

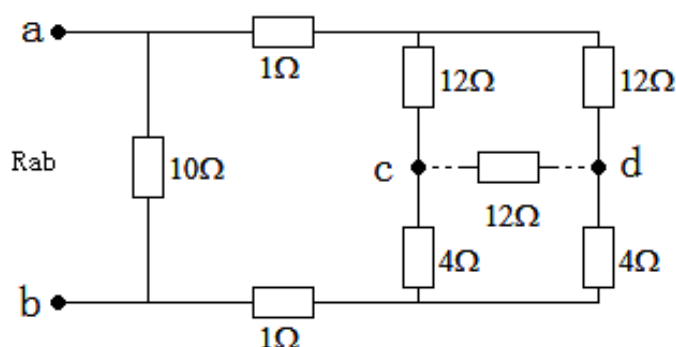


# 厦门大学《电路原理》课程试卷

考试日期：2014 信息学院自律督导部整理

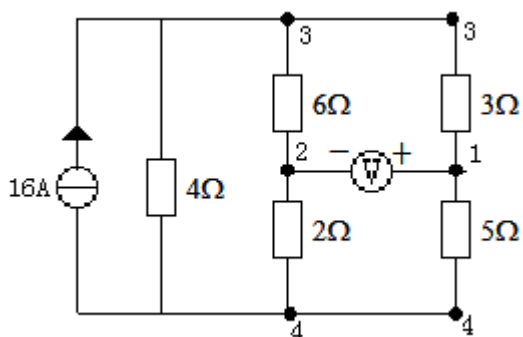


一、【本题 10 分】求 a,b 中端口 ab 的等效电阻

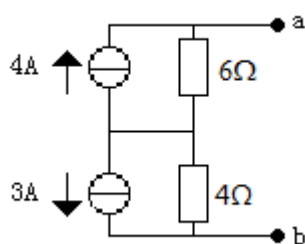


二、【本题 10 分】每小题 5 分

(1) 求图 (a) 所示电路中电压表读数 (忽略电压表中电流)



(2) 求图 (b) 所示电路等效为一个电压源-电阻串联组合, 求  $U_{oc}$  和  $R_o$  的值



三、【本题 20 分】每小题 10 分

(1) 如图 (a) 所示,  $U_{ab}=10V$ , 用替代定理、叠加定理结合求  $i, u$ ;

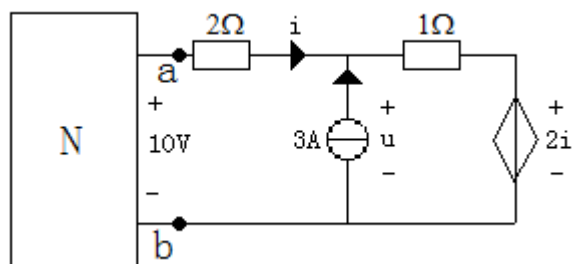
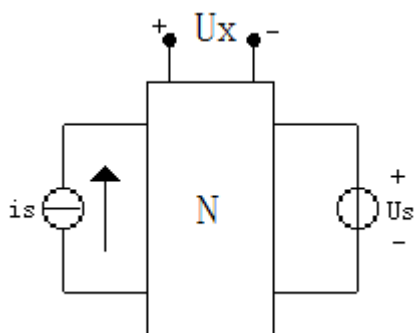
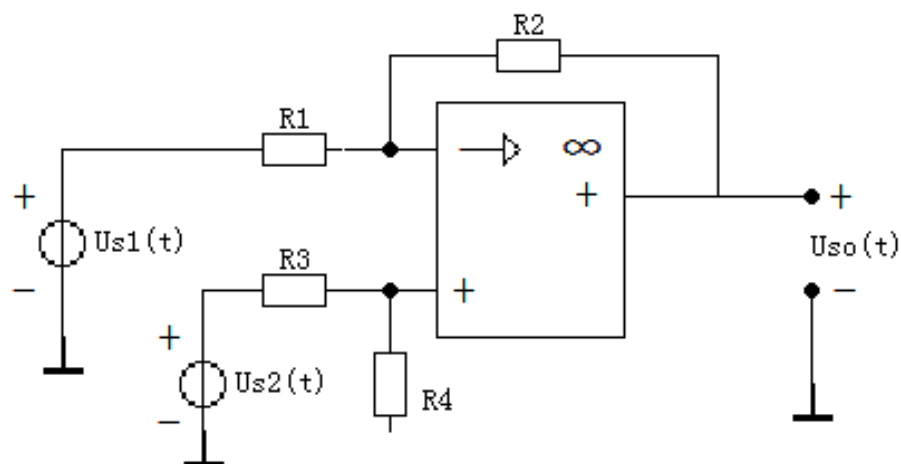


图 (a)

(2) 如图 (b) 所示,  $N$  为线性含源网络, 已知当  $i_s=4A, u_s=6V$  时, 响应  $U_x=12V$ ; 当  $i_s=-2A, u_s=15V$  时, 响应  $U_x=0V$ ; 当  $i_s=0A, u_s=0V$  时, 响应  $U_x=-20V$ ; 求当  $i_s=2A, u_s=10V$  时, 响应  $U_x$  为多少。

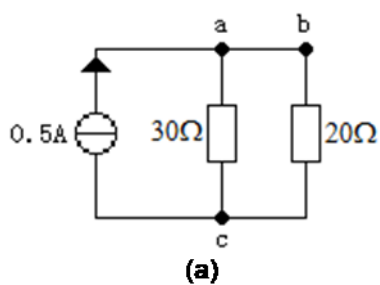


四、【本题 10 分】求  $U_{so}(t)$

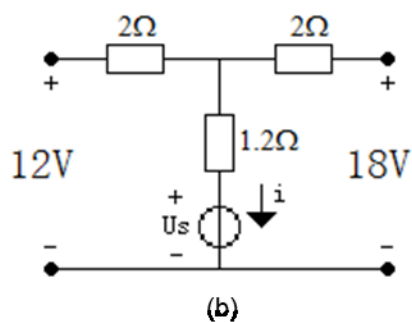


五、【本题 10 分，每小题 5 分】

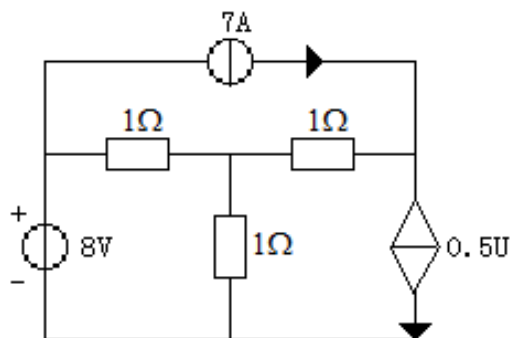
(1) 求图 (a) 所示电路中支路 abc 的电流  $I=0$ ，请问应在此支路中串接入何种电源元件？其参数是多少？并画出示意图。



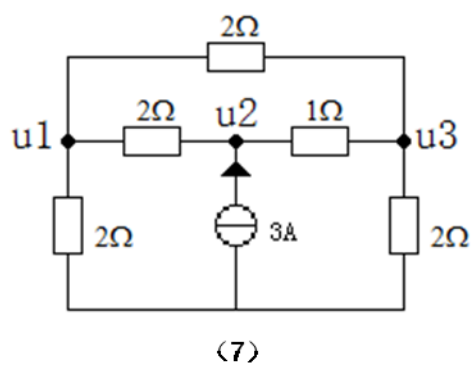
(2) 求图 (b) 所示电路中电流  $i$  为 5A，求电压  $U_s$



六、【本题 10 分】分析图 6 所示电路，(1) 画出电路的图的结构，选择一棵树，画出该树所对应的基本回路；(2) 列出回路电流方程，求电压  $U$



七、【本题 10 分】采用结点电压法求图（7）中的电流



八、【本题 20 分】试求  $R_L$  为多大时，可获得最大功率？最大功率为多少？求此时电流源，电压源和  $R_L$  电阻元件的功率，注明吸收还是发出。

