

中国十大品牌教育集团 中国十佳网络教育机构



- 自考名师全程视频授课，图像、声音、文字同步传输，享受身临其境的教学效果；
- 权威专家在线答疑，提交到答疑板的问题在 24 小时内即可得到满意答复；
- 课件自报名之日起可反复观看，不限时间、地点、次数，直到当期考试结束后一周关闭；
- 付费学员赠送 1G 超大容量电子信箱；及时、全面、权威的自考资讯全天 24 小时滚动更新；
- 一次性付费满 300 元，即可享受九折优惠；累计实际交费金额 500 元或支付 80 元会员费，可成为银卡会员，购课享受八折优惠；累计实际交费金额 1000 元或支付 200 元会员费，可成为金卡会员，购课享受七折优惠（以上须在同一学员代码下）；

英语/高等数学预备班：英语从英文字母发音、国际音标、基本语法、常用词汇、阅读、写作等角度开展教学；数学针对有高中入学水平的数学基础的同学开设。通过知识点精讲、经典例题详解、在线模拟测验，有针对性而快速的提高考生数学水平。[立即报名！](#)

基础学习班：依据全新考试教材和大纲，由辅导老师对教材及考试中所涉及的知识进行全面、系统讲解，使考生从整体上把握该学科的体系，准确把握考试的重点、难点、考点所在，为顺利通过考试做好知识上、技巧上的准备。[立即报名！](#)

真题串讲班：教育部考试中心已经启动了自考的国家题库建设，熟练掌握自考历年真题成为顺利通过考试的保障之一。自考 365 网校与权威自考辅导专家合作，推出真题串讲班网上辅导课程。通过对课程的整体情况分析及近 3 次考试的真题讲解，全面梳理考试中经常出现的知识点，并对重点难点问题配合典型例题扩展讲解。串讲班课程在考前一个月左右开通。[立即报名！](#)

习题班：自考 365 网校与北大燕园合作推出，每门课程均涵盖该课程全部考点、难点，在线测试系统按照考试难度要求自动组卷、全程在线测试、提交后自动判定成绩。我们相信经过反复练习定能使您迅速提升应试能力，使您考试梦想成真！[立即报名！](#)

自考实验班：针对高难科目开设，签协议，不及格返还学费。全国限量招生，报名咨询 010-82335555 [立即报名！](#)

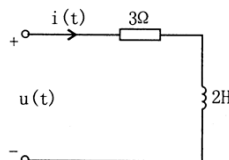
全国 2008 年 10 月高等教育自学考试 电工原理试题 课程代码：02269

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，请将其代码填写在题后的括号内。错选、多选或未选均无分。

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

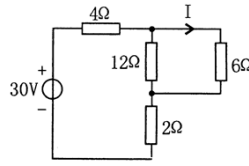
- A. $2e^{-t}V$
- B. $-2e^{-t}V$
- C. $6e^{-t}V$
- D. $-6e^{-t}V$



题 1 图

2. 题 2 图中，电流 I 为（ ）

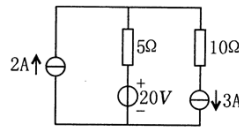
- A. 2A
- B. 3A
- C. 4A
- D. 5A



题2图

3. 题 3 图中，电压源发出的功率为 ()

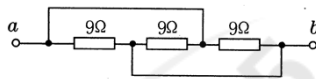
- A. -20W
- B. 20W
- C. -40W
- D. 40W



题3图

4. 题 4 图中，a、b 之间的等效电阻为 ()

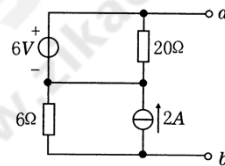
- A. 1Ω
- B. 2Ω
- C. 3Ω
- D. 4Ω



题4图

5. 题 5 图中，a、b 之间的开路电压 U_{ab} 为 ()

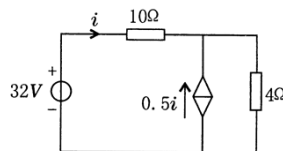
- A. -18V
- B. -6V
- C. 6V
- D. 18V



题5图

6. 题 6 图中，电流 i 为 ()

- A. -2A
- B. 1A
- C. 2A
- D. 4A

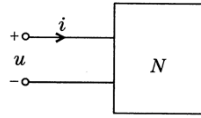


题6图

7. 题 7 图所示电路中，已知端口电压 $u=10\sqrt{2} \sin(10t)V$, 电流 $i=5\sqrt{2} \sin(10t-60^\circ)A$, 则该二端网络接受的有功功率为

()

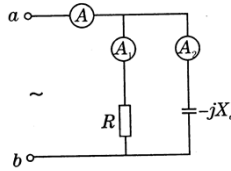
- A. 50W
- B. 25W
- C. 40W
- D. $25\sqrt{3}$ W



题7图

8. 题 8 图所示正弦稳态电路中, 已知 $\text{A}_1=10\text{A}$, $\text{A}_2=6\text{A}$, 则 A_3 为 ()

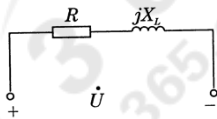
- A. 6A
- B. 8A
- C. 4A
- D. 10A



题8图

9. 题 9 图所示电路中, 已知 $R=3\Omega$, $X_L=4\Omega$, $U=10\text{V}$, 电路接受的无功功率为 ()

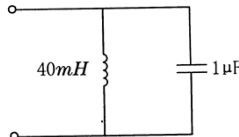
- A. 16Var
- B. 8Var
- C. 16W
- D. 8W



题9图

10. 在题 10 图所示并联谐振电路中, 其谐振角频率 ω 为 ()

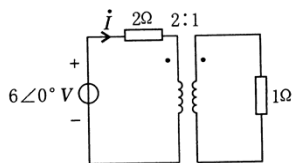
- A. 5000rad/s
- B. 2000rad/s
- C. 4000rad/s
- D. 1000rad/s



题10图

11. 题 11 图所示含理想变压器电路, 则 \dot{I} 为 ()

- A. -1A
- B. $1\angle 0^\circ$ A
- C. $0.5\angle 0^\circ$ A
- D. $2\angle 0^\circ$ A



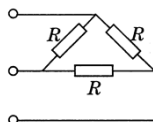
题11图

12. 对称三相负载 Δ 连接时, 已知线电流 $\dot{I}_A = 5\sqrt{3} \angle 0^\circ \text{ A}$, 则相电流 \dot{I}_{AB} 为 ()

- A. $5 \angle 0^\circ \text{ A}$ B. $5 \angle -30^\circ \text{ A}$
 C. $5 \angle 30^\circ \text{ A}$ D. $5\sqrt{3} \angle -30^\circ \text{ A}$

13. 题 13 图所示对称三相电路中, 已知负载线电流为 $10\sqrt{3} \text{ A}$, 电阻 $R=2\Omega$, 则三相负载所接受的有功功率为()

- A. 600W B. 200W
 C. $100\sqrt{3} \text{ W}$ D. 100W



题13图

14. 已知某电阻元件两端的电压为 $u(t) = [8 + 6\sqrt{2} \sin(\omega t + 60^\circ)] \text{ V}$, 则该电压有效值为 ()

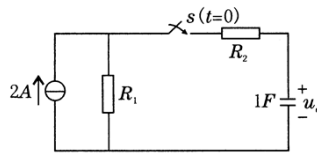
- A. $8+6=14\text{V}$ B. $8+6\sqrt{2}=16.5\text{V}$
 C. $\sqrt{8^2 + (6\sqrt{2})^2} = 11.7\text{V}$ D. $\sqrt{8^2 + 6^2} = 10\text{V}$

15. 已知某二端网络端口电压为 $u(t) = [1 + 5\sqrt{2} \sin(\omega t - 30^\circ) + 2\sqrt{2} \sin(2\omega t - 60^\circ)] \text{ V}$, 流入该网络的电流为 $i(t) = [0.5 + 2\sqrt{2} \sin(\omega t)] \text{ A}$. 端口电压、电流取关联参考方向, 则该网络接受的平均功率为 ()

- A. $0.5 + 5\sqrt{3} = 9.16\text{W}$ B. $0.5 + \frac{1}{2}\sqrt{3} = 1.366\text{W}$
 C. $1 + \frac{1}{2}\sqrt{3} = 1.866\text{W}$ D. 以上都不对

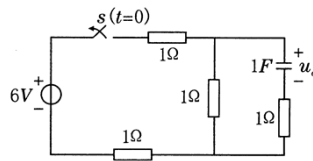
16. 题 16 图所示电路, $t=0$ 时将开关 S 闭合, 此电路的零状态响应 $u_c(t) = 10(1 - e^{-0.1t}) \text{ V}$, 则该电路由电容两端看进去的戴维南等效电阻 R 等于 ()

- A. 20Ω B. 15Ω
 C. 10Ω D. 5Ω



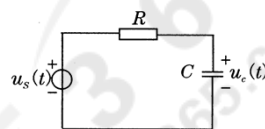
题16图

17. 题 17 图所示电路， $t=0$ 时开关打开，当电路达到稳态时， $u_c(\infty)$ 为 ()
- A. 6V B. 4V
C. 2V D. 0V



题17图

18. 题 18 图所示电路求解 $u_c(t)$ 的微分方程为 ()
- A. $C \frac{du_c(t)}{dt} + \frac{u_c(t)}{R} = u_s(t)$ B. $C \frac{du_c(t)}{dt} - \frac{u_c(t)}{R} = u_s(t)$
C. $RC \frac{du_c(t)}{dt} - u_c(t) = u_s(t)$ D. $RC \frac{du_c(t)}{dt} + u_c(t) = u_s(t)$



题18图

19. 交流铁心线圈中磁滞的影响是 ()
- A. 使铁心线圈电流的波形与正弦波相比畸变更严重，但不会引起能量损耗
B. 使铁心线圈电流的波形与正弦波相比畸变更严重，引起能量损耗
C. 对铁心线圈的电流无影响
D. 使铁心线圈的电流又增加一个有功分量，但不会引起能量损耗
20. SI 中，磁场强度的单位为 ()
- A. T B. Wb
C. A/m D. H/m

二、填空题（本大题共 10 小题，每小题 1 分，共 10 分）

请在每小题的空格中填上正确答案。错填、不填均无分。

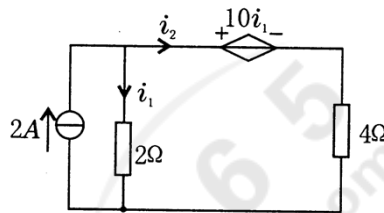
21. 电容元件串联时，各电容元件的电压与电容成_____比。
22. 某二端网络端口上电压 U 和电流 I 为关联参考方向，已知 $U=2V$ ， $I=-5A$ ，则该二端网络接受的电功率为

- _____ W.
23. 正弦稳态电路中, 电容元件接受的有功功率为_____ W.
24. 基尔霍夫电压定律的有效值相量形式为_____.
25. 对称三相电路中, 已知相电压 $\dot{U}_A = 10 \angle -30^\circ \text{ V}$, 则相电压 $\dot{U}_B =$ _____.
26. 一个周期电流作用于 $R=1 \Omega$ 的电阻元件时, 电阻元件的功率为 16W, 这个周期电流的有效值是_____ A.
27. 非正弦周期性交流电路中, 不同次谐波电压、电流虽然构成瞬时功率, 但不构成_____.
28. 一阶 RL 电路的时间常数为_____.
29. 在求动态电路非独立的初始条件时, 可将电路中的电容元件代之以_____.
30. 磁路的基尔霍夫第二定律的表达式为_____.

三、简答计算题 (本大题共 6 小题, 每小题 5 分, 共 30 分)

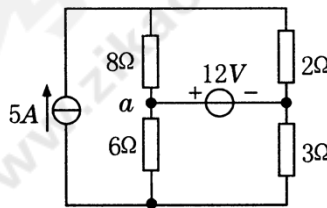
应有简要计算过程, 无计算过程仅有计算结果无分。

31. 求题 31 图所示电路中电流 i_2 及受控源接受的电功率 P.



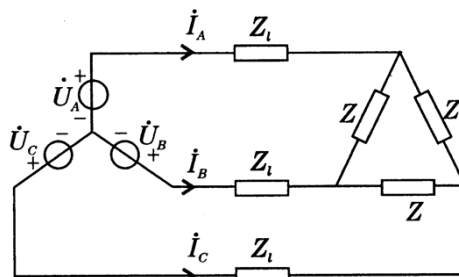
题31图

32. 利用叠加定理求题 32 图所示电路中的 u_{ab} .



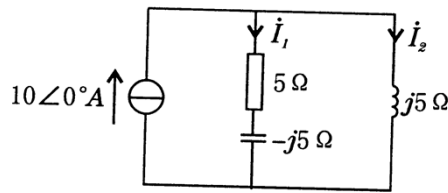
题32图

33. 题 33 图所示对称三相电路中, 已知 $\dot{U}_A = 10 \angle 0^\circ \text{ V}$, $Z = j6 \Omega$, $Z_l = 2 \Omega$, 求线电流 $\dot{I}_A, \dot{I}_B, \dot{I}_C$.



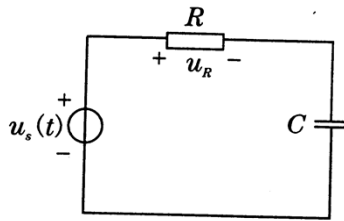
题33图

34. 求题 34 图所示电路中电流 \dot{I}_1 和 \dot{I}_2 .



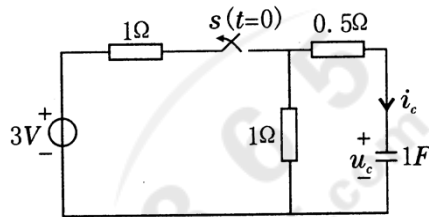
题34图

35. 题 35 图所示电路, $R = \frac{1}{\omega C} = 2\Omega$, $u_s(t) = [1 + \sin(\omega t)]V$, 计算电阻两端的电压 u_R .



题35图

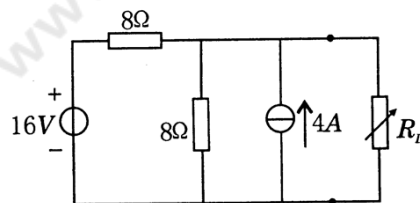
36. 题 36 图所示电路, 原已达稳态。t=0 时开关打开, 试求 t=0+ 时刻的 u_c 和 i_c 。



题36图

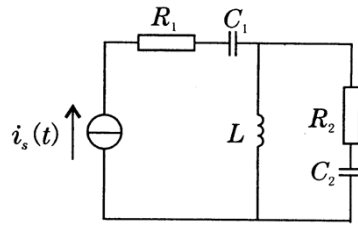
四、计算题 (本大题共 3 小题, 第 37 题 6 分, 38、39 每小题各 7 分, 共 20 分) 应有计算过程, 按计算关键步骤给分, 仅有计算结果无计算过程无分。

37. 在题 37 图所示电路中, R_L 可任意改变, 问 R_L 为何值时其上可获得最大功率, 并求该最大功率 P_{Lm} 。



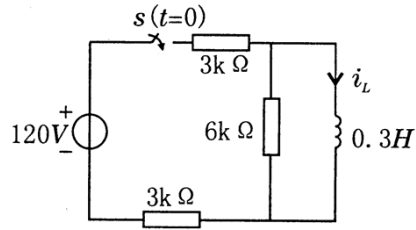
题37图

38. 题 38 图所示电路, 已知 $R_1 = R_2 = 100\Omega$, $C_1 = C_2 = 0.001F$, $L = 10H$, $i_s(t) = 10\sqrt{2} \sin(10t)A$, 求电流源发出的有功功率 P 和无功功率 Q 。



题38图

39.题 39 图所示电路中, $i_L(0_-)=0$,试用三要素法求换路后的 $i_L(t)$.



题39图

自考 365
 www.zikao365.com

