

- |  |   |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> 上市公司 实力雄厚 品牌保证         | <input checked="" type="checkbox"/> 权威师资阵容 强大教学团队         |
| <input checked="" type="checkbox"/> 历次学员极高考通过率 辅导效果有保证     | <input checked="" type="checkbox"/> 辅导紧跟命题 考点一网打尽         |
| <input checked="" type="checkbox"/> 辅导名师亲自编写习题与模拟试题 直击考试精髓 | <input checked="" type="checkbox"/> 专家 24 小时在线答疑 疑难问题迎刃而解 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 资讯、辅导、资料、答疑 全程一站式服务    | <input checked="" type="checkbox"/> 随报随学 反复听课 足不出户尽享优质服务  |

开设班次：（请点击相应班次查看班次介绍）

基础班	串讲班	精品班	套餐班	实验班	习题班	高等数学预备班	英语零起点班
-----	-----	-----	-----	-----	-----	---------	--------

网校推荐课程：

思想道德修养与法律基础	马克思主义基本原理概论	大学语文	中国近现代史纲要
经济法概论（财经类）	英语（一）	英语（二）	线性代数（经管类）
高等数学（工专）	高等数学（一）	线性代数	政治经济学（财经类）
概率论与数理统计（经管类）	计算机应用基础	毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想概论	

[更多辅导专业及课程>>](#)

[课程试听>>](#)

[我要报名>>](#)

绝密 ★ 考试结束前

## 浙江省 2013 年 10 月高等教育自学考试 电工原理试题

课程代码：02269

请考生按规定用笔将所有试题的答案涂、写在答题纸上。

### 选择题部分

注意事项：

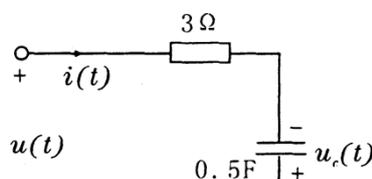
- 答题前，考生务必将自己的考试课程名称、姓名、准考证号用黑色字迹的签字笔或钢笔填写在答题纸规定的位置上。
- 每小题选出答案后，用 2B 铅笔把答题纸上对应题目的答案标号涂黑。如需改动，用橡皮擦干净后，再选涂其他答案标号。不能答在试题卷上。

#### 一、单项选择题(本大题共 20 小题，每小题 2 分，共 40 分)

在每小题列出的四个备选项中只有一个是符合题目要求的，请将其选出并将“答题纸”的相应代码涂黑。错涂、多涂或未涂均无分。

1. 题 1 图中，已知  $u_c(t) = 2e^{-3t}V$ ，则  $i(t)$  为

- A.  $3e^{-3t}A$   
B.  $-3e^{-3t}A$

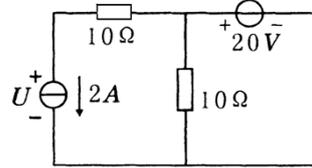


题1图

- C.  $6e^{-3t}A$   
D.  $-6e^{-3t}A$

2. 题 2 图中, 电压  $U$  为

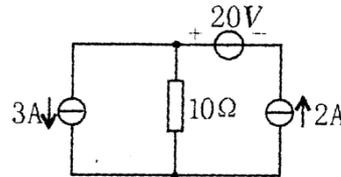
- A. 0V  
B. 5V  
C. 10V  
D. 20V



题2图

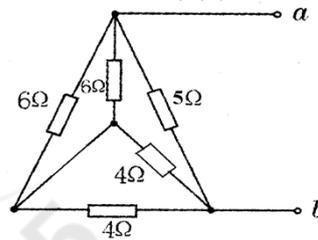
3. 题 3 图中, 2A 电流源发出的功率为

- A. -20W  
B. 20W  
C. -60W  
D. 60W



4. 题 4 图中, a、b 之间的等效电阻为

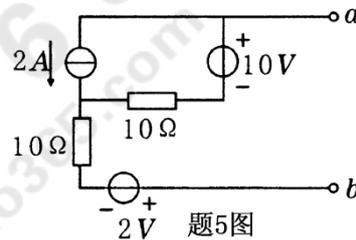
- A. 1Ω  
B. 1.5Ω  
C. 2Ω  
D. 2.5Ω



题4图

5. 题 5 图中, a、b 之间的开路电压  $U_{ab}$  为

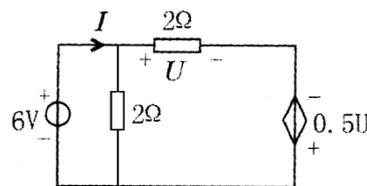
- A. -20V  
B. -12V  
C. 20V  
D. 12V



题5图

6. 题 6 图中, 电流  $I$  为

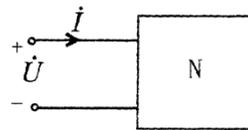
- A. -5A  
B. 5A  
C. -9A  
D. 9A



题6图

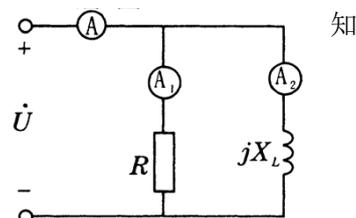
7. 题 7 图所示无源二端网络 N 端口电压  $\dot{U}=20\angle 0^\circ V$ , 电流  $\dot{I}=10\sqrt{2}\angle 45^\circ A$ , 则该网络等效复阻抗  $Z$  的实部为

- A. 1Ω  
B.  $\sqrt{2}\Omega$   
C. 2Ω  
D. 3Ω



8. 题 8 图所示正弦稳态电路中, 已  $\textcircled{A}_1=6A$ ,  $\textcircled{A}=10A$ , 则  $\textcircled{A}_2=$

- A. 2A  
B. 4A



题8图

C. 6A

D. 8A

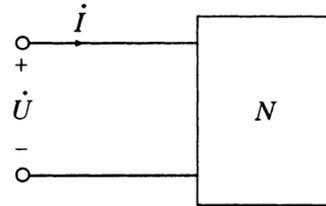
9. 题 9 图所示电路中, 已知  $\dot{U}=10\angle 0^\circ\text{V}$ ,  $\dot{i}=5\angle -30^\circ\text{A}$ , 则该二端网络所接受的无功功率为

A. 50var

B. 25var

C. 20var

D.  $25\sqrt{3}\text{var}$



题9图

$\omega_0=1000\text{rad/s}$ , 则电路

10. RLC 串联谐振电路中电感  $L=1\text{mH}$ , 电路的谐振角频率中电容  $C=$

A.  $1000\mu\text{F}$

B.  $2000\mu\text{F}$

C.  $3000\mu\text{F}$

D.  $4000\mu\text{F}$

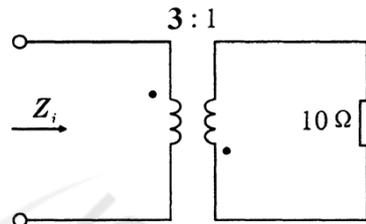
11. 题 11 图所示含理想变压器的电路, 其入端阻抗  $Z_i$  为

A.  $30\Omega$

B.  $60\Omega$

C.  $90\Omega$

D.  $120\Omega$



题11图

$\dot{U}_{AB}=10\sqrt{3}\angle 30^\circ\text{V}$ , 则相

12. 对称三相负载 Y 连接时, 已知线电压电压  $\dot{U}_B=$

A.  $10\angle 0^\circ\text{V}$

B.  $10\angle 30^\circ\text{V}$

C.  $10\sqrt{3}\angle -30^\circ\text{V}$

D.  $10\angle -120^\circ\text{V}$

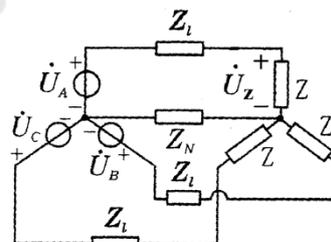
13. 题 13 图所示对称三相电路中, 负载相电压  $\dot{U}_Z$  为

A.  $\frac{\dot{U}_A \times Z}{Z_1 + Z_N + Z}$

B.  $\frac{\dot{U}_A - \dot{U}_B \times Z}{Z_1 + Z}$

C.  $\frac{\dot{U}_A \times Z}{Z_1 + Z}$

D.  $\dot{U}_A$



题13图

14. 已知流过某元件的电流为  $i(t)=[4+3\sqrt{2}\sin(\omega t+30^\circ)]\text{A}$ , 则该电流的有效值为

A. 7A

B. 8.2A

C. 5A

D. 5.8A

15. 已知二端网络端口电压、电流取关联参考方向, 端口电压为  $u(t)=[2+5\sqrt{2}\sin(\omega t+60^\circ)]\text{V}$ , 流入该网络的电流为  $i(t)=[2+2\sqrt{2}\sin\omega t]\text{A}$ , 则该二端网络所接受的平均功率为

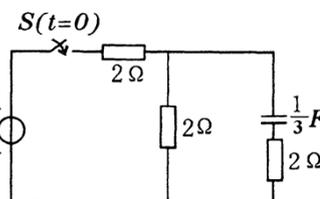
A. 3W

B. 6W

C. 9W

D. 12W

16. 题 16 图所示电路, 换路后电路的时间常数  $\tau$  为

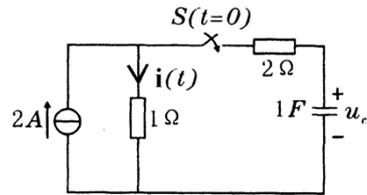


题16图

- A. 3s
- B. 2s
- C. 1.5s
- D. 1s

17. 题 17 图所示电路，电容上无初始电压， $t=0$  时开关闭合，该电路的  $i(0_+)$  为

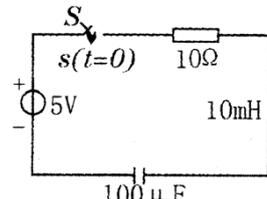
- A. 0
- B. 2A
- C. 4/3A
- D. 3A



题17图

18. 如题 18 图所示二阶电路的性质属于

- A. 等幅振荡
- B. 临界情况
- C. 振荡放电
- D. 非振荡放电



题18图

19. 交流铁心线圈激励电压频率增加时，线圈电流有效值

- A. 增加
- B. 不变
- C. 减少
- D. 不定

20. 铁磁物质在反复磁化过程中， $H$  为零时的  $B_r$  叫做

- A. 剩余磁感应强度
- B. 矫顽力
- C. 磁滞回线
- D. 磁滞现象

## 非选择题部分

注意事项：

用黑色字迹的签字笔或钢笔将答案写在答题纸上，不能答在试题卷上。

二、填空题(本大题共 10 小题，每小题 1 分，共 10 分)

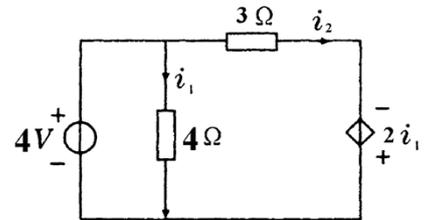
- 21. 电感分别为 3mH 和 6mH 的两个电感元件并联，其等效电感为\_\_\_\_\_。
- 22. 电容量为  $C$  的电容元件，若两端电压为  $u_c$ ，则储存的电场能  $W_c=_____$ 。
- 23. 在正弦稳态电路中，要提高感性负载的功率因数，可以在负载两端并联\_\_\_\_\_。
- 24. 一个电压源和电阻串联的网络可以等效为一个电流源和电阻\_\_\_\_\_的网络。
- 25. 对称三相电路中，已知相电流  $\dot{I}_a=10\angle 0^\circ\text{A}$ ，则相电流  $\dot{I}_c$  为\_\_\_\_\_。
- 26. 将一个周期函数分解为具有一系列谐波的\_\_\_\_\_级数，叫做谐波分析。
- 27. 非正弦周期性交流电路中，不同频率的谐波电压、电流虽然构成瞬时功率，但不构成\_\_\_\_\_。

28. 一阶电路的全响应可分解为零输入响应和\_\_\_\_\_之和。
29. 一阶 RL 电路中, 如果电阻值越大, 则电路过渡过程持续时间越\_\_\_\_\_。
30. 用主磁通最大值  $\varphi$ 、匝数  $N$ 、频率  $f$  等参数表示铁心线圈电压有效值的关系式为\_\_\_\_\_。

三、简单计算题(本大题共 6 小题, 每小题 5 分, 共 30 分)

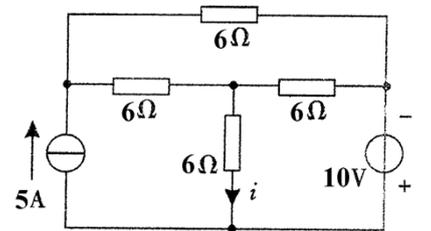
应有简要计算过程, 无计算过程仅有计算结果无分。

31. 求题 31 图所示电路中电流  $i_2$  及受控源接受的功率  $P$ 。



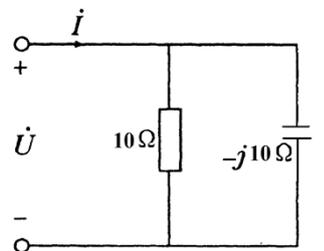
题31图

32. 利用叠加定理求题 32 图所示电路中的电流  $i$ 。



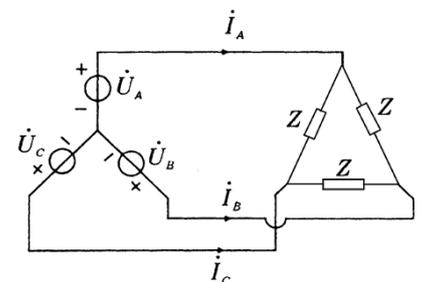
题32图

33. 题 33 图所示电路中, 已知  $\dot{I}=10\angle 45^\circ\text{A}$ , 求电源发出的复功率  $\tilde{S}$ 。



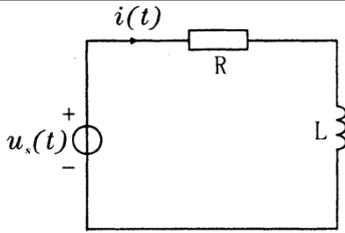
题33图

34. 题 34 图所示对称三相电路中, 已知  $\dot{U}_A=12\angle 0^\circ\text{V}$ ,  $Z=(2+j2)\Omega$ , 求线电流  $\dot{I}_A$ 。

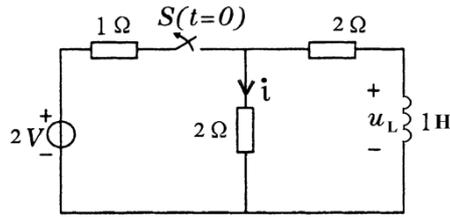


题34图

35. 题 35 图电路中, 已知  $u_s(t)=[100+100\sqrt{2}\sin(\omega t+30^\circ)]\text{V}$ ,  $R=\omega L=5\Omega$ 。试求电流  $i(t)$  及电压源发出的平均功率  $P$ 。



题35图



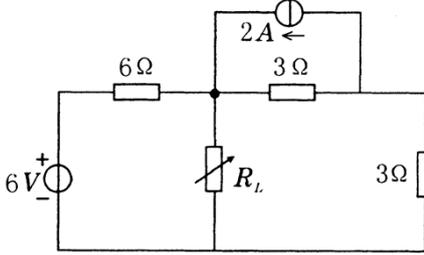
题36图

36. 题 36 图示电路, 原已达稳态。t=0 时开关打开, 求 t=0<sub>+</sub>时刻的  $u_L$  和  $i$ 。

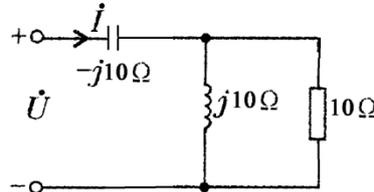
四、计算题 (本大题共 3 小题, 第 37 小题 6 分, 第 38、39 小题各 7 分, 共 20 分)

应有计算过程, 按计算关键步骤给分, 仅有计算结果无计算步骤、过程无分。

37. 在题 37 图所示电路中,  $R_L$  可任意改变, 问  $R_L$  为何值时其上可获最大功率, 并求该最大功率  $P_m$ 。



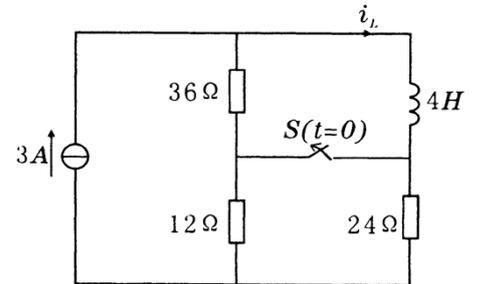
题37图



题38图

38. 题 38 图所示电路中, 已知  $\dot{U}=100\angle 0^\circ\text{V}$ , 计算  $\dot{I}$  和网络的功率因数  $\cos\varphi$ 。

39. 题 39 图所示电路, 开关闭合已久, t=0 时开关打开, 试用三要素法求换路后的  $i_L(t)$ 。



题39图