

# 电工学试题库

主 编 湖北省邮电学校 孙欣丰  
副主编 武汉职业技术学院 姚建永  
湖北省水利水电学校 甘齐顺



815

2011-11  
1094

# 电 工 学 试 题 库

主 编 湖北省邮电学校 孙欣丰  
副主编 武汉职业技术学院 姚建永  
湖北省水利水电学校 甘齐顺



中国水利水电出版社

[www.waterpub.com.cn](http://www.waterpub.com.cn)

## 内 容 提 要

本书主要供中等专业学校和高等职业技术学院的师生使用。还可供自学电工学的读者及有关工程技术人员学习参考。

全书试题根据国家教委颁发的电工学教学大纲选题编写,具有广泛的适用性。

书中试题包括直流、交流电路,三相电路,电磁感应与磁路,变压器,交流、直流电动机,低压电器与控制应用,电工仪表与测量等方面的内容,共计1109道试题。覆盖面宽,题型多样,深浅适宜,文字通俗易懂,并对每一道试题均作了较详细的解答。

在附表中列入了常用电工学新旧图形、文字符号对照表,以方便使用各种版本教材和资料的读者进行新旧符号的对照和识别,也有利于贯彻实施新国标。

### 图书在版编目(CIP)数据

电工学题库/孙欣丰主编. —北京:中国水利水电出版社, 2000. 11  
ISBN 7-5084-0489-0

I. 电… I. 孙… III. 电工技术-试题 IV. TM-44

中国版本图书馆CIP数据核字(2000)第55121号

书 名	电工学题库
作 者	主编 湖北省邮电学校 孙欣丰
出版、发行	中国水利水电出版社(北京市三里河路6号 100044) 网址: www.waterpub.com.cn E-mail: sale@waterpub.com.cn 电话: (010) 63202266 (总机)、68331835 (发行部)
经 售	全国各地新华书店
排 版	中国水利水电出版社微机排版中心
印 刷	水利电力出版社印刷厂
规 格	787×1092毫米 16开本 11.5印张 261千字
版 次	2000年11月第一版 2000年11月北京第一次印刷
印 数	0001—5100册
定 价	26.00元

凡购买我社图书,如有缺页、倒页、脱页的,本社发行部负责调换

版权所有·侵权必究

# 前 言

为了深化教学改革，总结交流各地学校多年来的教考经验，促进教考分离，提高电工学课程的教学质量，我们组织了武汉地区几所具有多年教学经验的国家级、省部级重点中专学校的电工学教师，编写了本试题库。

试题库的特点是：

(1) 采用考试题型：该试题库中精编了 1109 道试题。其中 288 道填空题，207 道选择题，269 道判断题，121 道分析题，224 道计算题，每道题均有较详细的解答。因此，该试题库是学生复习、自测较实用的参考书，也是教师命题、组卷较适宜的参考资料。

(2) 突出“三基”：针对电工学课程的特点，试题重点突出了基本理论、基本知识和基本技能方面的内容。

(3) 形式和内容新颖：试题按五种题型进行编写，符合当前考试所采用的形式，图形符号全部采用新的国家标准，形式和内容都较为新颖。在附表中列入了常用电工学新旧图形、文字符号对照，方便读者查对和尽快推广使用新的图形符号国家标准。

本书第一章由湖北省邮电学校吉虹编写；第二、九章由湖北省水利水电学校梁小布编写；第三章由湖北省邮电学校孙欣丰编写；第四章由武汉职业技术学院姚建永编写；第五、八章和附表由湖北省水利水电学校甘齐顺编写；第六、七章由武汉水运工业学校王伟祥编写；第十章由湖北省水利水电学校熊兴国编写。本书由孙欣丰任主编，姚建永和甘齐顺任副主编。

武汉铁路运输学校方明昌担任本书主审，对该书稿进行了认真细致的审阅，提出了许多宝贵的意见和建议。在编写过程中，还得到了湖北省中专电工电子教研会的关心和支持，在此一并表示衷心的感谢。

由于我们水平有限，错误和缺点在所难免，恳切希望广大读者批评指正。

编 者

2000 年于武汉

# 第一篇 试 题

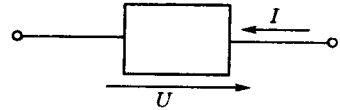
# 第一章 直流电路试题

## 一、填空题

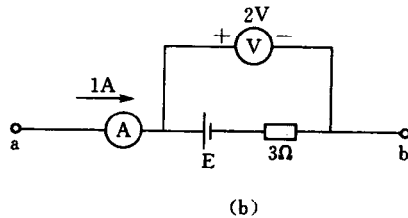
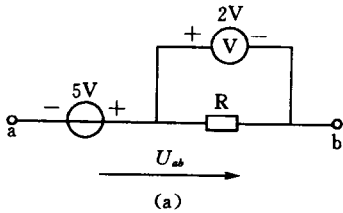
1-1-1 如题 1-1-1 图电路所示, 若已知元件吸收功率为  $30\text{W}$ ,  $U=6\text{V}$ , 则  $I=$  \_\_\_  $\text{A}$ 。

1-1-2 如题 1-1-2 图电路所示, 图 (a) 的  $U_{ab}=$  \_\_\_  $\text{V}$ , 图 (b) 的  $E=$  \_\_\_  $\text{V}$ 。

1-1-3 某电路中有 a、b、c 三点, 已知  $U_{ab}=8\text{V}$ ,  $U_{ac}=3\text{V}$ , 若取 a 点为参考点, 则  $U_b=$  \_\_\_,  $U_c=$  \_\_\_。若取 b 点为参考点, 则  $U_a=$  \_\_\_,  $U_c=$  \_\_\_。



题 1-1-1 图

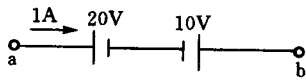


题 1-1-2 图

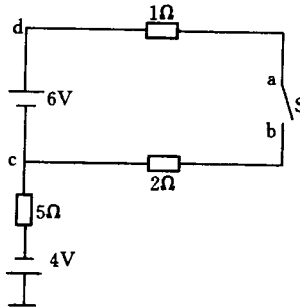
1-1-4 在题 1-1-4 图所示电路中,  $U_{ab}=$  \_\_\_  $\text{V}$ 。

1-1-5 在题 1-1-5 图电路中, 当开关 S 闭合时  $U_a=$  \_\_\_  $\text{V}$ ,  $U_c=$  \_\_\_  $\text{V}$ ,  $U_{ab}=$  \_\_\_  $\text{V}$ ; 当开关 S 打开时,  $U_a=$  \_\_\_  $\text{V}$ ,  $U_c=$  \_\_\_  $\text{V}$ ,  $U_{ab}=$  \_\_\_  $\text{V}$ 。

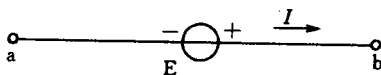
1-1-6 已知题 1-1-6 图中电源  $E=10\text{V}$ , 此电源在电路中吸收功率为  $30\text{W}$ , 则流过此电源的电流  $I=$  \_\_\_  $\text{A}$ , 电流实际方向由 \_\_\_ 指向 \_\_\_。



题 1-1-4 图

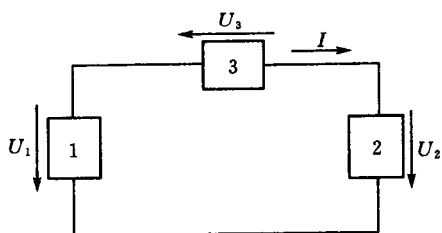


题 1-1-5 图

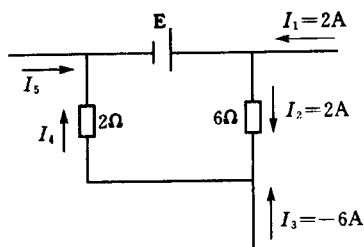


题 1-1-6 图

1-1-7 如题 1-1-7 图电路中, 已知  $I=8\text{mA}$ ,  $U_1=4\text{V}$ ,  $U_2=-2\text{V}$ ,  $U_3=-6\text{V}$ , 由此可判断方框内元件是发出能量还是吸收能量。元件 1: \_\_\_, 元件 2: \_\_\_, 元件 3: \_\_\_。



题 1-1-7 图



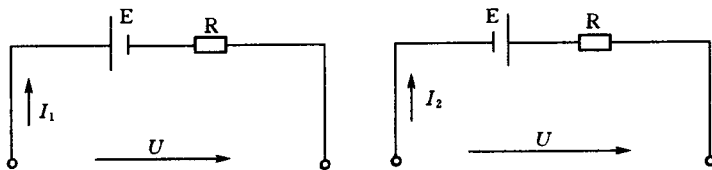
题 1-1-8 图

1-1-8 在题 1-1-8 图所示电路中,  $I_4 = \underline{\quad}$ ,  $I_5 = \underline{\quad}$ ,  $E = \underline{\quad}$ 。

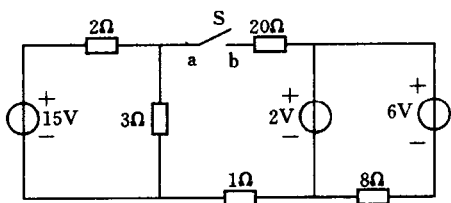
1-1-9 题 1-1-9 图所示电路为一含源支路,  $I_1 = \underline{\quad}$ ,  $I_2 = \underline{\quad}$ 。

1-1-10 题 1-1-10 图所示电路中, 开关 S 打开, 则  $U_{ab} = \underline{\quad}$ 。

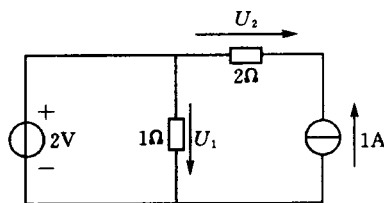
1-1-11 在题 1-1-11 图所示电路中,  $U_1 = \underline{\quad}$ ,  $U_2 = \underline{\quad}$ 。



题 1-1-9 图



题 1-1-10 图



题 1-1-11 图

1-1-12 一个实际的电源, 可以由一个  $\underline{\quad}$  模型或由一个  $\underline{\quad}$  模型来等效地表示。前者是由  $\underline{\quad}$  和  $\underline{\quad}$  串联而成。

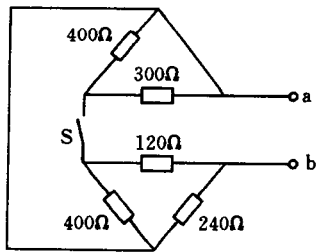
1-1-13 一个量程为 200mV, 内阻为  $1\text{k}\Omega$  的电压表, 若将量程扩大到 50V, 则应与该电压表  $\underline{\quad}$  一个阻值为  $R_v = \underline{\quad}$  的电阻。

1-1-14 在题 1-1-14 图电路中, 开关 S 打开时  $R_{ab} = \underline{\quad}$ , 开关 S 闭合时  $R_{ab} = \underline{\quad}$ 。

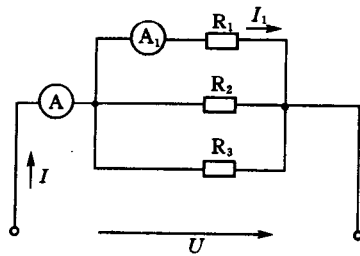
1-1-15 在题 1-1-15 图所示电路中, 已知  $I = 9\text{A}$ ,  $I_1 = 3\text{A}$ ,  $R_1 = 4\Omega$ ,  $R_3 = 6\Omega$ , 可知支路电阻  $R_2 = \underline{\quad}\Omega$ , 总电阻  $R = \underline{\quad}\Omega$ 。

1-1-16 在题 1-1-16 图 (a)、(b)、(c) 电路中, ab 间等效电阻为: (a)  $R_{ab} = \underline{\quad}\Omega$ ; (b)  $R_{ab} = \underline{\quad}\Omega$ ; (c)  $R_{ab} = \underline{\quad}\Omega$ 。

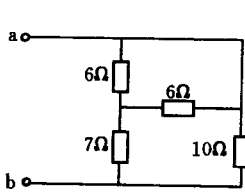
1-1-17 在应用叠加原理中, 当某电源单独作用时, 其余的电压源相当于  $\underline{\quad}$ , 其余的电流源相当于  $\underline{\quad}$ 。



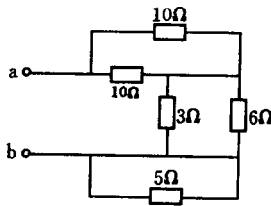
题 1-1-14 图



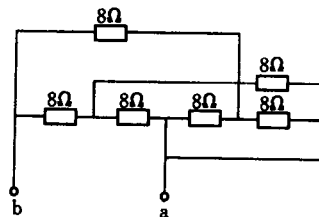
题 1-1-15 图



(a)



(b)



(c)

题 1-1-16 图

1-1-18 一个  $100\Omega$ ,  $0.25\text{W}$  的定值电阻, 它的额定电流  $I = \underline{\quad}$  A, 可以接到  $U = \underline{\quad}$  V 的电路中使用。

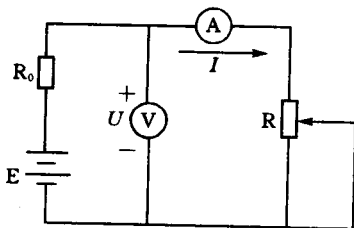
1-1-19 某教室有  $40\text{W}$  日光灯 6 盏, 若大家不注意节约用电, 每天从早八点到晚十点一直开灯, 全月 (30 天) 共耗电  $\underline{\quad}$   $\text{kW}\cdot\text{h}$ 。

1-1-20 题 1-1-20 图所示电路, 若内阻  $R_0$  大小不变, 当  $R$  值减小时, 电源内阻压降  $\underline{\quad}$ , 端电压  $U \underline{\quad}$ , 电流  $I \underline{\quad}$ 。

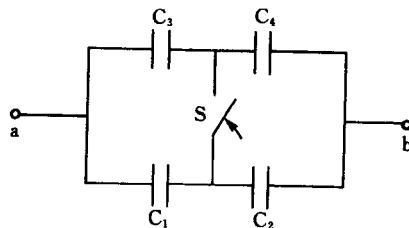
1-1-21 在直流电路中, 电容相当于  $\underline{\quad}$  状态, 其储存电场能量的计算公式为  $\underline{\quad}$ 。

1-1-22 从能量的角度看, 电容器电压上升的过程是  $\underline{\quad}$  的过程。

1-1-23 在题 1-1-23 图所示电路中,  $C_1 = C_4 = 0.4\mu\text{F}$ ,  $C_2 = C_3 = 0.2\mu\text{F}$ , 开关 S 闭合时  $C_{ab} = \underline{\quad}$   $\mu\text{F}$ 。



题 1-1-20 图



题 1-1-23 图

## 二、选择题

1-2-1 直流电路中, 在  $P=UI$  的关系式中, 若  $U$ 、 $I$  取非关联的参考方向, 当  $P>0$  时, 则表明该元件:

( )



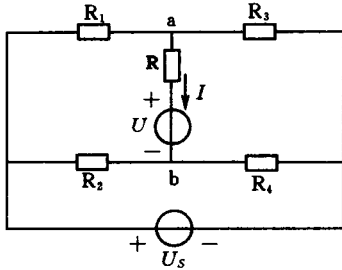
a. 吸收了功率; b. 发出了功率; c. 不能确定

1-2-2 在题 1-2-2 图所示直流电路中, 若 ab 两点等电位, 则 ab 支路电流  $I$  等于( )

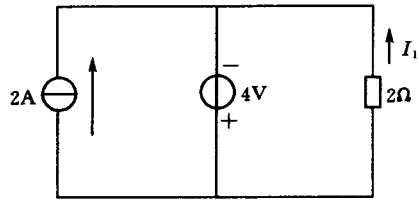
a. 0; b.  $U/R$ ; c.  $-U/R$ ; d.  $\infty$

1-2-3 在题 1-2-3 图所示电路中, 通过  $2\Omega$  电阻的电流  $I_1$  为( )

a. 0A; b. 2A; c. -2A; d. 4A



题 1-2-2 图



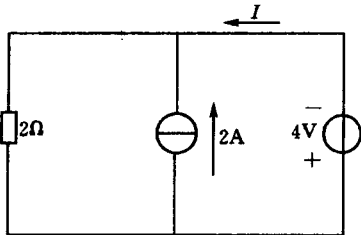
题 1-2-3 图

1-2-4 在题 1-2-4 图所示电路中, 通过电压源的电流  $I$  等于( )

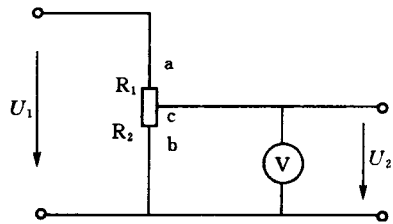
a. 2A; b. 4A; c. 0A; d. -4A

1-2-5 题 1-2-5 图电路为分压器电路, 电压表内阻  $R_V = R_2 = 300k\Omega$ ,  $R_1 = 200k\Omega$ , 若电压表读数为 180V, 则外加电压  $U_1$  的大小为( )

a. 300V; b. 600V; c. 420V; d. 200V



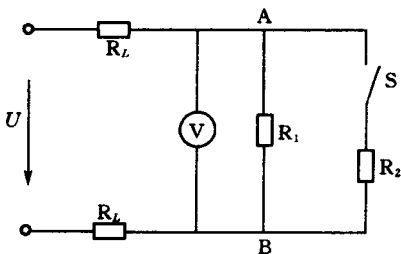
题 1-2-4 图



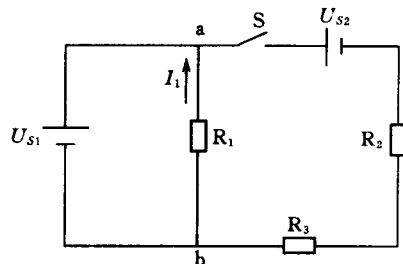
题 1-2-5 图

1-2-6 在题 1-2-6 图所示电路中, 将开关 S 合上后, 电压表读数将( )

a. 变大; b. 变小; c. 不变



题 1-2-6 图



题 1-2-7 图

1-2-7 在题 1-2-7 图所示电路中, 开关 S 闭合后与闭合前比较 ( )

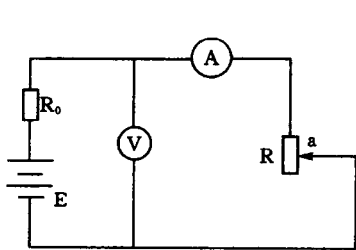
- a. 流过  $R_1$  电流不变,  $U_{ab}$  不变;
- b. 流过  $R_1$  电流变化,  $U_{ab}$  不变;
- c. 流过  $R_1$  电流不变,  $U_{ab}$  变化;
- d. 流过  $R_1$  电流和  $U_{ab}$  都变化

1-2-8 在题 1-2-8 图所示电路中, 若电源内阻  $R_0$  不变, 活动端 a 向上滑动, 则电压和电流的数值将是 ( )

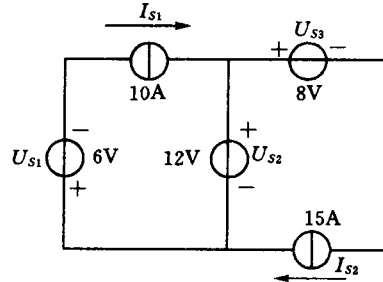
- a. 电压增大电流减小;      b. 电压减小电流增大;
- c. 电压增大电流不变;      d. 电压不变电流增大

1-2-9 题 1-2-9 图电路中, 发出功率的电源是 ( )

- a.  $U_{S1}, U_{S2}, U_{S3}$ ;      b.  $U_{S2}, I_{S1}$ ;      c.  $I_{S1}, I_{S2}$ ;      d.  $U_{S2}, U_{S3}, I_{S1}$



题 1-2-8 图

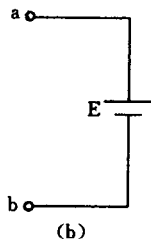
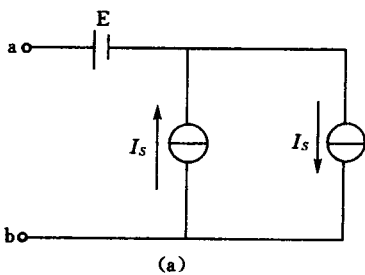


题 1-2-9 图

1-2-10 把额定值为 100V, 600W 的电热器接在 90V 电源上时, 其功率为 ( )  
 a. 420W;      b. 486W;      c. 540W;      d. 600W

1-2-11 对于题 1-2-11 图 (a) 所示电路, 与其等效的电路应是图 ( )

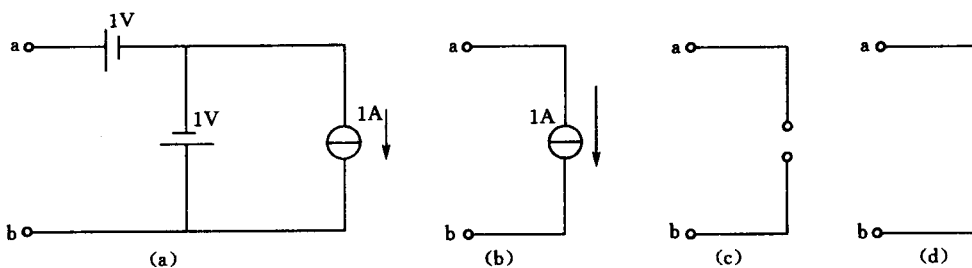
1-2-12 对于题 1-2-12 图 (a) 所示电路, 与其等效的电路应是图 ( )



题 1-2-11 图

1-2-13 题 1-2-13 图所示电路的等效电阻  $R_{ab}$  为 ( )  
 a.  $8.24\Omega$ ;      b.  $8\Omega$ ;      c.  $12\Omega$ ;      d.  $16\Omega$

1-2-14 用量程为 5A, 内阻为  $0.1\Omega$  的电流表测量 25A 的电流时, 并联的分流电阻应为题 1-2-14 图中 ( )



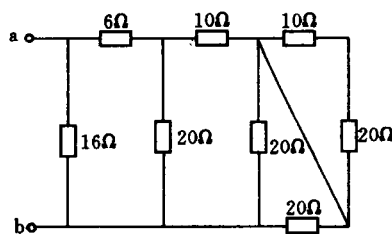
题 1-2-12 图

1-2-15 基尔霍夫定律的适用范围是 ( )

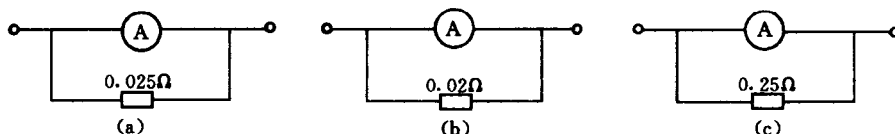
- a. 线性电路;
- b. 线性及非线性电路;
- c. 非线性电路

1-2-16 叠加原理是 ( ) 电路的基本定理。

- a. 直流;
- b. 正弦交流;
- c. 非线性;
- d. 线性



题 1-2-13 图



题 1-2-14 图

1-2-17 应用戴维南定理求有源单口网络  $N$  的等效电路, 网络  $N$  应满足的条件是 ( )

- a. 线性网络;
- b. 线性、非线性网络;
- c. 非线性网络

1-2-18 在题 1-2-18 图所示的直流电路中, 流过电压源的电流  $I$  等于 ( )

- a.  $3/20\text{A}$ ;
- b.  $0\text{A}$ ;
- c.  $3/10\text{A}$ ;
- d.  $\infty$

1-2-19 由公式  $C=Q/U$  可知电容器电容量的大小 ( )

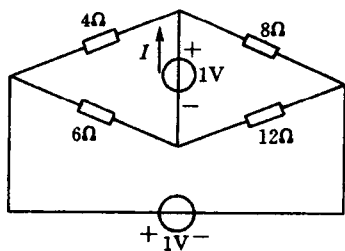
- a. 与外加电压有关;
- b. 与极板上储存的电量  $Q$  有关;
- c. 与  $U$ 、 $Q$  皆无关, 是电容器固有的参数

1-2-20  $3\mu\text{F}$  的电容器, 用  $4\text{kV}$  的直流电压充电, 可以储存的最大电场能量为 ( )

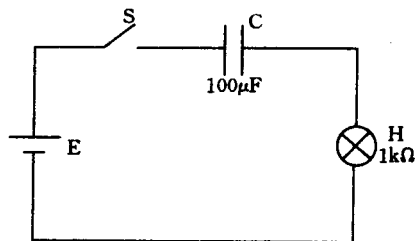
- a.  $6\text{J}$ ;
- b.  $12\text{J}$ ;
- c.  $18\text{J}$ ;
- d.  $24\text{J}$

1-2-21 题 1-2-21 图所示电路, 当开关  $S$  闭合后与电容串联的灯泡  $H$  ( )

- a. 立即亮;
- b. 逐渐变亮;
- c. 由亮逐渐变为不亮;
- d. 由不亮逐渐变亮, 再逐渐变为不亮

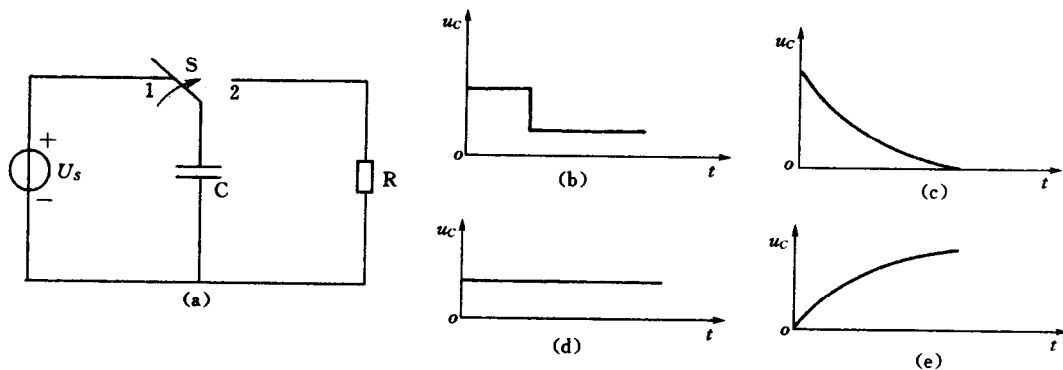


题 1-2-18 图



题 1-2-21 图

1-2-22 题 1-2-22 图所示电路, 开关 S 在位置“1”时电路已达稳态, 当  $t=0$  时, S 由“1”转向“2”, 在  $t \geq 0$  时电容电压  $U_C$  的波形图为



题 1-2-22 图

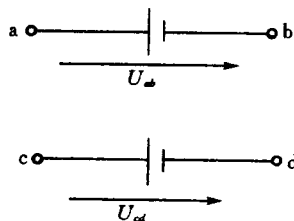
### 三、判断题

1-3-1 电路中标出的电压、电流方向是实际方向。 ( )

1-3-2 电路中电位的参考点变动后, 各点电位数值随之而变, 两点间的电位差也要发生变化。 ( )

1-3-3 在一段电路中, 不管电压、电流的方向如何,  $P > 0$  时总是消耗电功率。 ( )

1-3-4 在题 1-3-4 图所示电路中, 已知  $U_{ab} = 100V$ ,  $U_{cd} = 200V$ , 当 b、d 两点相连时, c 点比 a 点电位高出 100V。 ( )



题 1-3-4 图

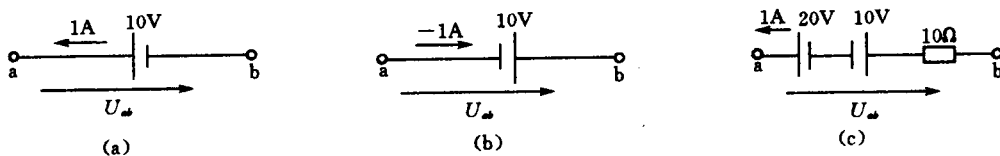
1-3-5 试判断题 1-3-5 图中各段电路的电压值是否正确。

(a)  $U_{ab} = 10V$ ; (b)  $U_{ab} = 10V$ ; (c)  $U_{ab} = 0V$

1-3-6 在并联电路中, 功耗大的负载, 电阻小; 功耗小的负载, 电阻大。 ( )

1-3-7 一个实际电压源, 不论是否外接负载, 电压源两端电压恒等于该电源电动势。 ( )

1-3-8 在一段电路中, 没有电压就没有电流, 没有电流也就没有电压。 ( )



题 1-3-5 图

1-3-9 在 RC 串联电路中, 当其它条件不变时,  $R$  越大, 则过渡过程所需时间越长。 ( )

1-3-10 在 RC 串联电路中, 当其它条件不变时,  $C$  越大, 从一种稳态过渡到另一种稳态所需的时间越长。 ( )

1-3-11 电容器两端, 只要有电压, 电容器内就储存有一定的能量。 ( )

1-3-12 电容器在直流电路中相当于开路, 则其电场能量等于零。 ( )

1-3-13 串联连接的电容, 每个电容承受的电压与其电容量成正比。 ( )

1-3-14 因为电容的定义式是  $C=q/U$ , 所以, 当极板上  $q=0$  时, 电容量  $C=0$ 。 ( )

1-3-15 所谓电流“通过”电容器, 是指带电粒子通过电容器极板间的介质。 ( )

1-3-16 两只电容器, 一只电容大, 另一只电容小, 如果两只电容器端电压相等, 电容量小的所带的电荷多。 ( )

1-3-17 电容器在充电过程中, 两极板间电压逐渐上升, 但充电电流却是由大逐渐减小到零。 ( )

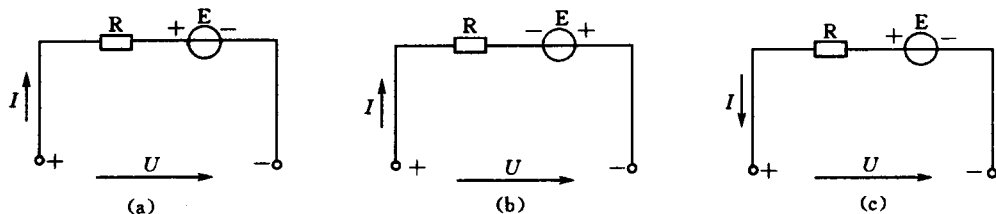
1-3-18 电容元件两端加直流电压时, 该电容元件可视为开路, 此时电容  $C$  为无穷大。 ( )

1-3-19 电容元件中电流为零时, 其储能一定为零。 ( )

1-3-20 有两只电容器, 一只电容量大, 另一只电容量小, 如两只电容器所带的电荷量相等, 则电容量大的电容器端电压较高。 ( )

#### 四、分析题

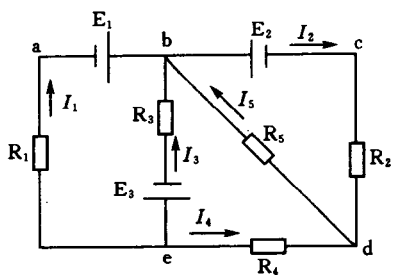
1-4-1 列出题 1-4-1 图中各电路电压与电流的关系式。



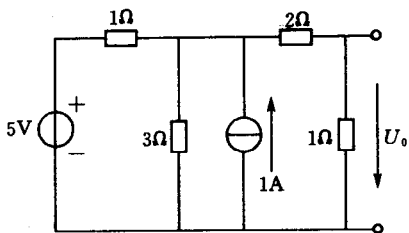
题 1-4-1 图

1-4-2 题 1-4-2 图示电路, 用支路电流法列出求解各支路电流所需的方程组。

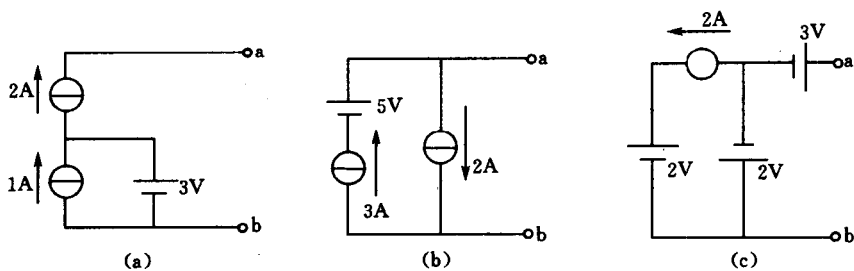
1-4-3 题 1-4-3 所示电路, 利用叠加原理, 求输出电压  $U_0$ 。



题 1-4-2 图



题 1-4-3 图



题 1-4-4 图

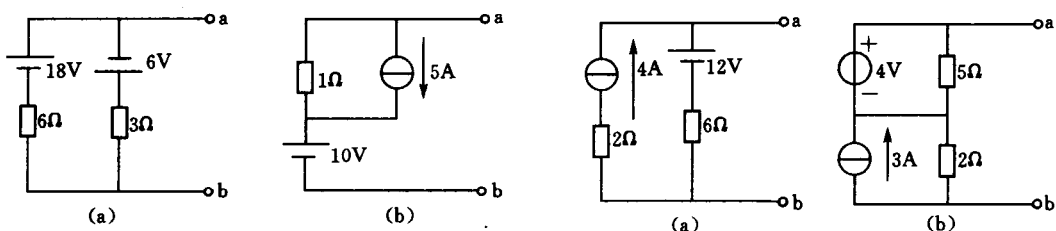
1-4-4 画出题 1-4-4 图中各电路的最简等效电路。

1-4-5 画出题 1-4-5 图中 (a) 图的等效电流源电路及 (b) 图的等效电压源电路。

1-4-6 画出题 1-4-6 图中 (a)、(b) 电路的等效电压源。

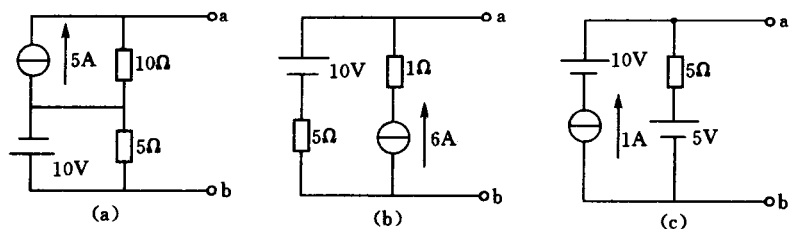
1-4-7 化简题 1-4-7 图中的 (a)、(b)、(c) 电路。

1-4-8 化简题 1-4-8 图中 (a)、(b) 电路为等效电压源。

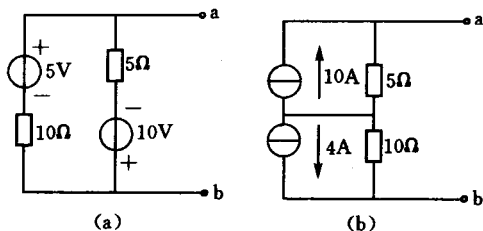


题 1-4-5 图

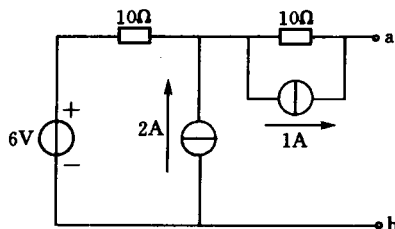
题 1-4-6 图



题 1-4-7 图



题 1-4-8 图



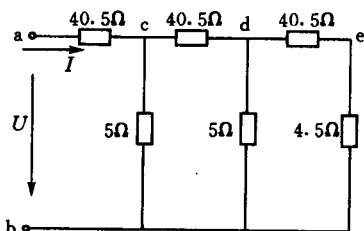
题 1-4-9 图

1-4-9 画出题 1-4-9 图所示电路的等效电压源电路。

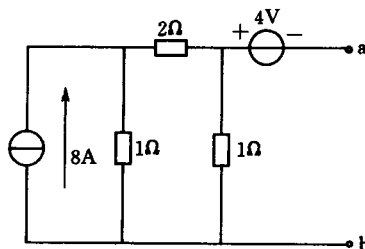
1-4-10 画出题 1-4-10 图电路的等效电压源电路。

### 五、计算题

1-5-1 电路如题 1-5-1 图所示, 求: (1)  $ab$  端等效电阻  $R_{ab}$ ; (2) 若外施电压  $U=100V$ ,  $U_{cb}$ 、 $U_{db}$ 、 $U_{eb}$  各为多少?

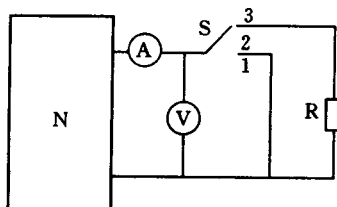


题 1-5-1 图



题 1-4-10 图

1-5-2 电路如题 1-5-2 图所示, 已知  $R=1k\Omega$ , 开关  $S$  打至 1 时, 电压表读数为  $10V$ 。 $S$  打至 2 时, 电流表读数为  $10mA$ 。求: 当  $S$  打至 3 时, 电压表读数为多少?



题 1-5-2 图

1-5-3 电路如题 1-5-3 图所示, 已知  $E_1=18V$ 、 $E_4=8V$ 、 $U_{AC}=28V$ 、 $R_{01}=R_{02}=1\Omega$ 、 $R_1=4\Omega$ 、 $R_2=2\Omega$ 、 $R_3=6\Omega$ 、 $R_4=10\Omega$ 。求: 以  $F$  点为参考点时, 电路中  $A$ 、 $B$ 、 $C$ 、 $D$ 、 $G$  各点的电位值及  $E_2$  等于多少?

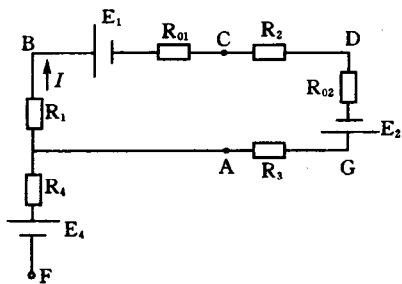
1-5-4 电路如题 1-5-4 图所示, 已知:  $E_1=18V$ 、 $E_2=46V$ 、 $R_{01}=R_{02}=1\Omega$ 、 $R_1=10\Omega$ 、 $R_2=2\Omega$ 、 $R_3=6\Omega$ , 求  $b$ 、 $c$ 、 $d$  点的电位及电压  $U_{bd}$ 。

1-5-5 电路如题 1-5-5 图所示, 试求在开关  $S$  接通和断开两种情况下,  $a$ 、 $b$ 、 $c$ 、 $d$  点的电位值及电压  $U_{ab}$ 。已知  $E_1=14V$ 、 $E_2=12V$ 、 $R_1=2\Omega$ 、 $R_2=3\Omega$ , 电源内阻忽略不计。

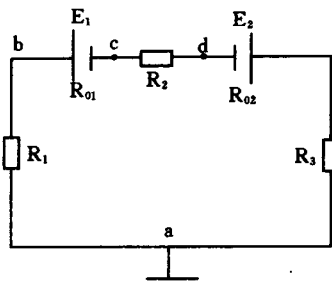
1-5-6 电路如题 1-5-6 图所示, 已知  $R_1=R_2=1\Omega$ 、 $R_3=7\Omega$ 、 $R_4=2\Omega$ 、 $E_1=10V$ 、 $E_2=8V$ 、 $E_3=9V$ 。求电流  $I$  和  $A$  点的电位值。

1-5-7 求题 1-5-7 图电路中  $a$ 、 $b$ 、 $c$ 、 $d$  点的电位。

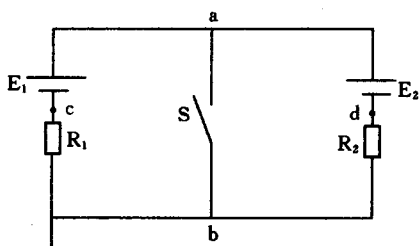
1-5-8 试计算题 1-5-8 图所示电路的  $U_{ab}$ 。



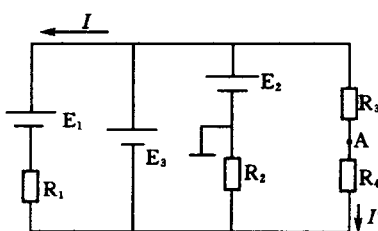
题 1-5-3 图



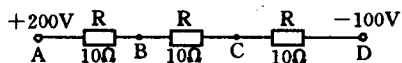
题 1-5-4 图



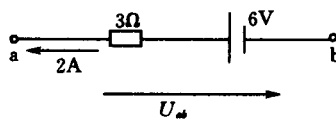
题 1-5-5 图



题 1-5-6 图



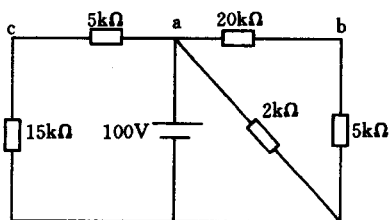
题 1-5-7 图



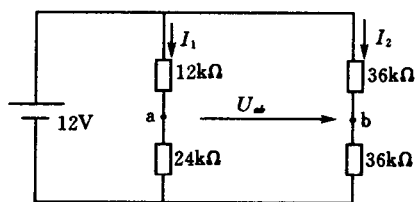
题 1-5-8 图

1-5-9 求题 1-5-9 图所示电路中的电压  $U_{ab}$  及  $U_{bc}$ 。

1-5-10 求题 1-5-10 图所示电路中的电压  $U_{ab}$ 。



题 1-5-9 图



题 1-5-10 图

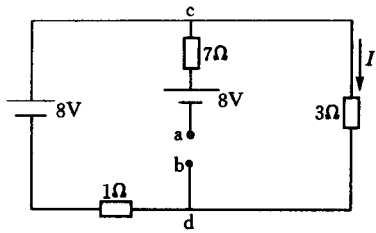
1-5-11 求题 1-5-11 图所示电路中的电压  $U_{ab}$ 。

1-5-12 求题 1-5-12 图所示电路 a、b 点的电位。

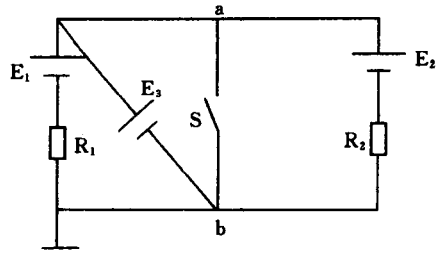
1-5-13 题 1-5-13 图所示电路, ab 端开路, 求:  $U_{ad}$  和  $U_{ab}$  各等于多少?

1-5-14 题 1-5-14 图所示电路, 在给定参数的情况下, (1) 当  $U_b = -40V$  时, 试确定参考点的位置; (2) 当 b 点为参考点时,  $U_a$  为多少?

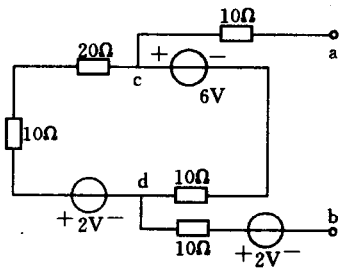




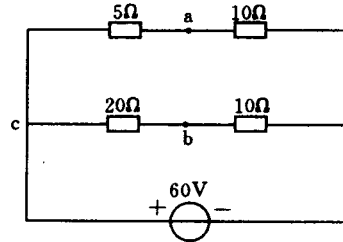
题 1-5-11 图



题 1-5-12 图



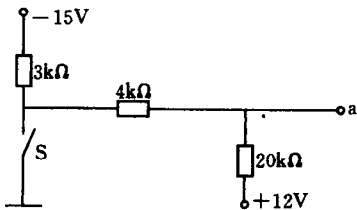
题 1-5-13 图



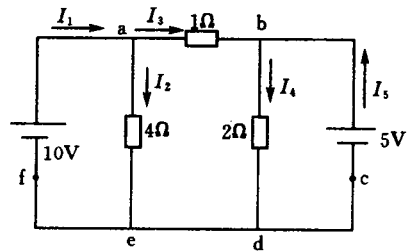
题 1-5-14 图

1-5-15 求题 1-5-15 图所示电路开关 S 打开和闭合时 a 点的电位。

1-5-16 题 1-5-16 图所示电路，求各支路电流。

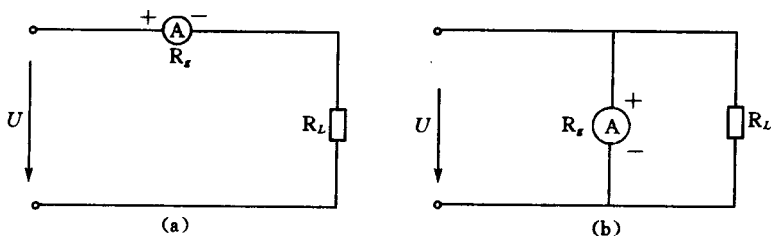


题 1-5-15 图



题 1-5-16 图

1-5-17 在题 1-5-17 图 (a) 所示电路中，电流表内阻  $R_r = 0.5\Omega$ ，最大量程为 1A，当电源电压  $U = 12V$  时，电流表读数 0.5A。求：(1) 负载电阻  $R_L$ 。(2) 如果将电路改为图 (b)，那么后果如何？



题 1-5-17 图