

# 苏州大学 电路分析 课程试卷 (A) 卷 共 6 页

考试形式 开 卷 2022 年 4 月

院系 电子信息学院 年级 专业

学号 姓名 成绩

总 分	题 号	一	二
	题 分		
合分人	得 分		

得分

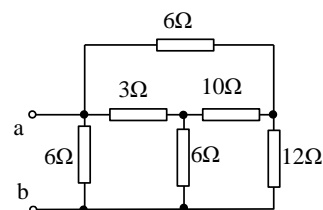
## 一、课程教学目标 1 (共 56 分)

得分

1. 两个 60W 的白炽灯泡串联接在 220V 电源上, 请问:  
 (a) 每只灯泡的实际功率为多少; (b) 该电路通电 12 小时, 共耗能多少? (5 分)

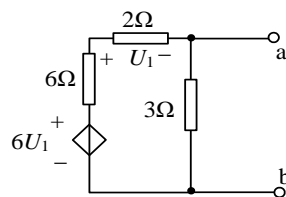
得分

2. 求图示电路中的  $R_{ab}$ 。(5 分)



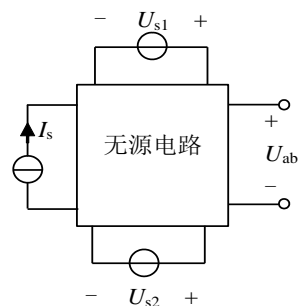
得分

3. 求图示电路 ab 端的输入电阻  $R_{in}$ 。(5 分)



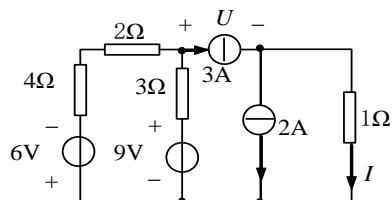
得分

4. 如图所示,当电压源  $U_{s1}$  置零,电流源  $I_s$  和电压源  $U_{s2}$  均反向时,电压  $U_{ab}$  是原来的 **-0.6** 倍;当  $I_s$  不变,  $U_{s1}$ 、 $U_{s2}$  均变成 2 倍时,电压  $U_{ab}$  是原来的 **1.5** 倍;问:当  $U_{s1}$ 、 $U_{s2}$  均不变、仅  $I_s$  变为 3 倍时,电压  $U_{ab}$  是原来的几倍? (5 分)



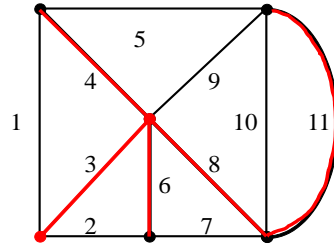
得分

5. 如下图所示,求右侧  $1\Omega$  电阻上的电流  $I$  和  $3A$  电流源的电压  $U$ 。(8 分)



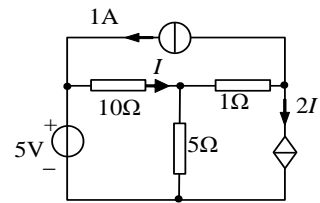
得分

6. 在下图中若选一树  $T(3, 4, 6, 8, 11)$ ，请确定其基本回路组。  
 注：不画图，用（序号，序号...）形式表示。（6 分）



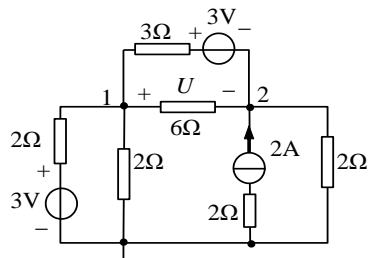
得分

7. 如下图所示电路，（1）利用回路电流法求电流  $I$ ；（2）求  $1A$  电流源吸收的功率  $P$ 。（12 分）



得分

8. 请采用结点电压法计算下图所示电路中的电压  $U$ 。(10 分)

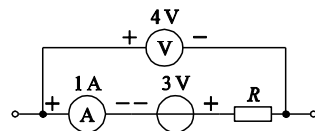


得分

## 二、课程教学目标 2 (共 44 分)

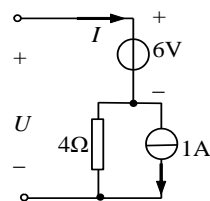
得分

9. 图示电路数据可求出  $R=$  \_\_\_\_\_  $P_{3V}=$  \_\_\_\_\_ (5 分)



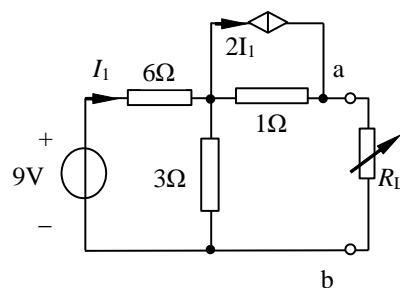
得分

10. 图示电路的端口特性方程  $U = \underline{\hspace{2cm}}$  (5 分)



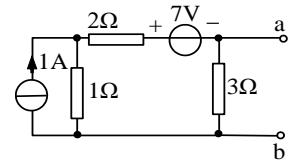
得分

11. (1) 求下图中 **ab** 左侧电路的戴维南等效电路； (2)  $R_L$  等于多少时能获得最大功率  $P_{\max}$ ，并求出该最大功率  $P_{\max}$ 。(14 分)



得分

12. 求图示一端口网络的戴维南等效电路。(8 分)



得分

13. 图示电路中，求 (1) 开关打开时，电压  $U_{AB}$ 。(2) 开关闭合时，电流  $I_{AB}$ 。(3) AB 端连接一个  $4\Omega$  电阻，计算该电阻上的电流。(12 分)

