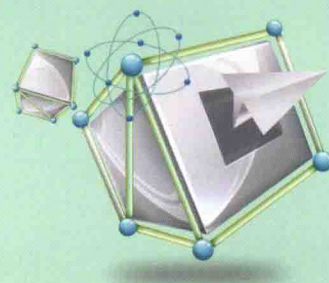


# 重庆市职业院校

## 教育教学质量监测评估考试系列真题

### 电子技术基础与技能题库



杨清德 周永平 张 川◇主 编  
辜小兵◇主 审

荟萃众多教育教学专家丰富经验  
符合职业院校电类专业教学实际  
开创性书网结合信息化技术手段  
共享试题库信息化资源建设成果  
权威汇编质量监测评估考试真题  
全面提升学生理论技能学业水平



中国工信出版集团



电子工业出版社  
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY  
<http://www.phei.com.cn>

# 电子技术基础与技能题库

主 编：杨清德 周永平 张 川

副主编：邱堂清 宋代春 孙红霞 胡 萍

主 审：辜小兵

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

《电子技术基础与技能课程标准》和《重庆市电子技术基础与技能教学质量监测评估要点》，结合职业院校学生的教育教学特点编写，内容包括晶体管及应用、直流稳压电源、常用放大器及应用、信号的调制与接收、数字电路基础、逻辑电路和实用电子产品制作等七个模块。题库共收录习题 1500 道左右，每道题后均注明了试题的类别、难度与考察知识点，每小节后均附有二维码，扫描可查看答案和试题解析。

本题库是中职电类专业高一年级《电子技术基础与技能》的配套教材，既便于学生自学与复习，又便于教师布置作业及进行阶段测试。此外，本题库还可作为中职电类专业三年级升学班学生、中职 3+2 学生、中高职五年一贯制学生复习考试题库，或作为中职学校工科其他专业同类课程的学习考试题库，也可供全国其他省市教育教学研究机构及职业院校师生参考使用。

未经许可，不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有，侵权必究。

图书在版编目 (CIP) 数据

电子技术基础与技能题库 / 杨清德，周永平，张川主编. —北京：电子工业出版社，2017.6

ISBN 978-7-121-30916-8

I. ①电… II. ①杨… ②周… ③张… III. ①电子技术—高等学校—习题集 IV. ①TN-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 024524 号

策划编辑：郑 华

责任编辑：郑 华

印 刷：保定市中国画美凯印刷有限责任公司

装 订：保定市中国画美凯印刷有限责任公司

出版发行：电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

开 本：787×1 092 1/8 印张：13.25 字数：339.2 千字

版 次：2017 年 6 月第 1 版

印 次：2017 年 6 月第 1 次印刷

定 价：35.80 元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题，请向购买书店调换。若书店售缺，请与本社发行部联系，联系及邮购电话：(010) 88254888, 88258888。

质量投诉请发邮件至 [zltts@phei.com.cn](mailto:zltts@phei.com.cn)，盗版侵权举报请发邮件至 [dbqq@phei.com.cn](mailto:dbqq@phei.com.cn)。

本书咨询联系方式：010-88254988, 3253685715@qq.com。

# 电子技术基础与技能题库

主 编：杨清德 周永平 张 川

副主编：邱堂清 宋代春 孙红霞 胡 萍

主 审：辜小兵

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

《电子技术基础与技能课程标准》和《重庆市电子技术基础与技能教学质量监测评估要点》，结合职业院校学生的教育教学特点编写，内容包括晶体管及应用、直流稳压电源、常用放大器及应用、信号的调制与接收、数字电路基础、逻辑电路和实用电子产品制作等七个模块。题库共收录习题 1500 道左右，每道题后均注明了试题的类别、难度与考察知识点，每小节后均附有二维码，扫描可查看答案和试题解析。

本题库是中职电类专业高一年级《电子技术基础与技能》的配套学材，既便于学生自学与复习，又便于教师布置作业及进行阶段测试。此外，本题库还可作为中职电类专业三年级升学班学生、中职 3+2 学生、中高职五年一贯制学生复习考试题库，或作为中职学校工科其他专业同类课程的学习考试题库，也可供全国其他省市教育教学研究机构及职业院校师生参考使用。

未经许可，不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有，侵权必究。

图书在版编目 (CIP) 数据

电子技术基础与技能题库 / 杨清德, 周永平, 张川主编. —北京: 电子工业出版社, 2017.6

ISBN 978-7-121-30916-8

I. ①电… II. ①杨… ②周… ③张… III. ①电子技术—高等学校—习题集 IV. ①TN-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 024524 号

策划编辑：郑 华

责任编辑：郑 华

印 刷：保定市中国画美凯印刷有限责任公司

装 订：保定市中国画美凯印刷有限责任公司

出版发行：电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

开 本：787×1 092 1/8 印张：13.25 字数：339.2 千字

版 次：2017 年 6 月第 1 版

印 次：2017 年 6 月第 1 次印刷

定 价：35.80 元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题，请向购买书店调换。若书店售缺，请与本社发行部联系，联系及邮购电话：(010) 88254888, 88258888。

质量投诉请发邮件至 [zltts@phei.com.cn](mailto:zltts@phei.com.cn)，盗版侵权举报请发邮件至 [dbqq@phei.com.cn](mailto:dbqq@phei.com.cn)。

本书咨询联系方式：010-88254988, 3253685715@qq.com。

## 前言

共享型专业教学资源库建设项目是推动职业教育信息化教学改革、提高教学质量的重要抓手,也是职业教育内涵建设和持续发展的必然要求。为了推进优质教学资源共建共享,重庆市教育科学研究院决定用三年左右时间建设代表重庆水平、具有中等职业教育特色的标志性、共享型专业教学资源库。2016年1月,由重庆市教育科学研究院、重庆市中等职业技术教育改革创新工作指导委员会牵头,组织一大批国家级示范校、重庆市级示范校,启动了重庆市中职电类专业教学资源库共建共享项目,围绕课程标准、指导方案、核心教材、网络教学资源、质量跟踪评价等开展资源建设工作,目前已取得阶段性成果。试题库建设是全市电类专业“六统一工程”之一,是保证全市教学质量监测考试、考核统一的有效举措。

虽然许多职业院校都有自主开发的试题库,但是各校试题库建设标准不一,且自我封闭,成为资源孤岛,互联困难,导致无法进行全市教学质量的统一检测与评估。创建符合重庆市职业院校电类专业教学实际的高质量、高水平的试题库,既是教学资源共建共享工作的重点,也是难点之一。我们依托“教研员主导、骨干教师参与、教育技术支撑、专家把关”的模式,调各方资源,集众人之力,完成了重庆市中职电类专业系列试题库的开发,核心课程的首批题库有5个:电工技术基础与技能题库、电子技术基础与技能题库、电子测量仪器题库、电子CAD题库和单片机题库。

本题库根据《重庆市电子技术基础与技能课程标准》和《重庆市电子技术基础与技能教学质量监测评估要点》的要求,结合教材一纲多本的实际情况,寻求多数教材共有的知识点、技能点进行编写,内容涉及晶体管及应用、直流稳压电源、常用放大器及应用、信号的调制与接收、数字电路基础、逻辑电路和实用电子产品制作等七个模块。为便于计算机抽考,题型仅限于判断题、选择题、填空题。试题难易程度与近年来多数区(县)、校期末统考试题相近或相似,力求不出现偏题、怪题。重庆市教学质量统一检测试题从本试题库中抽取。为方便各校教学与复习工作的顺利开展,本题库采用纸质资源与网上资源相配合的模式运行。

试题中对不同能力层次要求的比例为:识记题约占15%,理解题约占45%,运用题占40%;试题中不同难易度试题的比例为:很容易题占30%,容易题占60%,稍难题占10%;试题中对理论实训的比例为:理论题60%,实训题40%。

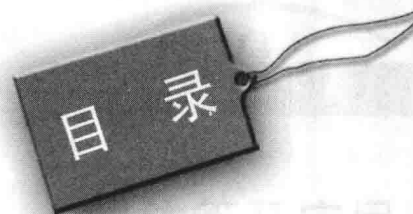
本题库由杨清德、周永平、张川担任主编,邱堂清、宋代春、孙红霞、胡萍担任副主编,辜小兵研究员担任主审,杨清德负责大纲编写及统稿,并负责题库的后期加工与处理工作。模块一由周永平、孙红霞老师负责编写,编写小组成员有杨卓伟、陈朝菊、杨卓荣、官伦、王永柱等老师;模块二由胡萍、刘玉根老师负责编写,编写小组成员有王函、龚先进、罗丽、刘宇航、李安波等老师;模块三由倪元兵、包丽雅老师负责编写,编写小组成员有宋代春、陈刚、谭定轩、姚声阳、马晓芳、吕盛成等老师;模块四由张川、易祖全老师负责编写,编写小组成员有朱昌学、刘晓书、钟晓霞、吴雄、兰晓军、黄勇等老师;模块五由王英、刘伟老师负责编写,编写小组成员有鲁世金、张恒、谭登杰、冉

洪俊、冯华英、丁汝玲等老师;模块六由彭贞蓉、赵曜老师负责编写,编写小组成员有李命勤、赵顺洪、乐发明、杨芳、吴吉芳、牟能发等老师;模块七由邱堂清、程时鹏老师负责编写,编写小组成员有李小琼、王建云、伍芯、刘国堃、闫环、张波涛等老师。需要特别指出的是,题库由各命题小组的参与老师分工合作,通力完成,排名不分先后顺序。

本题库在编写过程中,得到重庆市教育科学研究院领导,以及各参编学校领导的高度重视和大力支持,河北省南宫市职业技术教育中心的孙红霞老师、中国空空导弹研究院技工学校包丽雅老师为本题库编写提出了许多宝贵意见,并参与了题库的编写工作,在此一并表示感谢。

本题库因内容较多,限于水平,汇编过程中难免有错误和不妥之处,敬请广大读者给予批评指正。

题库编委会



|                      |      |
|----------------------|------|
| 模块一 晶体管及应用.....      | (1)  |
| 1.1 晶体管及应用选择题.....   | (1)  |
| 1.2 晶体管及应用判断题.....   | (12) |
| 1.3 晶体管及应用填空题.....   | (17) |
| 模块二 直流稳压电源.....      | (22) |
| 2.1 直流稳压电源选择题.....   | (22) |
| 2.2 直流稳压电源判断题.....   | (25) |
| 2.3 直流稳压电源填空题.....   | (27) |
| 模块三 常用放大器及应用.....    | (30) |
| 3.1 常用放大器及应用选择题..... | (30) |
| 3.2 常用放大器及应用判断题..... | (40) |
| 3.3 常用放大器及应用填空题..... | (44) |
| 模块四 信号的调制与接收.....    | (47) |
| 4.1 信号的调制与接收选择题..... | (47) |
| 4.2 信号的调制与接收判断题..... | (50) |
| 4.3 信号的调制与接收填空题..... | (52) |
| 模块五 数字电路基础.....      | (53) |
| 5.1 数字电路基础选择题.....   | (53) |
| 5.2 数字电路基础判断题.....   | (58) |
| 5.3 数字电路基础填空题.....   | (60) |
| 模块六 逻辑电路.....        | (62) |
| 6.1 逻辑电路选择题.....     | (62) |
| 6.2 逻辑电路判断题.....     | (68) |
| 6.3 逻辑电路填空题.....     | (71) |
| 模块七 实用电子产品制作.....    | (73) |
| 7.1 LED 台灯制作.....    | (73) |
| 7.2 三人表决器制作.....     | (75) |

|                      |      |
|----------------------|------|
| 7.3 抢答器制作.....       | (80) |
| 7.4 计时器制作.....       | (84) |
| 7.5 温度控制器制作.....     | (87) |
| 7.6 防盗报警器制作.....     | (90) |
| 7.7 自恢复直流稳压电源制作..... | (93) |
| 7.8 叮咚门铃制作.....      | (98) |
| 7.9 有源音箱制作.....      | (99) |



# 模块一

## 晶体管及应用

### 组卷代码说明

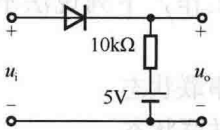
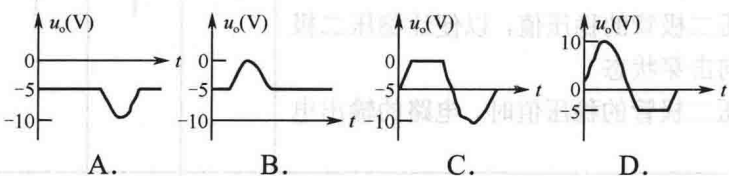
- 试题类别  
1—理论、2—技能
- 试题难度系数  
1—容易、2—稍难
- 考核点代码  
A11 基本概念及基础知识  
A12 原理及简要分析  
A13 知识运用与简单计算

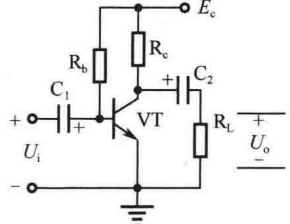
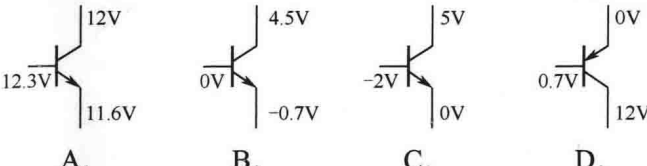
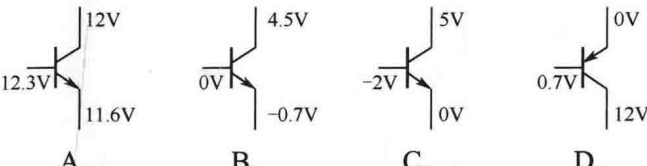
### 答案解析说明

- 答案请扫描节后二维码查看
- 试题解析请登录华信教育资源网 ([www.hxedu.com.cn](http://www.hxedu.com.cn)) 下载后查阅

## 1.1 晶体管及应用选择题

| 题号 | 试题                                                                                                                                                                                       | 答案 | 组卷代码 |    |     |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------|----|-----|
|    |                                                                                                                                                                                          |    | 类别   | 难度 | 考点  |
| 1. | <p>下列说法正确的是 ( )。</p> <p>A. 硅管的死区电压为 0.3V, 锗管的死区电压为 0.1V</p> <p>B. 硅管的死区电压为 0.2V, 锗管的死区电压为 0.5V</p> <p>C. 锗管的死区电压为 0.7V, 硅管的死区电压为 0.2V</p> <p>D. 锗管的死区电压为 0.2~0.3V, 硅管的死区电压为 0.5~0.7V</p> |    | 1    | 1  | A11 |
| 2. | <p>当温度升高后, 二极管的正向电压将 ( )。</p> <p>A. 增大 B. 减小</p> <p>C. 不变 D. 无法确定</p>                                                                                                                    |    | 1    | 2  | A11 |
| 3. | <p>为保证整流二极管导通后电流不会过大而烧坏二极管, 二极管在使用时都要接一个限流电阻来保证安全, 那么整流二极管的限流电阻是电路中的 ( )。</p> <p>A. 变压器次级线圈的直流电阻</p> <p>B. 滤波电容的漏电阻</p> <p>C. 滤波电感的直流电阻</p> <p>D. 负载电阻</p>                               |    | 1    | 3  | A12 |
| 4. | <p>要想使稳压二极管电路正常工作, 下列说法不正确的是 ( )。</p> <p>A. 稳压二极管与负载应处于串联状态</p> <p>B. 稳压二极管与负载应处于并联状态</p> <p>C. 输入电压应大于稳压二极管的稳压值, 以便让稳压二极管能正常工作于反向击穿状态</p> <p>D. 当输入电压小于稳压二极管的稳压值时, 电路的输出电压将不再稳定</p>     |    | 1    | 1  | A12 |
| 5. | <p>二极管负极电压为 3.7V, 正极电压为 3V, 表明该二极管工作在 ( ) 状态。</p> <p>A. 导通 B. 截止</p> <p>C. 不确定 D. 击穿</p>                                                                                                 |    | 1    | 1  | A12 |
| 6. | <p>二极管两端加上正向电压时 ( )。</p> <p>A. 一定导通</p> <p>B. 超过死区电压才导通</p> <p>C. 超过 0.3V 才导通</p> <p>D. 超过 0.7V 才导通</p>                                                                                  |    | 1    | 1  | A12 |

| 题号  | 试题                                                                                                                                                                                                                        | 答案 | 组卷代码 |    |     |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------|----|-----|
|     |                                                                                                                                                                                                                           |    | 类别   | 难度 | 考点  |
| 7.  | 一个硅二极管反向击穿电压为 150V，则其最高反向工作电压 ( )。<br>A. 大于 150V                      B. 略小于 150V<br>C. 不得超过 40V                  D. 等于 75V                                                                                               |    | 2    | 1  | A12 |
| 8.  | 整流二极管在工作时，不会处于 ( )。<br>A. 死区                              B. 正向导通区<br>C. 反向截止区                      D. 反向击穿区                                                                                                              |    | 1    | 1  | A12 |
| 9.  | 当温度升高时，二极管中的反向饱和电流将 ( )。<br>A. 增大                              B. 减小<br>C. 不变                              D. 先增大后减小                                                                                                      |    | 1    | 1  | A12 |
| 10. | 二极管反偏时，以下说法正确的是 ( )。<br>A. 在达到反向击穿电压之前通过电流很小，称为反向饱和电流<br>B. 在达到死区电压之前，反向电流很小<br>C. 二极管反偏一定截止，电流很小，与外加反偏电压大小无关<br>D. 二极管反向击穿后，其反向电流很大                                                                                      |    | 1    | 3  | A11 |
| 11. | 二极管电路的输入电压 $u_i$ 如图所示，则输出电压 $u_o$ 的波形为 ( )。<br><br> |    | 1    | 2  | A12 |
| 12. | 晶体二极管的正极电位是 10V，负极电位是 -5V，则该晶体二极管处于 ( ) 状态。<br>A. 二极管零偏                      B. 二极管反偏<br>C. 二极管正偏                      D. 二极管已发生开路性故障                                                                                     |    | 2    | 2  | A12 |
| 13. | 以下因素不会影响放大电路电压放大倍数的是 ( )。<br>A. $R_L$ 和 $R_C$ B. $\beta$<br>C. $I_{EQ}$ D. 输入信号 $U_i$ 的大小                                                                                                                                 |    | 1    | 1  | A11 |
| 14. | 若三极管的集电结反偏，发射结正偏，则当三极管基极电流减小时，使三极管的 ( )。                                                                                                                                                                                  |    | 1    | 2  | A12 |

| 题号  | 试题                                                                                                                                                                                      | 答案 | 组卷代码 |    |     |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------|----|-----|
|     |                                                                                                                                                                                         |    | 类别   | 难度 | 考点  |
|     | A. $I_c$ 增大                              B. $U_{CE}$ 减小<br>C. $U_{CE}$ 增大                          D. $\beta$ 减小                                                                        |    |      |    |     |
| 15. | 三极管工作在饱和状态时，是指 ( )。<br>A. 集电结反偏，发射极正偏<br>B. 集电结正偏，发射极正偏<br>C. 集电结反偏，发射极反偏<br>D. 集电结正偏，发射极反偏                                                                                             |    | 1    | 1  | A11 |
| 16. | 在三极管放大电路中，( ) 在三极管各电极中电位最高。<br>A. NPN 型管的 B 极                  B. NPN 型管的 C 极<br>C. PNP 型管的 C 极                  D. PNP 型管的 B 极                                                         |    | 1    | 1  | A11 |
| 17. | 在图中，若输出信号出现了饱和失真，可以适当 ( ) 来消除。<br><br>A. 增大 $R_b$ B. 增大 $R_c$<br>C. 减小 $R_b$ D. 减小 $R_c$            |    | 1    | 2  | A12 |
| 18. | 在图中，工作在放大状态的三极管是 ( )。<br>                                                                          |    | 1    | 1  | A12 |
| 19. | 在图中，工作在饱和状态的三极管是 ( )。<br>                                                                          |    | 1    | 1  | A12 |
| 20. | 常用三极管 9013 的极限参数： $U_{CEO}=25V$ ， $I_{CM}=0.5A$ ， $P_{CM}=0.625W$ ，则它在 ( ) 条件下能正常工作。<br>A. $U_{CE}=20V$ ， $I_C=600mA$<br>B. $U_{CE}=28V$ ， $I_C=200mA$<br>C. $U_{CE}=20V$ ， $I_C=300mA$ |    | 1    | 2  | A13 |



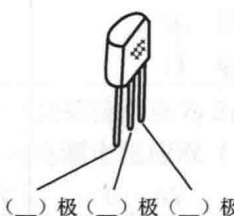
| 题号  | 试题                                                                                                                                    | 答案 | 组卷代码 |    |     |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------|----|-----|
|     |                                                                                                                                       |    | 类别   | 难度 | 考点  |
|     | D. $U_{CE}=10V$ , $I_C=50mA$                                                                                                          |    |      |    |     |
| 21. | 以下关于画放大器交流通路说法错误的是 ( )。<br>A. 电容视为短路                      B. 电感视为开路<br>C. 直流电源视为开路                  D. 直流电源视为短路                       |    | 1    | 1  | A11 |
| 22. | 三极管放大的实质是 ( )。<br>A. 将小能量换成大能量<br>B. 将小电压放大成大电压<br>C. 用较小的电流控制较大的电流<br>D. 将小电流放大成大电流                                                  |    | 1    | 1  | A11 |
| 23. | 放大电路设置恰当的静态工作点的目的是 ( )。<br>A. 提高放大能力<br>B. 避免非线性失真<br>C. 获得合适的输入电阻和输出电阻<br>D. 输出信号电压大, 电流小                                            |    | 1    | 1  | A11 |
| 24. | 在三极管输出特性曲线中, 当 $I_b$ 等于 0 时, 三极管的集电极电流 $I_c$ 等于 ( )。<br>A. $I_{CM}$ B. $I_{CEO}$ C. $I_{CBO}$ D. 0                                    |    | 1    | 2  | A11 |
| 25. | 在实际调整三极管放大电路的静态工作点时, 一般以 ( ) 为准。<br>A. $I_{BQ}$ B. $I_{CQ}$ C. $U_{CEQ}$ D. $U_{BEQ}$                                                 |    | 1    | 2  | A12 |
| 26. | 三极管是一种 ( ) 半导体器件。<br>A. 电压控制型                      B. 电流控制型<br>C. 功率控制型                      D. 电压电流双重控制型                             |    | 1    | 1  | A11 |
| 27. | 放大器放大输入信号的能量来源于 ( )。<br>A. 直流电源                      B. 三极管<br>C. 交流信号源                      D. 负载                                    |    | 1    | 1  | A11 |
| 28. | 某放大器的电压增益是 100dB, 若用电压放大倍数表示则是 ( )。<br>A. 1000                              B. 100000<br>C. 10000                             D. 100  |    | 1    | 2  | A13 |
| 29. | 某放大器将信号功率放大了 50dB, 若用功率放大倍数表示则是 ( )。<br>A. 1000                              B. 1000000<br>C. 100000                           D. 100 |    | 1    | 2  | A13 |
| 30. | 在分压偏置电路中, 若环境温度上升, 通过发射极电阻 $R_e$ 的调节会引起 ( )。                                                                                          |    | 1    | 3  | A12 |

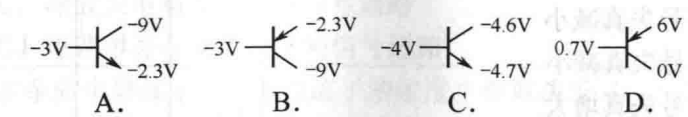
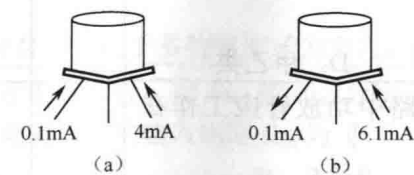
| 题号  | 试题                                                                                                                                     | 答案 | 组卷代码 |    |     |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------|----|-----|
|     |                                                                                                                                        |    | 类别   | 难度 | 考点  |
|     | A. $U_{be}$ 增大                      B. $I_B$ 增大<br>C. $I_B$ 减小                      D. $U_{CE}$ 增大                                     |    |      |    |     |
| 31. | 阻容耦合方式的多级放大器 ( )。<br>A. 只能传递直流信号<br>B. 只能传递交流信号<br>C. 直流和交流信号均能传递<br>D. 直流和交流信号均不能传递                                                   |    | 1    | 1  | A11 |
| 32. | 放大电路的输入输出信号极性相同, 电压幅度也近似相等, 这种电路常称为射极跟随器, 它属于 ( ) 组态。<br>A. 共发射极                      B. 共基极<br>C. 共集电极                      D. 共基共射组合 |    | 1    | 2  | A11 |
| 33. | 放大电路工作在动态时, 为避免失真, 发射结电压直流分量和交流分量的大小关系通常为 ( )。<br>A. 直流分量大                      B. 交流分量大<br>C. 交直流分量相同                  D. 无法比较        |    | 1    | 3  | A11 |
| 34. | 在图中, 三极管工作在放大状态的是 ( )。<br><br>A.                      B.                      C.                      D.                               |    | 1    | 2  | A12 |
| 35. | 用示波器观察正常工作的单管基本共发射极放大电路的波形, 基极波形和集电极波形的相位应该是 ( )。<br>A. 同相                              B. 反相<br>C. 相差 $90^\circ$ D. 不一定               |    | 2    | 1  | A12 |
| 36. | 直接耦合多级放大器中, ( ) 的说法是不正确的。<br>A. 放大直流信号<br>B. 放大缓慢变化信号<br>C. 便于集成化<br>D. 各级静态工作点互不影响                                                    |    | 1    | 1  | A12 |
| 37. | 影响放大电路静态工作点稳定性的主要因素是 ( )。<br>A. 三极管的 $\beta$ 值                      B. 三极管的死区电压<br>C. 放大信号的频率                  D. 工作环境的温度              |    | 1    | 1  | A11 |
| 38. | 在分压式偏置电路中, 输出波形如下图所示, 引起波形失真的原因是 ( )。<br><br>A. Q 点设置得偏低                      B. Q 点设置得偏高<br>C. 输入信号过大                      D. 电源电压过高  |    | 1    | 3  | A12 |



| 题号  | 试题                                                                                                                                                                           | 答案 | 组卷代码 |    |     |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------|----|-----|
|     |                                                                                                                                                                              |    | 类别   | 难度 | 考点  |
|     |                                                                                                                                                                              |    |      |    |     |
| 39. | 根据三极管的频率特性不同,可将三极管分为( )。<br>A. 放大管和开关管<br>B. 大功率管、中功率管和小功率管<br>C. 硅管和锗管<br>D. 高频管和低频管                                                                                        |    | 1    | 1  | A11 |
| 40. | 在三极管放大电路中,输入耦合电容是利用电容的( )。<br>A. 滤波作用<br>B. 充、放电规律<br>C. 隔交通直特性<br>D. 隔直通交特性                                                                                                 |    | 1    | 1  | A11 |
| 41. | 关于三极管内部结构,下列说法错误的是( )。<br>A. 发射区的掺杂浓度很高,远高于基区和集电区,目的是增强载流子的发射能力<br>B. 基区很薄,有利于发射区注入到基区的载流子顺利越过基区到达集电区<br>C. 集电区面积很大,有利于增强载流子的接收能力<br>D. 发射区和集电区为同类型的掺杂半导体,C、E极只有在特殊情况下才能对调使用 |    | 1    | 2  | A11 |
| 42. | 如果二极管的正、反向电阻都很大,则该二极管( )。<br>A. 正常<br>B. 已经击穿<br>C. 内部断路<br>D. 性能不佳                                                                                                          |    | 2    | 2  | A12 |
| 43. | 关于二极管的结构,说法正确的是( )。<br>A. P区引出负极<br>B. N区引出负极<br>C. 二极管有2个PN结<br>D. N区引出正极                                                                                                   |    | 1    | 1  | A11 |
| 44. | 测得一只二极管的正负极之间电阻为 $0\Omega$ ,则这只二极管( )。<br>A. 已烧断<br>B. 已击穿<br>C. 正常工作<br>D. 不能判定                                                                                             |    | 2    | 1  | A12 |
| 45. | 测得一只二极管的正负极之间电压为 $+3.6V$ ,则这只二极管( )。<br>A. 已烧断<br>B. 正常工作<br>C. 不能判定<br>D. 已击穿                                                                                               |    | 2    | 3  | A12 |
| 46. | 在单向桥式整流电路中,若变压器次级电压的有效值                                                                                                                                                      |    | 1    | 1  | A13 |

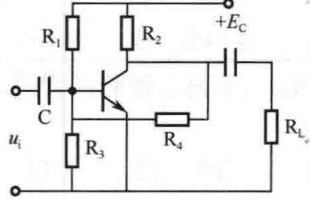
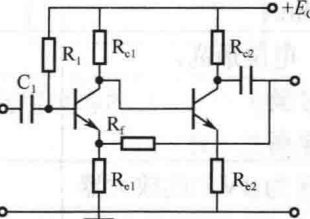
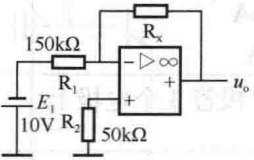
| 题号  | 试题                                                                                                               | 答案 | 组卷代码 |    |     |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------|----|-----|
|     |                                                                                                                  |    | 类别   | 难度 | 考点  |
|     | $U_2=10V$ ,则输出电压 $U_o$ 为( )。<br>A. $4.5V$ B. $9V$ C. $10V$ D. $12V$                                              |    |      |    |     |
| 47. | 二极管有两个主要参数( )。<br>A. $I_{OM}$ 和 $U_{RM}$ B. $I_{CM}$ 和 $U_{RM}$<br>C. $I_{OM}$ 和 $U_{OM}$ D. $I_{CM}$ 和 $U_{OM}$ |    | 1    | 1  | A11 |
| 48. | 稳压二极管正常工作的范围是( )。<br>A. 反向击穿区 B. 正向导通区<br>C. 反向截止区 D. 死区                                                         |    | 1    | 1  | A11 |
| 49. | 用指针式万用表检测发光二极管时,应采用的电阻挡为( )。<br>A. $R\times 10$ B. $R\times 100$ C. $R\times 1k$ D. $R\times 10k$                |    | 2    | 2  | A11 |
| 50. | 如图所示,其中二极管为理想二极管,电路的输出电压 $U_{AO}$ 等于( )。<br>A. $0V$ B. $-12V$ C. $-9V$ D. $-3V$<br>                              |    | 2    | 2  | A12 |
| 51. | 电容滤波电路是利用电容的( )进行滤波的。<br>A. 充电原理 B. 放电原理<br>C. 充放电原理 D. 端电压不变                                                    |    | 1    | 1  | A11 |
| 52. | 为了使放大器具有较强的带负载能力,一般选用( )。<br>A. 共射放大器 B. 共基放大器<br>C. 共集电极放大器 D. 都可以                                              |    | 2    | 1  | A11 |
| 53. | 如图所示,在单管基本放大电路中,偏置电阻 $R_B$ 增大,则三极管的( )。<br>                                                                      |    | 1    | 3  | A12 |

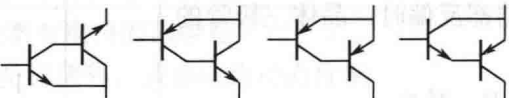
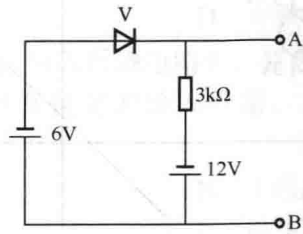
| 题号  | 试题                                                                                               | 答案                               | 组卷代码 |    |     |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------|----|-----|
|     |                                                                                                  |                                  | 类别   | 难度 | 考点  |
|     | A. $U_{CEQ}$ 减小<br>C. $I_{CQ}$ 增大                                                                | B. $I_{CQ}$ 减小<br>D. $I_{BQ}$ 增大 |      |    |     |
| 54. | 下列说法正确的是 ( )。<br>A. 三极管有 3 个结<br>C. 三极管有 3 个区                                                    | B. 三极管有两个电极<br>D. 集电极用字母 e 表示    | 1    | 1  | A11 |
| 55. | 如图所示的三极管是 9013, 它的引脚从左到右依次为 ( )。<br>A. b、c、e<br>C. b、e、c                                         | B. c、b、e<br>D. e、b、c             | 2    | 1  | A11 |
|     |                 |                                  |      |    |     |
| 56. | 三极管的集电极电流为 2mA, 基极电流为 0.02mA, 则三极管的发射极电流为 ( )。<br>A. 2.2mA<br>C. 2.02mA                          | B. 1.98mA<br>D. 0.04mA           | 1    | 1  | A13 |
| 57. | PNP 型三极管处于放大状态时, ( ) 电位最高。<br>A. 基极<br>C. 集电极                                                    | B. 发射极<br>D. 一样高                 | 1    | 1  | A12 |
| 58. | 某放大器的输入电压为 10mV, 输出电压为 1V, 此放大器的电压放大倍数为 ( )。<br>A. 100<br>C. 1000                                | B. 10<br>D. 50                   | 1    | 1  | A13 |
| 59. | 衡量三极管质量好坏的参数是 ( )。<br>A. $I_{CM}$<br>C. $P_{CM}$                                                 | B. $U_{CEO}$<br>D. $I_{CEO}$     | 1    | 1  | A11 |
| 60. | 某晶体三极管发射极电流 $I_E$ 为 1mA, 基极电流为 30 $\mu$ A, 则集电极电流 $I_C$ 为 ( )。<br>A. 0.97mA<br>C. 1.13mA         | B. 1.03mA<br>D. 1.3mA            | 1    | 1  | A13 |
| 61. | 在放大电路中, 处于放大状态的 PNP 型三极管 3 个电极上的电位关系必须满足 ( ) 条件。<br>A. $V_c > V_b > V_e$<br>B. $V_b < V_c < V_e$ |                                  | 1    | 1  | A11 |

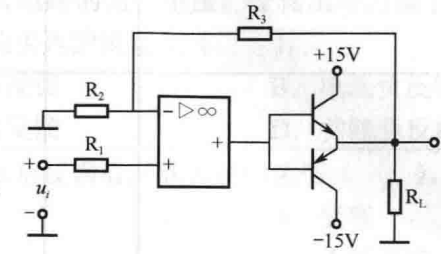
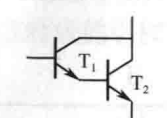
| 题号  | 试题                                                                                                                                                        | 答案                     | 组卷代码 |    |     |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------|----|-----|
|     |                                                                                                                                                           |                        | 类别   | 难度 | 考点  |
|     | C. $V_b < V_e < V_c$<br>D. $V_c < V_b < V_e$                                                                                                              |                        |      |    |     |
| 62. | 如图所示, 在基本共射放大器中产生饱和失真的波形为 ( )。<br>                                     |                        | 1    | 2  | A12 |
| 63. | NPN 型三极管放大器中, 若三极管的基极电位低于发射极电位, 则 ( )。<br>A. 三极管集电结将正偏<br>C. 三极管将深度饱和                                                                                     | B. 三极管处于截止状态<br>D. 无影响 | 1    | 2  | A12 |
| 64. | 在固定偏置放大电路中, 若测得 $U_{CE} = V_{CC}$ , 则可以判断三极管处于 ( ) 状态。<br>A. 放大<br>B. 饱和<br>C. 截止<br>D. 短路                                                                |                        | 2    | 3  | A12 |
| 65. | 如图所示三极管为硅管, 处于正常放大状态的是 ( )。<br>                                       |                        | 1    | 2  | A12 |
| 66. | 工作在放大电路中的两个晶体三极管, 其电流分别如图 (a)、(b) 所示, 由此判别它们的管型是 ( )。<br>A. 两只管子均为 NPN 型<br>B. 两只管子均为 PNP 型<br>C. (a) 为 NPN 型, (b) 为 PNP 型<br>D. (a) 为 PNP 型, (b) 为 NPN 型 |                        | 2    | 3  | A12 |
|     |                                                                      |                        |      |    |     |
| 67. | 用一只直流电压表测量一只接在电路中的稳压二极管 (2CW13) 的电压, 读数只有 0.7V, 这种情况表明该稳压管 ( )。<br>A. 正常工作<br>C. 已经击穿                                                                     | B. 接反<br>D. 无法确定       | 2    | 2  | A12 |
| 68. | 在放大电路的 3 种基本组态中, 输入电阻最大且输出电阻最小的是 ( )。                                                                                                                     |                        | 1    | 1  | A12 |

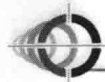


| 题号  | 试题                                                                                                                                                                                        | 答案 | 组卷代码 |    |     |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------|----|-----|
|     |                                                                                                                                                                                           |    | 类别   | 难度 | 考点  |
|     | A. 共发射极放大电路    B. 共基极放大电路<br>C. 共集电极放大电路    D. 无法确定                                                                                                                                       |    |      |    |     |
| 69. | 在输入量不变时,若引入的反馈是负反馈,则使得( )。<br>A. 输入电阻增大    B. 输出量减小<br>C. 净输入量增大    D. 净输入量减小                                                                                                             |    | 1    | 1  | A11 |
| 70. | 甲乙类功放的最大输出功率为( )。<br>A. 50%    B. 78.5%    C. 30%    D. 68%                                                                                                                               |    | 1    | 1  | A11 |
| 71. | 克服互补对称功率放大器的交越失真的有效措施是( )。<br>A. 选择一个高频振荡电路<br>B. 为功放管加上合适的偏置电压<br>C. 加入自举电路<br>D. 选用额定功率较大的放大管                                                                                           |    | 1    | 2  | A11 |
| 72. | 放大器引入负反馈后,其频带 $f_{bw}$ 、 $A_u$ 、信号失真情况为( )。<br>A. $f_{bw}$ 变窄、 $A_u$ 增大、信号失真减小<br>B. $f_{bw}$ 展宽、 $A_u$ 下降、信号失真减小<br>C. $f_{bw}$ 展宽、 $A_u$ 下降、信号失真增大<br>D. $f_{bw}$ 展宽、 $A_u$ 下降、信号失真程度不变 |    | 1    | 1  | A12 |
| 73. | 互补对称式 OTL 功放电路完成对交流信号的倒相是在( )。<br>A. 激励管    B. NPN 功放管<br>C. PNP 功放管    D. 输出耦合电容                                                                                                         |    | 1    | 2  | A12 |
| 74. | 为消除交越失真和提高效率,在 OTL 电路中,功放管应工作在( )状态。<br>A. 甲类    B. 乙类    C. 丙类    D. 甲乙类                                                                                                                 |    | 1    | 1  | A11 |
| 75. | 为了消除交越失真,OTL 功放电路中功放管应工作在( )状态。<br>A. 饱和    B. 截止    C. 放大    D. 微导通                                                                                                                      |    | 1    | 1  | A11 |
| 76. | 在负反馈放大器中,要求电路既能稳定输出电压,减小输出电阻,又具有较高的输入电阻,应采用的反馈是( )。<br>A. 电流串联    B. 电流并联<br>C. 电压串联    D. 电压并联                                                                                           |    | 1    | 2  | A12 |
| 77. | 放大器引入负反馈后,放大器的频带( )。<br>A. 不变    B. 变窄    C. 展宽    D. 没有变化                                                                                                                                |    | 1    | 1  | A11 |
| 78. | 具有正反馈网络兼放大作用的放大器是( )。                                                                                                                                                                     |    | 1    | 2  | A11 |

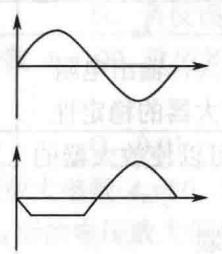
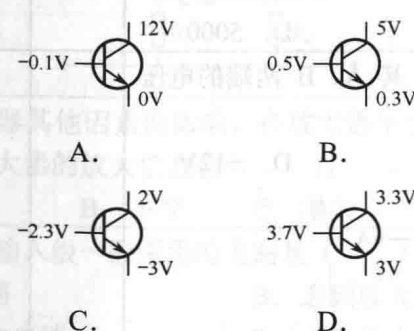
| 题号  | 试题                                                                                                           | 答案 | 组卷代码 |    |     |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------|----|-----|
|     |                                                                                                              |    | 类别   | 难度 | 考点  |
|     | A. LC 振荡器    B. 调谐放大器<br>C. 功率放大器    D. 负反馈放大器                                                               |    |      |    |     |
| 79. | 某放大器电压放大倍数 $A_u=100$ ,欲使其满足幅度平衡条件,其反馈系数 $F \geq$ ( )。<br>A. 0.1    B. 1.0    C. 0.01    D. 0.001             |    | 1    | 1  | A11 |
| 80. | 已知放大电路的电压放大倍数 $A_u=80$ ,如图所示,在放大电路中加入反馈电阻 $R_4$ 后的电压放大倍数应( )。<br>A. 等于 80    B. 小于 80<br>C. 大于 80    D. 不能确定 |    | 1    | 2  | A12 |
|     |                           |    |      |    |     |
| 81. | 电路如图所示, $R_f$ 构成( )。<br>A. 电流串联负反馈    B. 电流并联负反馈<br>C. 电压串联负反馈    D. 电压并联负反馈                                 |    | 1    | 1  | A12 |
|     |                         |    |      |    |     |
| 82. | 若不计放大器其他因素的影响,在放大器中引入串联负反馈之后,放大器的放大倍数会( )。<br>A. 减小    B. 不变    C. 增大    D. 不稳定                              |    | 1    | 2  | A11 |
| 83. | 集成运放的输入级一般采用的电路是( )。<br>A. 振荡电路    B. 选频放大电路<br>C. 差动放大电路    D. 功率放大电路                                       |    | 1    | 1  | A11 |
| 84. | 在如图所示的电路中,当 $u_o=10V$ 时, $R_x=( )$ 。<br>A. 100k $\Omega$ B. 150k $\Omega$                                    |    | 1    | 3  | A13 |
|     |                         |    |      |    |     |

| 题号  | 试题                                                                                                                                                                                        | 答案 | 组卷代码 |    |     |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------|----|-----|
|     |                                                                                                                                                                                           |    | 类别   | 难度 | 考点  |
|     | C. -100kΩ                      D. -150kΩ                                                                                                                                                  |    |      |    |     |
| 85. | 下列不属于负反馈对放大器性能影响的是 ( )。<br>A. 消除非线性失真                      B. 改变输入、输出电阻<br>C. 展宽频带                      D. 提高放大器的稳定性                                                                      |    | 1    | 1  | A11 |
| 86. | 在放大器中如果采用了 ( ) 负反馈, 可以使放大器的输入电阻和输出电阻比无反馈时还小。<br>A. 电流串联                      B. 电流并联<br>C. 电压串联                      D. 电压并联                                                              |    | 1    | 1  | A11 |
| 87. | 为了提高放大器带负载的能力, 应引入 ( ) 反馈。<br>A. 串联负反馈                      B. 并联负反馈<br>C. 电压负反馈                      D. 电流负反馈                                                                            |    | 1    | 2  | A11 |
| 88. | 在典型的 OTL 功放中负载扬声器为 5Ω, 要使负载上消耗的功率达到 1.6W, 则电源电压应取 ( )。<br>A. 16V    B. 8V    C. 6V    D. 4V                                                                                               |    | 2    | 1  | A13 |
| 89. | 在如图所示的复合管中, 正确的是 ( )。<br><br>A.                      B.                      C.                      D. |    | 1    | 3  | A12 |
| 90. | 两只三极管构成的复合管, $\beta_1=50$ , $\beta_2=100$ , 总的电流放大系数 $\beta$ 为 ( )。<br>A. 20                      B. 50                      C. 1000                      D. 5000                         |    | 1    | 1  | A13 |
| 91. | 由理想二极管组成的电路如图所示, 其 A、B 两端的电压应为 ( )。<br>A. -12V    B. -6V    C. +6V    D. +12V<br>                      |    | 2    | 2  | A13 |
| 92. | 在如图所示的电路中, 从输出端经过 $R_3$ 引至运放反相端的反馈是 ( )。<br>A. 电压串联负反馈                      B. 电压并联负反馈<br>C. 电流并联负反馈                      D. 电流串联负反馈                                                      |    | 1    | 2  | A12 |

| 题号  | 试题                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 答案 | 组卷代码 |    |     |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------|----|-----|
|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    | 类别   | 难度 | 考点  |
|     |                                                                                                                                                                                                              |    |      |    |     |
| 93. | 关于理想运放的错误叙述是 ( )。<br>A. 输入阻抗为零, 输出阻抗也为零<br>B. 输入信号为零时, 输出处于零电位<br>C. 频带宽度从零到无穷大<br>D. 开环电压放大倍数无穷大                                                                                                                                                                                               |    | 1    | 2  | A12 |
| 94. | 反馈放大电路的含义是 ( )。<br>A. 输出与输入之间有信号通路<br>B. 电路中存在使输入信号削弱的反向传输通路<br>C. 除放大电路以外还有信号通路<br>D. 电路中存在反向传输的信号通路                                                                                                                                                                                           |    | 1    | 1  | A12 |
| 95. | 在杂质半导体中, 少数载流子的浓度主要取决于 ( )。<br>A. 掺杂工艺                      B. 温度<br>C. 杂质浓度                      D. 晶体缺陷                                                                                                                                                                                       |    | 1    | 1  | A11 |
| 96. | 在半导体材料中, 正确的说法是 ( )。<br>A. P 型半导体和 N 型半导体材料本身都不带电<br>B. P 型半导体中, 由于多数载流子为空穴, 所以它带正电<br>C. N 型半导体中, 由于多数载流子为自由电子, 所以它带负电<br>D. N 型半导体中, 由于多数载流子为空穴, 所以它带负电                                                                                                                                       |    | 1    | 1  | A11 |
| 97. | 对于如图所示的复合管, 设 $R_{be1}$ 和 $R_{be2}$ 分别为 $T_1$ 、 $T_2$ 管的输入电阻, 则复合管的输入电阻 $R_{be}$ 为 ( )。<br>A. $R_{be}=R_{be1}$ B. $R_{be}=R_{be2}$<br>C. $R_{be}=R_{be1}+(1+\beta)R_{be2}$ D. $R_{be}=R_{be1}+R_{be2}$<br> |    | 1    | 3  | A12 |
| 98. | 为了减小零漂, 通用型运放的输入级大多采用 ( )。<br>A. 共射电路<br>B. 差分放大电路                                                                                                                                                                                                                                              |    | 1    | 1  | A11 |

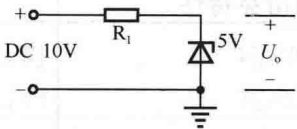
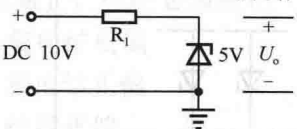
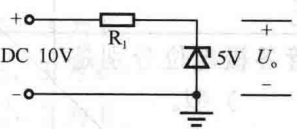


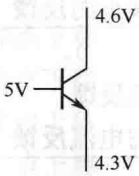
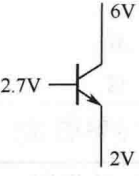
| 题号   | 试题                                                                                                                                                                                                   | 答案 | 组卷代码 |    |     |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------|----|-----|
|      |                                                                                                                                                                                                      |    | 类别   | 难度 | 考点  |
|      | C. OCL 电路 (互补对称电路)<br>D. 共集电路                                                                                                                                                                        |    |      |    |     |
| 99.  | 直流负反馈是指 ( )。<br>A. 存在于 RC 耦合电路中的负反馈<br>B. 直流通路中的负反馈<br>C. 放大直流信号时才有的负反馈<br>D. 只存在于直接耦合电路中的负反馈                                                                                                        |    | 1    | 1  | A11 |
| 100. | 负反馈能抑制的干扰和噪声是 ( )。<br>A. 输入信号所包含的干扰和噪声<br>B. 反馈环外的干扰和噪声<br>C. 反馈环内的干扰和噪声<br>D. 输出信号中的干扰和噪声                                                                                                           |    | 1    | 2  | A11 |
| 101. | 下列情况中, 对 NPN 型三极管而言属于放大状态的是 ( )。<br>A. $V_{be} > 0$ , $V_{be} < V_{ce}$ 时<br>B. $V_{be} < 0$ , $V_{be} < V_{ce}$ 时<br>C. $V_{be} > 0$ , $V_{be} > V_{ce}$ 时<br>D. $V_{be} < 0$ , $V_{be} > V_{ce}$ 时 |    | 1    | 2  | A11 |
| 102. | 晶体管构成的三种放大电路中, 没有电压放大作用但有电流放大作用的是 ( )。<br>A. 共集电极接法<br>B. 共基极接法<br>C. 共发射极接法<br>D. 以上都不是                                                                                                             |    | 1    | 1  | A11 |
| 103. | 为了使三极管可靠截止, 电路必须满足 ( )。<br>A. 发射结正偏, 集电结反偏<br>B. 发射结反偏, 集电结正偏<br>C. 发射结和集电结都正偏<br>D. 发射结和集电结都反偏                                                                                                      |    | 1    | 1  | A11 |
| 104. | 有人在检修电路板时, 用直流电压表测得某放大电路中某三极管的三个电极 1、2、3 对地的电位分别为 $V_1=2V$ 、 $V_2=6V$ 、 $V_3=2.7V$ , 则 ( )。<br>A. 1 为 C, 2 为 B, 3 为 E<br>B. 1 为 B, 2 为 E, 3 为 C<br>C. 1 为 B, 2 为 C, 3 为 E<br>D. 1 为 E, 2 为 C, 3 为 B  |    | 2    | 2  | A12 |
| 105. | 当晶体三极管集电极电流 $I_C > I_{CM}$ 时, 该管 ( )。<br>A. 立即烧毁<br>B. 正常工作<br>C. $\beta$ 下降<br>D. PN 结击穿短路                                                                                                          |    | 2    | 1  | A12 |
| 106. | 如图所示为某放大电路的输入波形与输出波形的对应关                                                                                                                                                                             |    | 1    | 3  | A12 |

| 题号   | 试题                                                                                                                               | 答案 | 组卷代码 |    |     |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------|----|-----|
|      |                                                                                                                                  |    | 类别   | 难度 | 考点  |
|      | 系, 则该电路发生的失真和解决办法是 ( )。<br>                   |    |      |    |     |
| 107. | 由一个 PNP 管组成的基本共发射极放大电路处于空载状态是指 ( )。<br>A. $R_C=0$<br>B. $R_C=\infty$<br>C. $R_L=0$<br>D. $R_L=\infty$                            |    | 1    | 2  | A11 |
| 108. | 当晶体三极管的发射结和集电结都反偏时, 晶体三极管的集电极电流将 ( )。<br>A. 增大<br>B. 减小<br>C. 反向<br>D. 几乎为零                                                      |    | 1    | 2  | A11 |
| 109. | 三极管各极对公共端电位如图所示, 则处于放大状态的硅三极管是 ( )。<br>     |    | 1    | 2  | A12 |
| 110. | 稳压二极管的正常工作区域是 ( )。<br>A. 导通区<br>B. 死区<br>C. 反向截止区<br>D. 反向击穿区                                                                    |    | 1    | 1  | A11 |
| 111. | 已知放大器的放大倍数 $A_u=80$ , 在放大电路中加入负反馈电阻 $R_f$ 后的电压放大倍数应为 ( )。<br>A. $A_{uf} > 80$<br>B. $A_{uf} < 80$<br>C. $A_{uf} = 80$<br>D. 不能确定 |    | 1    | 1  | A12 |

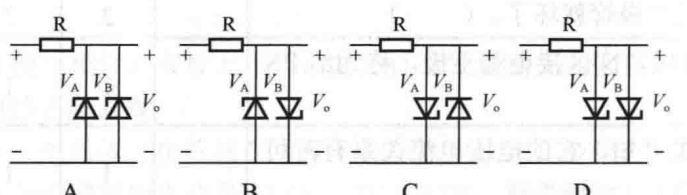
| 题号   | 试题                                                                                                                                   | 答案 | 组卷代码 |    |     |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------|----|-----|
|      |                                                                                                                                      |    | 类别   | 难度 | 考点  |
| 112. | 按反馈的极性分类,可分为( )。<br>A. 电压反馈和电流反馈      B. 串联反馈和并联反馈<br>C. 正反馈和负反馈          D. 直流反馈和交流反馈                                               |    | 1    | 1  | A11 |
| 113. | 负反馈的意义是( )。<br>A. 反馈信号是使净输入信号减小,放大倍数增大的反馈<br>B. 反馈信号是使净输入信号减小,放大倍数减小的反馈<br>C. 反馈信号是使净输入信号增大,放大倍数增大的反馈<br>D. 反馈信号是使净输入信号增大,放大倍数减小的反馈  |    | 1    | 1  | A11 |
| 114. | 根据反馈信号与输入信号的连接方式可分为( )。<br>A. 直流反馈与交流反馈      B. 正反馈与负反馈<br>C. 串联反馈与并联反馈      D. 电压反馈与电流反馈                                            |    | 1    | 1  | A11 |
| 115. | 直流负反馈对电路的影响是( )。<br>A. 稳定直流信号及交流信号<br>B. 稳定直流信号,稳定静态工作点<br>C. 只能稳定直流信号,不能稳定交流信号<br>D. 直流信号可以通过放大器,而交流信号不能通过                          |    | 1    | 1  | A11 |
| 116. | 交流负反馈对电路的影响是( )。<br>A. 稳定交流信号,改善电路动态性能<br>B. 稳定直流信号,也稳定交流信号<br>C. 能改善电路性能,对任何信号无作用<br>D. 稳定交流信号,对电路性能改善无影响                           |    | 1    | 1  | A11 |
| 117. | 在放大电路中,电压负反馈有稳定输出( )的作用。<br>A. 电压                          B. 电流<br>C. 功率                          D. 静态工作点                          |    | 1    | 1  | A11 |
| 118. | 能使放大器输入电阻增大的反馈是( )。<br>A. 电压反馈                      B. 电流反馈<br>C. 串联反馈                      D. 并联反馈                                  |    | 1    | 1  | A12 |
| 119. | 在负反馈电路中,引入反馈电路后,要求能使放大器输出电压稳定,又具有较高的输入电阻,应采用的反馈是( )。<br>A. 电流串联                      B. 电压串联<br>C. 电流并联                      D. 电压并联 |    | 1    | 1  | A12 |
| 120. | 在放大电路中,要采用负反馈,并要求输入电阻和输出电阻都比未加反馈时小,则此负反馈应采用( )。<br>A. 电流串联                      B. 电压串联<br>C. 电流并联                      D. 电压并联      |    | 1    | 1  | A11 |

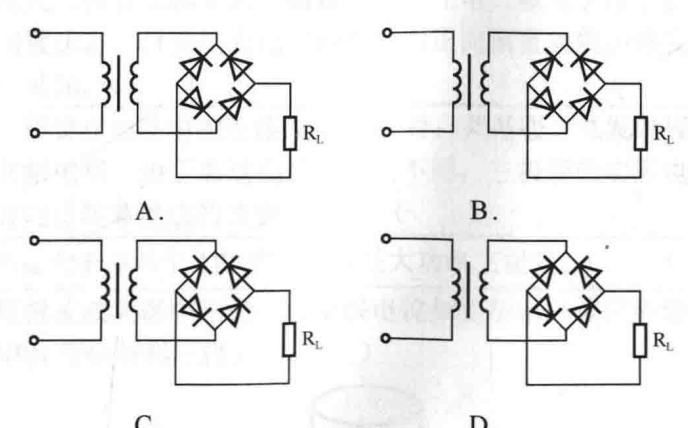
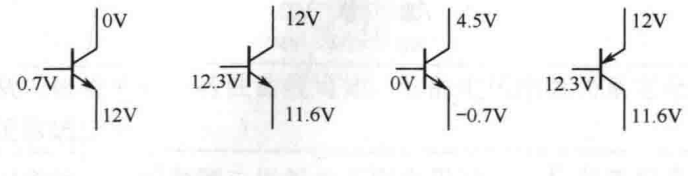
| 题号   | 试题                                                                                                                                                                                                | 答案 | 组卷代码 |    |     |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------|----|-----|
|      |                                                                                                                                                                                                   |    | 类别   | 难度 | 考点  |
| 121. | 要稳定放大电路的输出电压,使输出电阻减小以提高带负载能力,应引入的反馈是( )。<br>A. 电压负反馈                      B. 电流负反馈<br>C. 串联负反馈                      D. 并联负反馈                                                                      |    | 1    | 1  | A12 |
| 122. | 放大器引入负反馈后,放大器的频带( )。<br>A. 不变                              B. 变宽<br>C. 变窄                              D. 不能确定                                                                                    |    | 1    | 1  | A11 |
| 123. | 桥式整流电路中,每个二极管所承受的反向工作电压 $U_{RM}$ 与变压器次级的电压 $U_2$ 的关系为( )。<br>A. $U_{RM}=U_2$ B. $U_{RM}=\sqrt{2}U_2$<br>C. $U_{RM}=2U_2$ D. $U_{RM}=2\sqrt{2}U_2$                                                 |    | 1    | 1  | A11 |
| 124. | 稳压二极管工作时是利用二极管伏安特性的( )。<br>A. 正向特性                          B. 反向特性<br>C. 正向击穿特性                      D. 反向击穿特性                                                                                   |    | 1    | 1  | A11 |
| 125. | 下列说法正确的是( )。<br>A. 二极管工作在死区<br>B. 稳压管工作在正向导通区<br>C. 二极管工作在正向导通区<br>D. 二极管工作在反向击穿区                                                                                                                 |    | 1    | 1  | A11 |
| 126. | 如图所示电路中两个稳压管均为硅管,其稳压值均为 7V,则输出电压为 7V 的电路是( )。<br><div> </div> <div>                         A.                      B.                      C.                      D.                     </div> |    | 2    | 2  | A12 |
| 127. | 稳压二极管是一个可逆击穿二极管,稳压时工作在( )状态。<br>A. 正偏                                  B. 反偏<br>C. 导通                                  D. 截止                                                                      |    | 1    | 1  | A11 |
| 128. | 用直流电压表测得放大电路中某三极管各极电位分别是 2V、6V、2.7V,则该管对应的引脚是( )型。<br>A. (B、C、E)                          B. (C、B、E)<br>C. (E、C、B)                          D. (E、B、B)                                            |    | 1    | 1  | A12 |
| 129. | 用万用表电阻挡 $R\times 1k$ 挡测量二极管时,交换表笔测得两次的阻值均为 0,则说明该二极管( )。<br>A. 断路                                  B. 开路                                                                                          |    | 2    | 1  | A11 |

| 题号   | 试题                                                                                                                                                                    | 答案                                                                                  | 组卷代码 |    |     |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------|----|-----|
|      |                                                                                                                                                                       |                                                                                     | 类别   | 难度 | 考点  |
|      | C. 击穿<br>D. 正常                                                                                                                                                        |                                                                                     |      |    |     |
| 130. | 在电路中测得一只二极管的正极电位为 10V，负极电位为 1V，则该二极管的工作状态是 ( )。<br>A. 导通<br>B. 反向截止<br>C. 二极管内部已击穿短路<br>D. 二极管内部已开路                                                                   |                                                                                     | 2    | 1  | A12 |
| 131. | 用万用表的 $R \times 1k$ 和 $R \times 100$ 挡测量同一只二极管时，两次测得的阻值分别为 $R_1$ 和 $R_2$ ，则二者相比 ( )。<br>A. $R_1 < R_2$<br>B. $R_1 > R_2$<br>C. $R_1 = R_2$<br>D. $R_1 = 2 \times R_2$ |                                                                                     | 2    | 2  | A12 |
| 132. | 如图所示用万用表测得 $U_o$ 为 0.7V，这说明该稳压二极管 ( )。<br>A. 已经击穿<br>B. 接反<br>C. 工作正常<br>D. 无法判断                                                                                      |    | 2    | 1  | A12 |
| 133. | 如图所示用万用表测得 $U_o$ 为 10V，这说明该稳压二极管 ( )。<br>A. 已经击穿<br>B. 接反<br>C. 工作正常<br>D. 开路                                                                                         |  | 2    | 1  | A12 |
| 134. | 如图所示用万用表测得 $R_1$ 两端电压为 10V，这说明该稳压二极管 ( )。<br>A. 已经击穿<br>B. 接反<br>C. 工作正常<br>D. 开路                                                                                     |  | 2    | 1  | A12 |
| 135. | 用指针式万用表的电阻挡测量二极管正向电阻，不同量程时通过二极管的电流和所测得正向电阻阻值 ( )。<br>A. 相同，相同<br>B. 相同，不同<br>C. 不同，不同<br>D. 不同，相同                                                                     |                                                                                     | 2    | 2  | A12 |

| 题号   | 试题                                                                                                         | 答案                                                                                   | 组卷代码 |    |     |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------|----|-----|
|      |                                                                                                            |                                                                                      | 类别   | 难度 | 考点  |
| 136. | 用一只直流电压表测量一只接在电路中的稳压二极管的电压，读数为 0.7V，说明该稳压二极管 ( )。<br>A. 工作正常<br>B. 接反<br>C. 击穿<br>D. 开路                    |                                                                                      | 2    | 2  | A11 |
| 137. | 测得电路中晶体管各电极相对于地的电位如图所示，从而可判断出该晶体管工作在 ( )。<br>A. 饱和状态<br>B. 放大状态<br>C. 倒置状态<br>D. 截止状态                      |   | 2    | 2  | A12 |
| 138. | 使用万用表直流电压挡，测得电路中晶体管各极相对于某一参考点的电位如图所示，从而可判断出该晶体管工作在 ( )。<br>A. 饱和状态<br>B. 放大状态<br>C. 截止状态<br>D. 倒置状态        |  | 2    | 2  | A12 |
| 139. | 用万用表测量小功率二极管极性时，应选用 ( )。<br>A. 直流电压挡量程 5V<br>B. 直流电流挡量程 100mA<br>C. 交流电压挡量程 10V<br>D. 电阻挡量程 $R \times 100$ |                                                                                      | 2    | 2  | A11 |
| 140. | 在电路中，测得一只二极管正负极之间的电压为 +2.6V，则这只二极管 ( )。<br>A. 已开路<br>B. 已击穿<br>C. 正常工作<br>D. 不能判定                          |                                                                                      | 2    | 3  | A12 |
| 141. | 测得一只二极管的正负极两端电压为 5.6V，则这只二极管 ( )。<br>A. 工作正常<br>B. 已击穿<br>C. 已开路<br>D. 不能判定                                |                                                                                      | 2    | 3  | A12 |
| 142. | 为了使放大电路输出电压稳定且输入电阻增大，应引入的反馈是 ( )。<br>A. 电流串联负反馈<br>B. 电压串联负反馈                                              |                                                                                      | 1    | 2  | A12 |



| 题号   | 试题                                                                                                                                                                                              | 答案 | 组卷代码 |    |     |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------|----|-----|
|      |                                                                                                                                                                                                 |    | 类别   | 难度 | 考点  |
|      | C. 电流并联负反馈      D. 电压并联负反馈                                                                                                                                                                      |    |      |    |     |
| 143. | 稳压二极管正常工作于伏安特性的 ( )。<br>A. 正向特性      B. 反向特性<br>C. 正向击穿区      D. 反向击穿区                                                                                                                          |    | 1    | 1  | A11 |
| 144. | 在负反馈放大器中, 要求电路既能稳定输出电压, 减小输出电阻, 又具有较高的输入电阻, 应采用的反馈是 ( )。<br>A. 电流串联      B. 电流并联<br>C. 电压串联      D. 电压并联                                                                                        |    | 1    | 3  | A11 |
| 145. | 用直流电压表测得放大电路中某三极管各引脚电位分别是 2V、6V、2.7V, 该管是 ( ) 型。<br>A. PNP      B. NPN      C. JFET      D. MOS                                                                                                 |    | 2    | 3  | A12 |
| 146. | 由硅稳压管组成的并联电路如图所示, $V_A$ 、 $V_B$ 的稳压值分别为 6V 和 4.5V, 试问: 输出端电压不为 0.7V 的是 ( )。<br><br>A.      B.      C.      D. |    | 2    | 2  | A12 |
| 147. | 某三级放大器中, 每级电压放大倍数为 $A_u$ , 则总的电压放大倍数是 ( )。<br>A. $3A_u$ B. $A_u^3$ C. $A_u^3/3$ D. $A_u$                                                                                                        |    | 1    | 2  | A13 |
| 148. | 放大器电压放大倍数 $A_u = -40$ , 其中负号代表 ( )。<br>A. 放大倍数小于 0      B. 衰减<br>C. 同向放大      D. 反向放大                                                                                                           |    | 1    | 1  | A12 |
| 149. | 工作在放大状态的晶体管, 当 $I_B$ 从 $30\mu A$ 增大到 $40\mu A$ 时, $I_C$ 从 2.4mA 变成 3mA, 则该管的 $\beta$ 为 ( )。<br>A. 80      B. 60      C. 75      D. 100                                                          |    | 1    | 2  | A13 |
| 150. | 采用差动放大电路是为了 ( )。<br>A. 稳定电压放大倍数      B. 增加带负载的能力<br>C. 提高输入阻抗      D. 克服零点漂移                                                                                                                    |    | 1    | 1  | A11 |
| 151. | 电流串联负反馈具有 ( ) 的性质。<br>A. 电压控制电压源      B. 电压控制电流源<br>C. 电流控制电压源      D. 电流控制电流源                                                                                                                  |    | 2    | 2  | A11 |
| 152. | 测得工作在放大状态的某三极管的三个极 1、2、3 对地电位分别如下: $V_1=0V$ , $V_2=-5V$ , $V_3=-0.3V$ , 则可判断 ( )。<br>A. 该管为 NPN 管, 材料为硅, 1 极为集电极                                                                                |    | 1    | 3  | A12 |

| 题号   | 试题                                                                                                                                           | 答案 | 组卷代码 |    |     |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------|----|-----|
|      |                                                                                                                                              |    | 类别   | 难度 | 考点  |
|      | B. 该管为 NPN 管, 材料为锗, 2 极为集电极<br>C. 该管为 PNP 管, 材料为硅, 1 极为集电极<br>D. 该管为 PNP 管, 材料为锗, 2 极为集电极                                                    |    |      |    |     |
| 153. | 当晶体三极管发射结反偏, 集电极反偏时, 晶体三极管的工作状态是 ( )。<br>A. 放大状态      B. 饱和状态<br>C. 截止状态      D. 无法判定                                                        |    | 1    | 1  | A12 |
| 154. | 共模抑制比 $K_{CMR}$ 是 ( )。<br>A. 差模输入信号与共模输入信号之比<br>B. 输入量中差模成份与共模成份之比<br>C. 差模放大倍数与共模放大倍数 (绝对值) 之比<br>D. 交流放大倍数与直流放大倍数 (绝对值) 之比                 |    | 1    | 2  | A11 |
| 155. | 乙类功放的理想效率为 ( )。<br>A. 75%      B. 50%<br>C. 78.5%      D. 58.5%                                                                              |    | 1    | 1  | A11 |
| 156. | 下列元件中, ( ) 可以将光信号转换为电信号。<br>A. 二极管      B. 三极管<br>C. 发光二极管      D. 光电二极管                                                                     |    | 1    | 2  | A11 |
| 157. | 如图所示, 正确的桥式整流电路是 ( )。<br><br>A.      B.      C.      D. |    | 1    | 2  | A12 |
| 158. | 如图所示, 工作在放大状态的三极管是 ( )。<br><br>A      B      C      D   |    | 1    | 3  | A12 |

| 题号   | 试题                                                                                                                                             | 答案 | 组卷代码 |    |     |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------|----|-----|
|      |                                                                                                                                                |    | 类别   | 难度 | 考点  |
| 159. | 放大器输入电压为 2mV，输出电压为 2V，该放大器电压放大倍数和电压增益分别是（ ）。<br>A. 100，30dB                      B. 1000，60dB<br>C. 1000，30dB                      D. 100，60dB |    | 1    | 3  | A13 |

本节试题答案可扫描二维码查看。



1.2 晶体管及应用判断题

| 题号  | 试题                                                                                                             | 答案 | 组卷代码 |    |     |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------|----|-----|
|     |                                                                                                                |    | 类别   | 难度 | 考点  |
| 1.  | 二极管具有单向导电性。（ ）                                                                                                 |    | 1    | 1  | A11 |
| 2.  | 二极管有导通和截止两种工作状态。（ ）                                                                                            |    | 1    | 1  | A11 |
| 3.  | 硅二极管的死区电压为 0.2V。（ ）                                                                                            |    | 1    | 1  | A11 |
| 4.  | 锗二极管的死区电压为 0.5V。（ ）                                                                                            |    | 1    | 1  | A11 |
| 5.  | 硅二极管的管压降为 0.5~0.7V。（ ）                                                                                         |    | 1    | 1  | A11 |
| 6.  | 用万用表欧姆挡测得一只二极管的正反向电阻的阻值均较小（接近 0），表明二极管已经热击穿。（ ）                                                                |    | 2    | 2  | A11 |
| 7.  | 某硅二极管的正极电位为 3.7V，负极电位为 3V，表明该二极管工作于击穿状态。（ ）                                                                    |    | 2    | 3  | A12 |
| 8.  | 二极管发生电击穿后，该二极管就坏了。（ ）                                                                                          |    | 2    | 2  | A11 |
| 9.  | 将 PN 结的 P 区接电源负极，N 区接电源正极，称为给 PN 结正向偏置。（ ）                                                                     |    | 1    | 1  | A11 |
| 10. | 从二极管的伏安特性曲线可知，它的电压电流关系有时可以满足欧姆定律。（ ）                                                                           |    | 1    | 1  | A12 |
| 11. | 只要给二极管外加正偏电压，二极管就会导通。（ ）                                                                                       |    | 1    | 1  | A11 |
| 12. | 从二极管的符号看，二极管的电流只能从正极流向负极，说明二极管具有单向导电性。（ ）                                                                      |    | 1    | 1  | A11 |
| 13. | 如图所示，银白色环表示二极管的负极。（ ）<br> |    | 2    | 1  | A11 |
| 14. | 二极管发生热击穿后，即使去掉反向电压，二极管也不能恢复正常，属于永久损坏。（ ）                                                                       |    | 1    | 1  | A11 |
| 15. | 有人在测一个二极管的反向电阻时，为使表笔和管子接触好一些，他用手把两端捏紧，结果发现管子的反向电阻比较小，因此他认为该二极管不合格。（ ）                                          |    | 2    | 1  | A1  |
| 16. | 三极管的结构特点为基区掺杂浓度大，发射区很薄。（ ）                                                                                     |    | 1    | 1  | A1  |
| 17. | 当外界温度变化时，三极管的电流放大倍数 $\beta$ 也会发生变化，温度升高， $\beta$ 值增大。（ ）                                                       |    | 1    | 1  | A1  |
| 18. | 晶体管放大电路的输出信号能量是由直流电源提供的。（ ）                                                                                    |    | 1    | 1  | A1  |