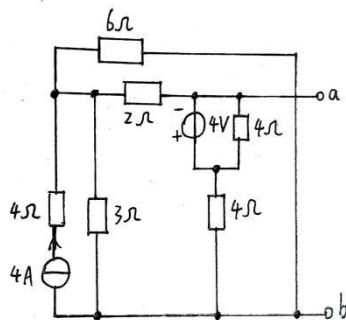
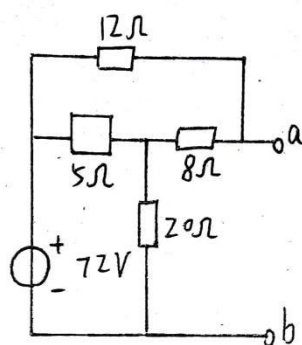


## 一、求最简等效电路 (10 分)

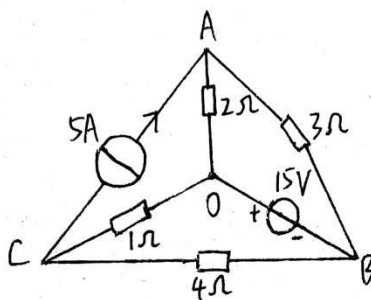


参考答案:  $U_{oc} = 2 \text{ V}$ ,  $R_{eq} = 2 \Omega$

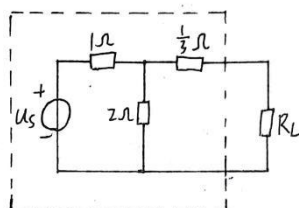
二、用结点分析法计算  $U_{ab}$  (10 分)

参考答案:  $U_{ab} = 64.8 \text{ V}$

## 三、用叠加定理计算电压源发出的功率 (10 分)

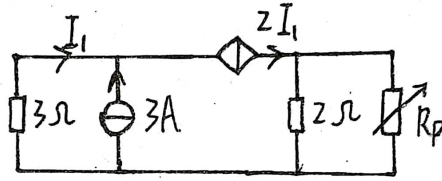


参考答案: 105 W

四、当  $R_L$  为何值时, 有  $U_{R_L} = \frac{1}{3} U_S$ 

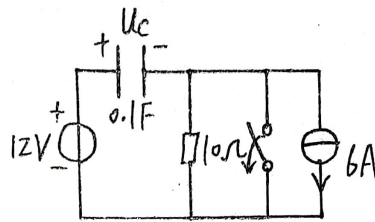
参考答案:  $R_L = 1 \Omega$

五、当  $R_P$  为何值时， $P_{R_P}$  取得最大值，并求出功率的最大值（15 分）



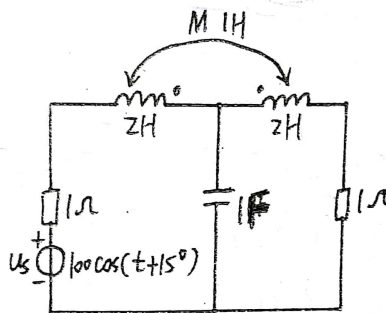
参考答案：  $R_P = 2 \Omega$ ,  $P_{R_P \max} = 18 \text{ W}$

六、在  $t = 0$  时，开关断开，求  $u_C(t)$  ( $t > 0$ )（15 分）



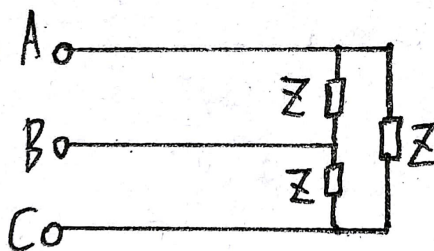
参考答案：  $u_C(t) = 72 - 60e^{-t} \text{ V}$

七、求负载吸收的功率（15 分）



参考答案：  $\bar{S} = 5000 + j5000 \text{ VA}$

八、对称三相电路，线电压  $U_l = 380 \text{ V}$ ，负载的功率系数  $\lambda = \cos \varphi = 0.8$ （感性），吸收功率  $P = 6930 \text{ W}$ ，求负载  $Z$ （15 分）



参考答案：  $Z = 40.22 + j30.17 \Omega$