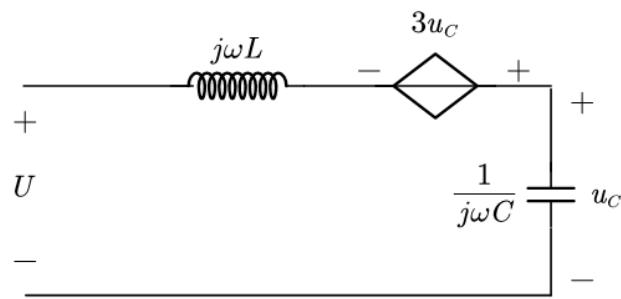


9.  $C_1 = 1\text{F}$ ,  $C_2 = 2\text{F}$ ,  $R_1 = 10\Omega$ ,  $R_2 = 20\Omega$ ,  $U_s = 6\text{V}$

开关闭合后,  $u_{C1}(0^+) = (\ )$ ,  $u_{C2}(0^+) = (\ )$

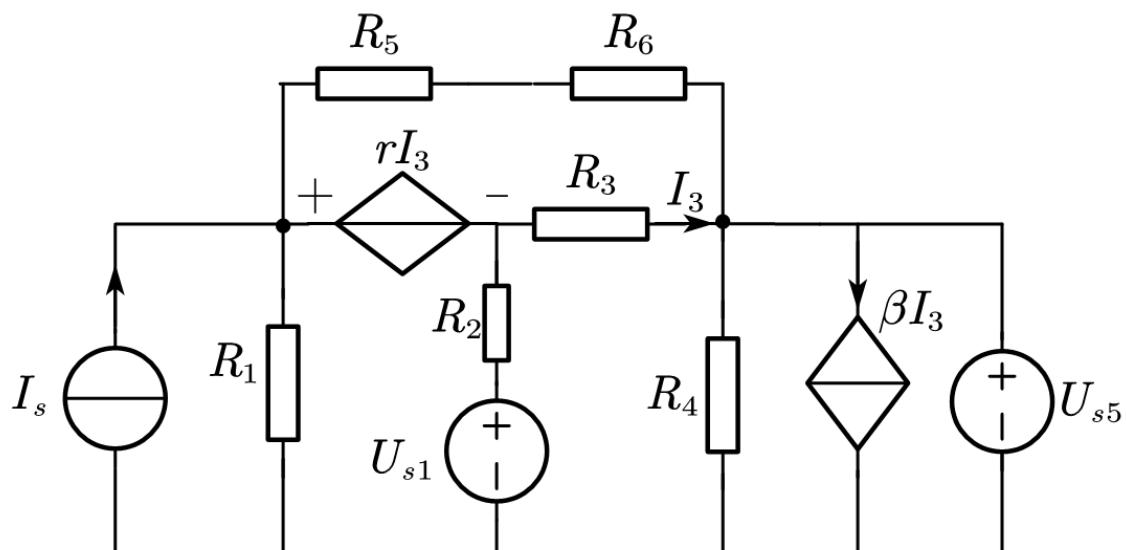


1.  $L = 10\text{mH}$ ,  $C = 0.01\text{F}$ , 谐振频率 $\omega = (\ )$ , 品质因数 $Q = (\ )$



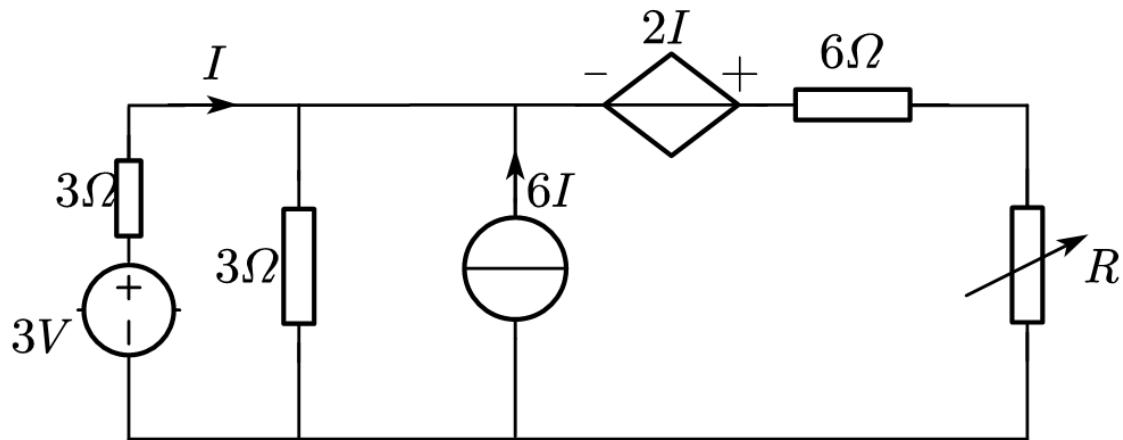
二、电路图如图所示

$I_s = 1\text{A}$ ,  $U_{s1} = 1\text{V}$ ,  $U_{s5} = 10\text{V}$ ,  $R_1 = R_3 = 5\Omega$ ,  $R_2 = R_4 = R_5 = 2\Omega$ ,  $R_6 = 3\Omega$



求 $I_3$ 和 $U_{s5}$ 的发出功率

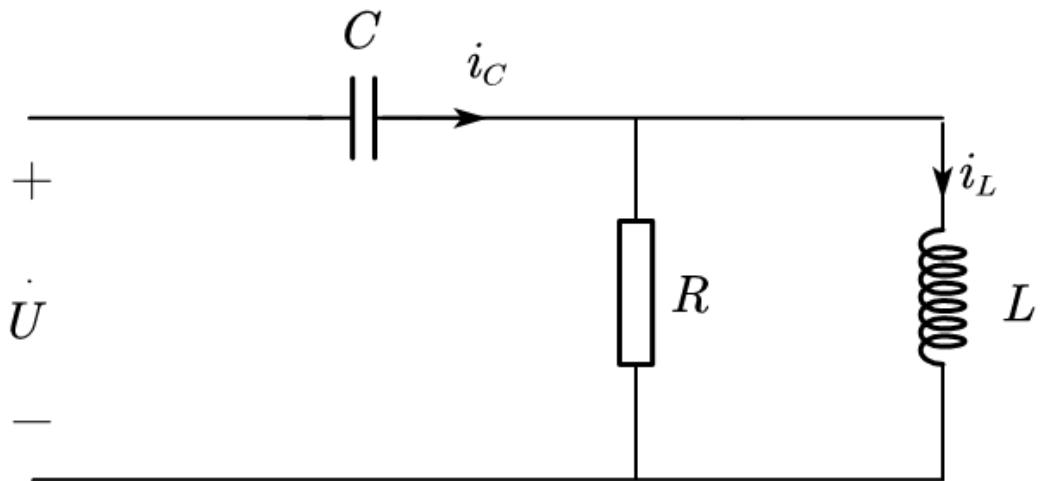
三、电路图如图所示，相关参数已在图中标注



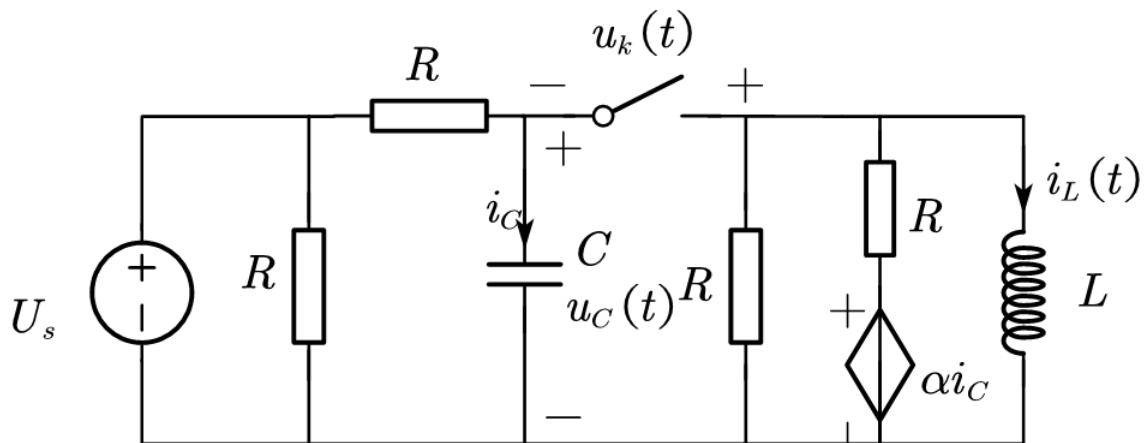
- (1) 电阻 $R$ 为多少欧姆时，功率最大，求最大功率
- (2) 电阻 $R$ 为多少欧姆时，电流 $I$ 最大
- (3) 电阻 $R$ 为多少欧姆时，电阻 $R$ 上电压最大

四、电路图如图所示

$U = 200V, I_L = 10A, I_C = 6A, \dot{U}$ 与 $\dot{I}_L$ 同相位 求 $L, C, R$ 的值



五、电路图如图所示



$$U_s = 8V, R = 2\Omega, C = 0.5F, L = 1H, \alpha = 2$$

开关闭合已久， $t = 0$ 时，开关断开

求  $u_C(t), i_C(t), u_k(t)$