

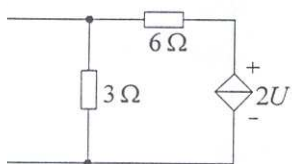
招收硕士学位研究生入学考试

电路试卷

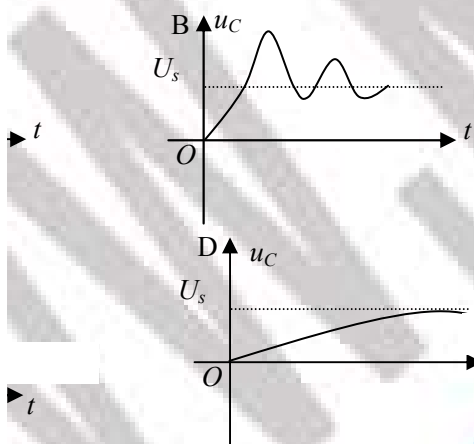
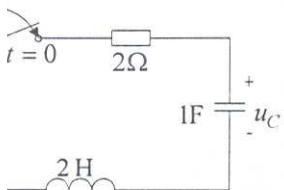
共 6 页)

个备选答案，请将其中唯一正确的答案写到答题纸上，

小题 4 分，总计 60 分)



形应为

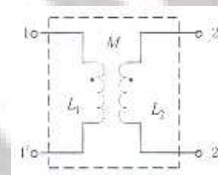


3、二端口网络 Z 参数中, Z_{12} 是二端口网络的:

- A、转移阻抗
- B、输出端开路时的转移阻抗
- C、输入端短路时的转移阻抗
- D、以上皆非

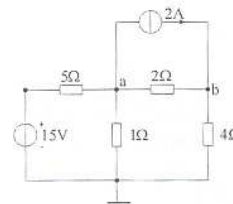
4、图示耦合电感的似输参数中, 参数 D (或 a_{22}) 应等于:

- A、 $j\omega L_2$
- B、 $-j\omega L_2$
- C、 $-\frac{L_2}{M}$
- D、 $\frac{L_2}{M}$



5、图示电路中节点 a 的节点方程为

- A、 $8U_a - 2U_b = 1$
- B、 $1.7U_a - 0.5U_b = 1$
- C、 $1.7U_a + 0.5U_b = 1$
- D、 $1.7U_a - 0.5U_b = -1$



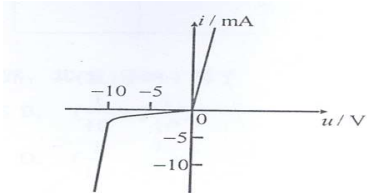
6、(本小题 3 分) 已知电路的降阶关联矩阵为

1 2 3 4 5 6

$$A = \begin{bmatrix} a & 1 & -1 & 0 & 0 & 0 \\ b & 0 & 1 & -1 & -1 & 0 \\ c & 0 & 0 & 1 & 1 & -1 \end{bmatrix}$$

- 则
- A、支路 1、2 串联, 支路 3、4 并联
 - B、支路 1、2 串联, 支路 3、4 串联
 - C、支路 1、5 串联, 支路 3、4 并联
 - D、支路 3、4 串联, 支路 1、5 并联

$i(t)$ 等于
 $10\Omega, R_2 = 1100\Omega$ ，稳压管的伏安特性曲线如图 (b)，



$e^{-\frac{1}{2}}\text{ A}$ D、 $-16e^{-\frac{1}{2}}\text{ A}$

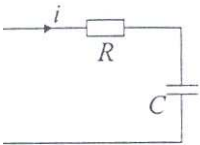
中 0.6Ω 电阻的电压为 6V ，则该变压器的次级电流和

C、 10A ， 0.5A D、 0.5A ， 10A

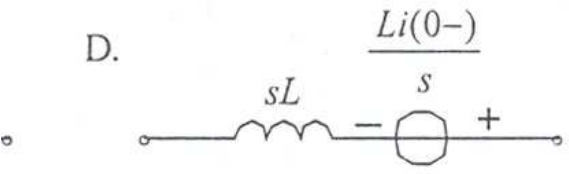
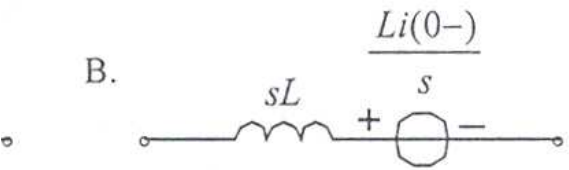
时， $u = U_m \cos(t + \varphi)\text{ V}$ ，则当 $i = I_m \cos 2t\text{ A}$ ，

一半

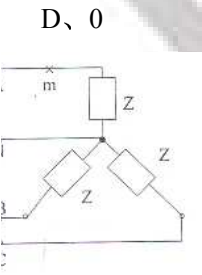
U_m 与 $2U_m$ 之间



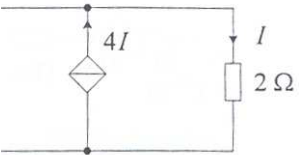
或模型) 是:



知各相电流均为 5A。若图中 m 点处发生断路，则此

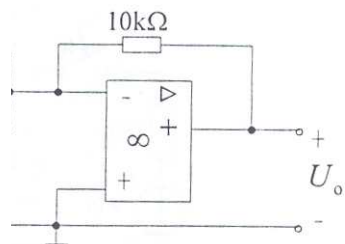
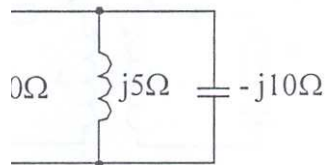


为
D、24W

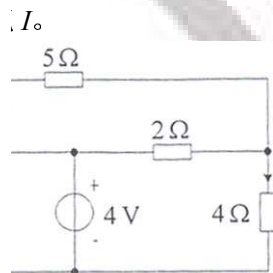


1)S

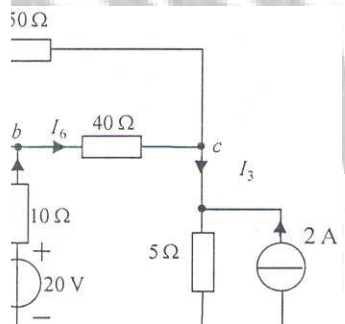
3



D、30V



的电流 I_1 、 I_2 、 I_3 、 I_4 、 I_5 、 I_6 必须的方程。



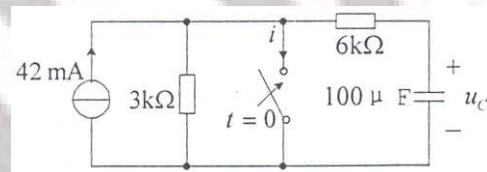
四、(本大题 15 分)

图示电路在换路前已达稳态。当 $t=0$ 时开关接通, 求 $t>0$ 的 $i(t)$ 。

五、(本大题 15 分)

电路如图所示, 试求:

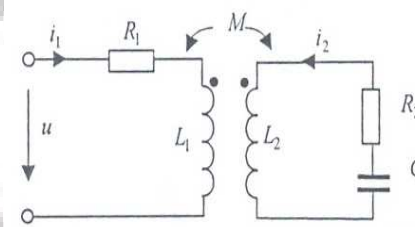
- 1、谐振频率 ω_0 、品质因数 Q_0 ;
- 2、谐振时的 I 值 (有效值)、 U_C 值 (有效值)。



六、(本大题 15 分)

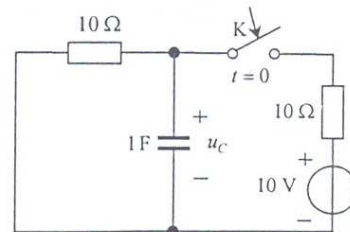
在图所示的耦合电路中, $R_1 = 2\Omega$, $R_2 = 3\Omega$, $\omega L_2 = 4\Omega$, $\omega M = 1\Omega$ $1/(\omega C) = 6\Omega$

$u = 10 + \sqrt{2}220 \cos \omega t V$ 。试求电流 i_1 和 i_2 。



七、(本大题 15 分)

图示电路中 $u_C(0_-)=0$, 用运算法求 K 闭合后的 $u_C(t)$



www.kao123.com

www.kao123.com