

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，不及格退还学费。全国限量招生，报名咨询 010-82335555 [立即报名！](#)

自考精品班：全力打造专属于学员个人的辅导计划，学员自入学当天便开始享受专属于自己的个性化辅导课程，专职教学辅导老师及班主任全程跟踪学员的学习情况，随时调整辅导方案，以保证学习计划的有效进行。帮助学员克服可能出现的学习上的怠倦、不良情绪的影响等情况。坚定考试必胜信念，并以最适合自己的方式，在短时间内掌握考试内容，全面提升学员的考试通过率。我们承诺，当期考试不通过，下期学费减半！[立即报名！](#)

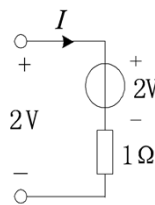
**全国 2009 年 7 月高等教育自学考试
电工与电子技术试题
课程代码：02187**

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 图的 I 为()

- A. 0A
- B. 1A
- C. 2A
- D. 4A



题 1 图

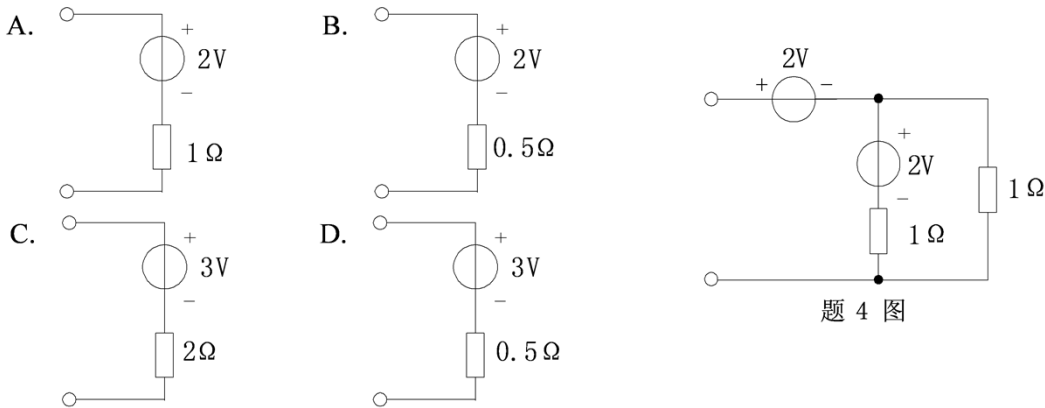
2. 对于有 6 条支路 4 个节点的电路，基尔霍夫电压定律可列的独立方程数为()

- A. 2 个
- B. 3 个
- C. 4 个
- D. 5 个

3. 正弦电压 $u(t)=2\sin(314t-45^\circ)$ V, 有效值相量表示为()

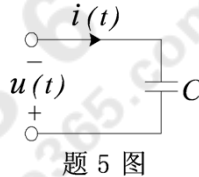
- A. $2/-45^\circ$ V B. $\sqrt{2}/45^\circ$ V
C. $2/45^\circ$ V D. $\sqrt{2}/-45^\circ$ V

4. 题 4 图电路的戴维南等效电路为()



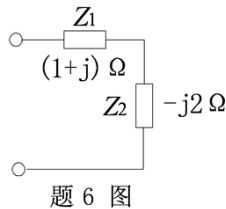
5. 题 5 图中, $u(t)$ 与 $i(t)$ 的关系为()

- A. $i(t)=C \frac{du(t)}{dt}$
B. $i(t)=-C \frac{du(t)}{dt}$
C. $u(t)=C \frac{di(t)}{dt}$
D. $u(t)=-C \frac{di(t)}{dt}$



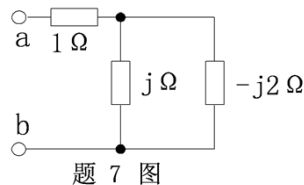
6. 题 6 图中, 已知 Z_1 的 $P=1W$, 则 Z_2 的 Q 为()

- A. 1var
B. 0var
C. 2var
D. 4var



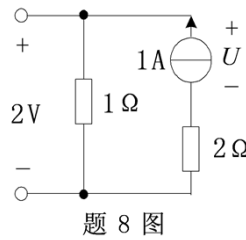
7. 题 7 图中 ab 端的等效阻抗为()

- A. $(1+j)\Omega$
B. $(1-j2)\Omega$
C. $(1-j)\Omega$
D. $(1+j2)\Omega$



8. 题 8 图的 U 是()

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



9. 用来确定磁场与电流之间关系的辅助物理量是()

- A. 磁感应强度
- B. 磁场强度
- C. 磁动势
- D. 磁导率

10. 磁通的单位是()

- A. T
- B. A/m
- C. Wb
- D. H/m

11. 可用于制造电机铁芯的材料是()

- A. 硅钢片
- B. 碳钢
- C. 铝镍钴合金
- D. 硬磁铁氧体

12. 已知变压器的满载电压为 220V, 其空载电压一般为()

- A. 210~220V
- B. 220~233V
- C. 227~233V
- D. 220~227V

13. 三相异步电动机的反接制动和能耗制动相比较, 其制动电流和制动速度一般是()

- A. 制动电流大、制动速度慢
- B. 制动电流大、制动速度快
- C. 制动电流小、制动速度快
- D. 制动电流小、制动速度慢

14. 可用于操作者发控制信号的电器是()

- A. 按钮
- B. 行程开关
- C. 熔断器
- D. 热继电器

15. 中间继电器中的常开触头图形符号是()

- A.
- B.
- C.
- D.

16. 电工仪表准确度有()

- A. 0.1 级、0.5 级
- B. 0.2 级、0.3 级
- C. 0.4 级、1.0 级
- D. 2 级、2.5 级

17. 题示逻辑状态表对应的逻辑关系式是()

- A. $F=AB$
- B. $F=\overline{AB}$

A	B	F
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	1

C. $F=A+B$

D. $F=\overline{A+B}$

18. J-K 触发器为 0 态的条件是()

A. $J=0, K=0$

B. $J=0, K=1$

C. $J=1, K=0$

D. $J=1, K=1$

19. 可控 RS 触发器, $S=1, R=0$, 则输出为()

A. 不变

B. 0

C. 1

D. 不定

20. 在 P 型和 N 型半导体中多数载流子分别是()

A. 电子、电子

B. 空穴、空穴

C. 电子、空穴

D. 空穴、电子

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. 在金属导体中, 电流是由于_____而产生的。

22. 不对称三相电路中, 中线的作用是_____。

23. 有效值相量可以表示正弦量的有效值和初相位, 但不能表示其_____。

24. 磁场强度的计算公式是_____。

25. 三相异步电动机的额定转速是 1450r/min, 其额定转差率是_____。

26. 控制电路的自锁功能可由接触器的_____来完成。

27. 所谓保护接零是指_____。

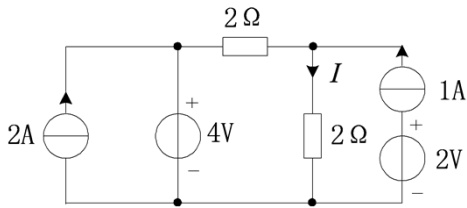
28. 稳压二极管是工作于_____。

29. 射极输出器的电压放大倍数_____。

30. 三极管的发射结正向压降随温度的升高而_____。

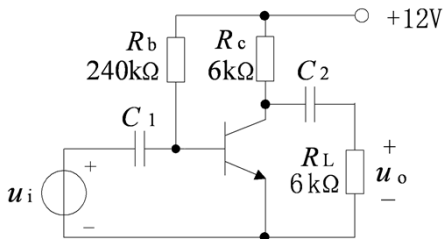
三、简答题(本大题共 6 小题, 每小题 5 分, 共 30 分)

31. 计算题 31 图中的电流 I 和 1A 电流源的功率。



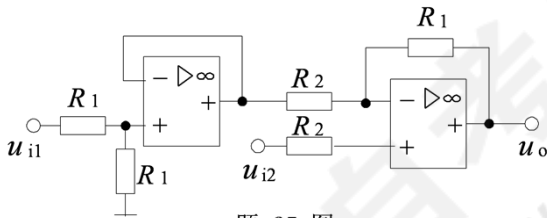
题 31 图

32. 三相对称交流电路，电源为顺相序，已知 $u_A(t)=311\sin(314t)V$ ，负载为三角形联接，每相负载 $Z=(3+j4)\Omega$ ，求负载相电流的时间表示式。
33. 已知某输出变压器原边线圈 600 匝，副边线圈 30 匝，副边原接电阻为 16Ω ，现要改接成 4Ω 电阻，保持原边电流不变，问副边线圈匝数应如何改变？
34. 在题 34 图所示电路中，已知三极管的 $\beta=50$ ，电容 C_1 和 C_2 足够大，求电压放大倍数、输入电阻和输出电阻。



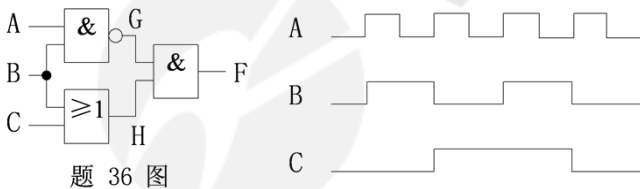
题 34 图

35. 求题 35 图中的输入—输出关系。



题 35 图

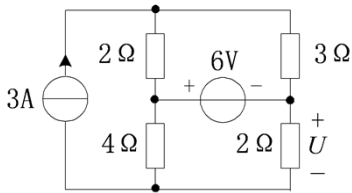
36. 逻辑门电路及输入信号波形如题 36 图，画出 G、H、F 的波形。



题 36 图

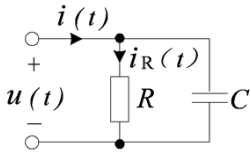
四、计算题(本大题共 2 小题，每小题 10 分，共 20 分)

37. 用叠加原理求题 37 图中的电压 U 。



题 37 图

38. 题 38 图电路中，已知 $R=2\Omega$ ， $C=0.5F$ ， $i(t)=14.14\sin(2t)A$ ，求 $u(t)$ 、 $i_R(t)$ 及电路的有功功率和无功功率。



题 38 图

自考 365
 www.zikao365.com

