

# 四川大学电路阶段考试试题1(闭卷)

(2009 ————2010 学年第 二 学期)

课程号: 907008040 课序号: 0-3 课程名称: 电路原理 任课教师: 成绩:  
适用专业年级: 07 电类 学生人数: 印题份数: 学号: 姓名:

## 考试须知

四川大学学生参加由学校组织或由学校承办的各级各类考试,必须严格执行《四川大学考试工作管理办法》和《四川大学考场规则》。有考试违纪作弊行为的,一律按照《四川大学学生考试违纪作弊处罚条例》进行处理。

四川大学各级各类考试的监考人员,必须严格执行《四川大学考试工作管理办法》、《四川大学考场规则》和《四川大学监考人员职责》。有违反学校有关规定的,严格按照《四川大学教学事故认定及处理办法》进行处理。

### 一、选择题(每个选择题 3 分,共计 15 分,答案写在答题纸上)

1、若某元件的  $u-i$  特性曲线在任何时刻如图 1-1 所示,则此元件为

- A. 线性、时不变电阻      B. 线性、时变电阻  
C. 非线性、时变电阻      D. 非线性、时不变电阻      答 ( )

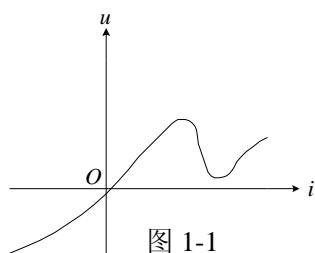


图 1-1

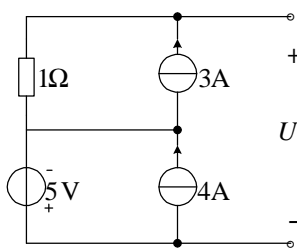


图 1-2

2、图 1-2 示电路中端电压  $U$  为

- A. 8 V      B. -2 V      C. 2 V      D. -4 V      答 ( )

3、电路如图 1-3 所示,其中  $I_1 =$  \_\_\_\_\_ A,  $I_2 =$  \_\_\_\_\_ A。

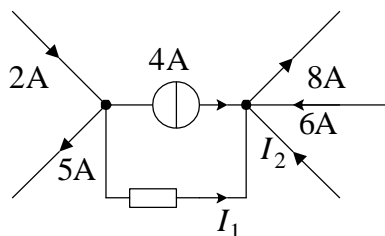


图 1-3

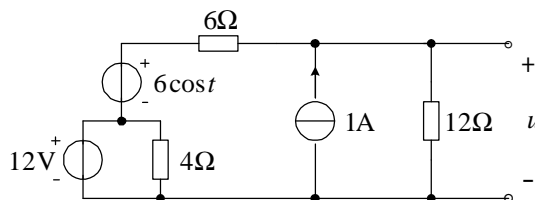


图 1-4

- A. 2, 3      B. 2, 2  
C. -7, 6      D. -7, 5      答 ( )

注: 1 试题字迹务必清晰,书写工整。

2 题间不留空,一般应题卷分开

3 务必用 A4 纸打印

本题 4 页,本页为第 1 页

教务处试题编号:

4、用叠加定理可求得图示电路的端口电压  $u$  应为

A. 16 V

B.  $16 \cos t$  V

C.  $(12 + 4 \cos t)$  V

D.  $(24 + 16 \cos t)$  V

答( )

5、图 1-5 示电路中  $I_{sc}$  应等于

A. 2 A

B. 4 A

C. 8 A

D. 0 A

答( )

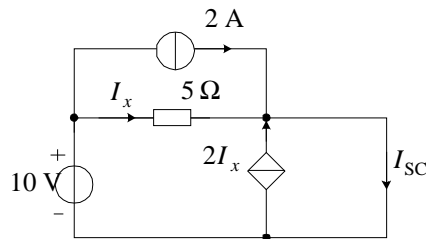


图 1-5

## 二、填空题(每空 3 分, 共计 30 分, 答案写在答题纸上)

1、求解图示网络所需的网孔分析方程为\_\_\_\_\_

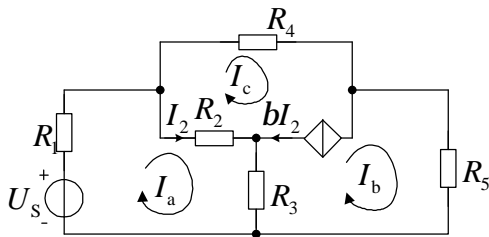


图 2-1

2、 $10\mu\text{F}$  的电容元件, 两端电压  $u(t) = 20 \sin 5000t$  V, 若电流与电压参考方向一致, 则在  $t = 0$  时, 电流为\_\_\_\_\_A, 储能为\_\_\_\_\_J。

3、电路如图所示, 其中  $1\Omega$  电阻两端电压  $U$  为\_\_\_\_\_。

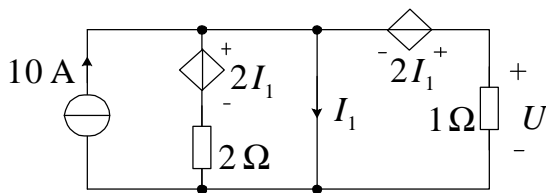


图 2-3

学号：

姓名

4、若二端网络  $N$  及其  $u-i$  特性曲线如图 2-4 所示，则其等效电路可以为\_\_\_\_\_和 \_\_\_\_\_(画图)。

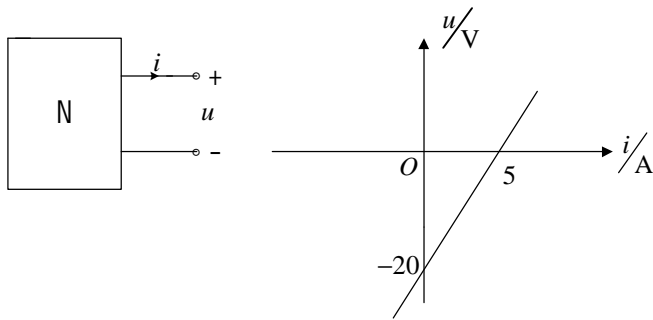


图 2-4

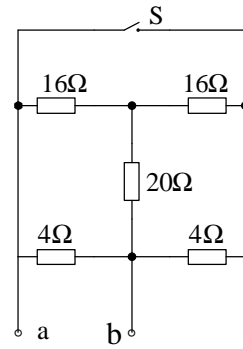


图 2-5

5、图 2-5 示电路中 a、b 端的等效电阻  $R_{ab}$  在开关  $S$  打开与闭合时分别为\_\_\_\_\_与\_\_\_\_\_。

6、图 2-6 示二端口电路可构成的受控源是\_\_\_\_\_。

A. CCCS

B. C CVS

C. VCCS

D. VCVS

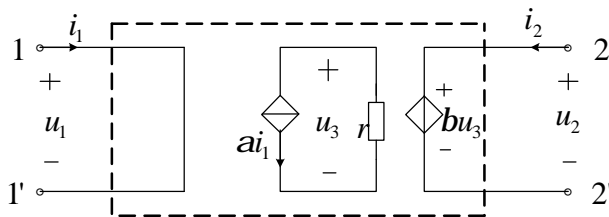


图 2-6

7、已知  $U_1 = 1V$ ,  $U_2 = 2V$ ,  $A_1 = 3$ ,  $A_2 = 4$ , 设运放处于线性工作区，则图示电路的  $U_o$  等于\_\_\_\_\_。

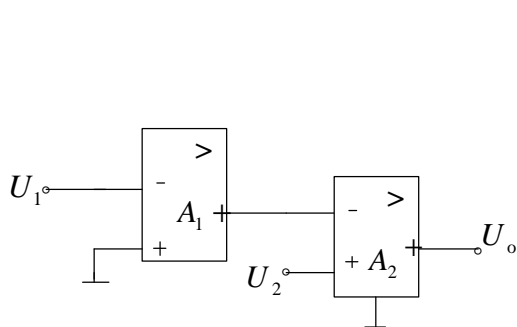


图 2-7

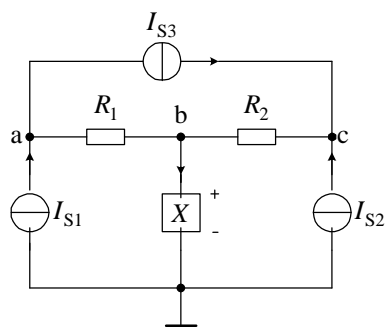


图 3-1

### 三、计算题（共 4 小题，共计 55 分）

1、图 3-1 示电路中,若元件  $X$  分别为电压源  $U_s$  及电流源  $I_s$ ,试列出相应的节点电压方程。(15 分)

本题 4 页，本页为第 3 页

教务处试题编号：

学号：

姓名

2. 试用叠加定理求解图 3-2 示电路中独立电源和受控源的功率。(15 分)

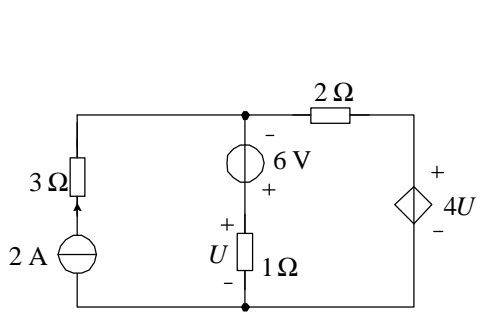


图 3-2

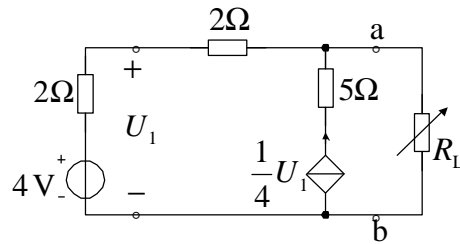


图 3-3

3. 电路如图 3-3 所示,负载电阻  $R_L$  取何值时,它能获得最大功率?此最大功率是多少?(15 分)

4. 图示含理想运算放大器电路中若  $R_f = 2R_1$ , 试证明  $U_o = U_1 + U_2$ 。(10 分)

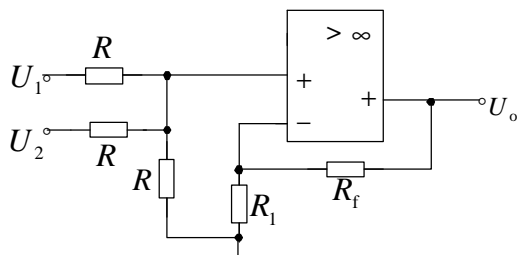


图 3-4