

# 苏州大学 电路分析 期中考试试卷 (A) 卷 共 6 页

考试形式 开 卷 2020 年 4 月

院系 电子信息学院 年级 \_\_\_\_\_ 专业 \_\_\_\_\_

学号 \_\_\_\_\_ 姓名 \_\_\_\_\_ 成绩 \_\_\_\_\_

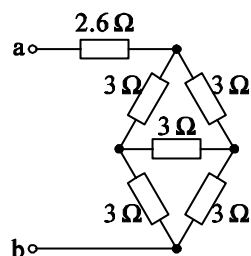
总 分	题 号	一	二
	题 分		
合分人	得 分		

得分

## 一、课程教学目标 1 (共 59 分)

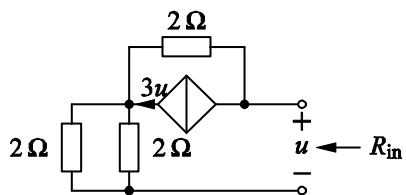
得分

1. 求图示电路中的  $R_{ab}$ 。(5 分)



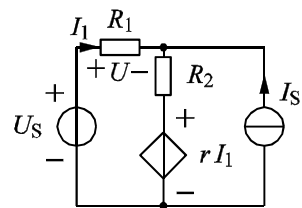
得分

2. 求图示电路的输入电阻  $R_{in}$ 。(5 分)



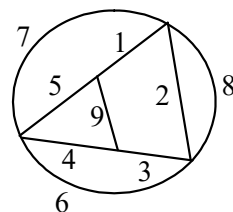
得分

3. 如图所示,  $U_S$ 、 $I_S$ 、 $R_1$ 、 $R_2$ 、 $r$  为已知量, 应用叠加定理求电压  $U$ 。(8 分)



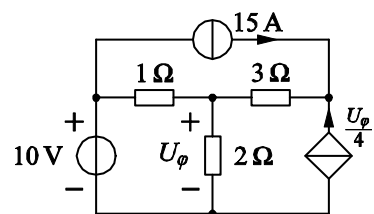
得分

4. 写出以支路 1、2、3、4 为树支的基本回路组。(5 分)



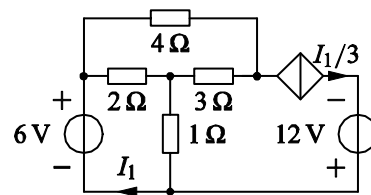
得分

5. 用回路电流法求图示电路中独立电压源和独立电流源的功率。(8 分)



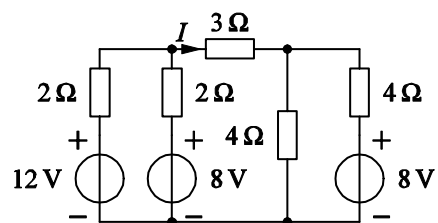
得分

6. 用结点电压法求图示电路中 6V 电压源的功率。(8 分)



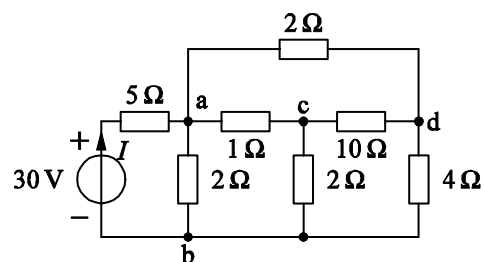
得分

7. 用等效变换求图示电路中的电流  $I$ 。(10 分)



得分

8. 求图示电路中的电流  $I$  和电压  $U_{ab}$ 。(10 分)



得分

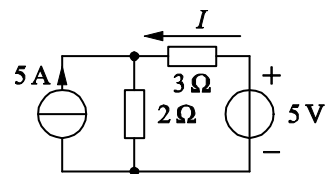
## 二、 课程教学目标 2 (共 41 分)

得分

9. 两个 100W 的白炽灯泡串联接在 220V 电源上, 通电 24 小时, 请问共耗能多少? (5 分)

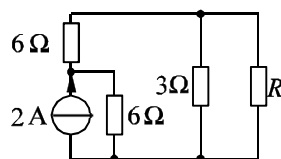
得分

10. 如下图所示，计算  $I$ ，各个元件的功率并注明性质，并验证功率平衡。（10分）



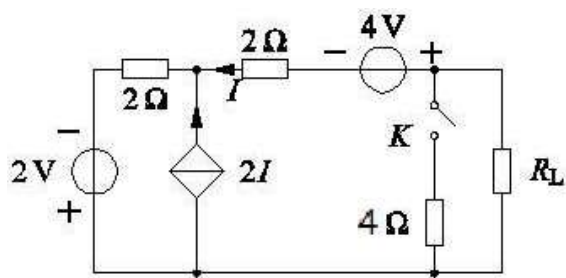
得分

11. 如下图所示电路，试问：电阻  $R$  为何值时， $R$  可获得的最大功率？最大功率为多少？（8分）



得分

12. 含受控源（CCCS）的电阻电路，分别求 K 闭合前后： $R_L$  获得的最大功率。（10 分）



得分

13. 实现一电阻电路，使其回路电流方程为

$$\begin{cases} 5I_1 - 3I_2 = 2 \\ -3I_1 + 4I_2 = -1 \end{cases}$$

这种电路是唯一的吗？如给定方程中第二式 $I_1$ 的系数改为+2,将如何实现？（8分）