

填空题

- 1、P型半导体中多数载流子是_____。
- 2、晶体管的三个工作区域分别是饱和区、放大区和_____。
- 3、差模信号具有大小相同，极性_____的特点。
- 4、根据滤波器的阶数进行分类，可以将其分为一阶滤波器、二阶滤波器和_____滤波器。
- 5、在电压比较器电路中，集成运放工作在_____区。
- 6、交越失真的实质是_____失真。
- 7、直流稳压电源主要由变压器、_____电路、滤波电路和稳压电路组成。
- 8、负反馈放大电路是以降低电路的_____来提高电路的其它性能指标。
- 9、当集成运放工作在线性区时，通常把 $i_+ = i_- = 0$ 称为____，把 $u_+ = u_-$ 称为_____。
- 10、根据滤波电路采用的元器件不同可以分为无源滤波电路和有源滤波电路，其中具有电路简单的滤波电路是_____。
- 11、在文氏电桥式正弦波发生器电路中， $R=10k\Omega$ ， $C=0.01\mu F$ ，其振荡频率为____Hz。
- 12、整流电路的任务是_____；滤波电路的任务是_____。
- 13、放大器有两种不同性质的失真，分别是_____失真和_____失真。
- 14、若希望提高放大电路的输入电阻且稳定输出电流，应选用_____反馈。
- 15、对于放大电路的基本要求，一是不失真，二是_____。
- 16、已知一个负反馈放大电路的 $A=10^5$ ， $F=2\times 10^{-3}$ ，则 $A_f=_____$ 。
- 17、在RC桥式正弦波振荡电路中，当 $f=f_0$ 时， $F=1/3$ ，则 $A=_____$ 。
- 18、在半导体中存在两种载流子，一种是自由电子，一种是_____。
- 19、晶体管有两个PN结，分别叫_____。
- 20、集成运放主要由四部分电路组成，分别为偏置电路、输入级、中间级和_____。
- 21、在一个引入串联负反馈的放大电路中，已知 $A=10^5$ ， $F=2\times 10^{-3}$ ， $R_i=20\Omega$ ，则 $R_{if}=_____$ 。
- 22、负反馈对放大电路性能的影响主要有以下几个方面：提高放大倍数的_____、改变输入电阻和输出电阻、展宽频带、减小非线性失真等。
- 23、共射极放大电路中，若增加输入的正弦波信号，首先出现输出电压顶部削平

- 的失真，这种失真是_____失真，原因是静态工作点偏_____。
- 24、在集成运放中电流源电路的主要作用有两种：一是为放大电路提供合适的_____，二是作为放大电路的_____。
- 25、负反馈放大电路产生自激振荡的幅度条件是_____，相位条件是_____。
- 26、在放大电路中，引入电压负反馈可以稳定_____、降低_____。
- 27、串联型稳压电路一般由调整管、_____电路、_____电路、_____电路这几个部分组成。
- 28、晶体管是温度的敏感元件，当温度升高时其参数 β _____。
- 29、直流稳压电源主要由变压器、整流电路、_____电路和稳压电路组成。
- 30、晶体管根据使用的半导体材料不同可以分成锗管和_____管。
- 31、已知集成运放工作在线性区，其 $A_{od}=5000$ ，当 $u_i=1mV$ ，则 $u_o=_____V$ 。
- 32、为了使集成运放工作在线性区，必须在电路中引入深度_____。
- 33、自激振荡是一种没有输入信号，但有一定幅度_____信号的现象。
- 34、负反馈的四种组态为电压串联负反馈、电流并联负反馈、_____及电流串联负反馈。
- 35、理想集成运放的输入电阻和开环电压放大倍数为无穷大，输出电阻为_____。
- 36、过零比较器的阈值电压 $U_T=_____$ 。
- 37、PN 结正偏时_____，反偏时_____，所以 PN 结具有_____导电性。
- 38、漂移电流是_____电流，它由_____载流子形成，其大小与_____有关，而与外加电压_____。
- 39、所谓理想二极管，就是当其正偏时，结电阻为_____，等效成一条直线；当其反偏时，结电阻为_____，等效成断开；
- 40、三极管是_____控制元件。
- 41、三极管具有放大作用外部电压条件是发射结_____，集电结_____。
- 42、当温度升高时，晶体三极管集电极电流 I_c _____，发射结压降_____。
- 43、三极管放大电路共有三种组态分别是_____、_____、_____放大电

路。

- 44、为了稳定三极管放大电路的静态工作点，采用_____负反馈，为了稳定交流输出电流采用_____负反馈。
- 45、负反馈放大电路和放大倍数 $A_F=_____$ ，对于深度负反馈放大电路的放大倍数 $A_F=_____$ 。
- 46、带有负反馈放大电路的频带宽度 $BWF=_____BW$ ，其中 $BW=_____$ ，称为反馈深度。
- 47、差分放大电路输入端加上大小相等、极性相同的两个信号，称为_____信号，而加上大小相等、极性相反的两个信号，称为_____信号。
- 48、为了消除乙类互补功率放大器输出波形的_____失真，而采用_____类互补功率放大器。
- 49、OCL 电路是_____电源互补功率放大电路； OTL 电路是_____电源互补功率放大电路。
- 50、共集电极放大电路具有电压放大倍数_____，输入电阻_____，输出电阻_____等特点，所以常用在输入级，输出级或缓冲级。
- 51、差分放大电路能够抑制_____漂移，也称_____漂移，所以它广泛应用于_____电路中。
- 52、P 型半导体中空穴为_____载流子，自由电子为_____载流子。
- 53、反向电流是由_____载流子形成，其大小与_____有关，而与外加电压_____。
- 54、三极管是_____控制元件。
- 55、当温度升高时，三极管的等电极电流 $I_____$ ，发射结压降 $U_{BE}_____$ 。
- 56、晶体三极管具有放大作用时，发射结_____，集电结_____。
- 57、为了稳定三极管放大电路和静态工作点，采用_____负反馈，为了减小输出电阻采用_____负反馈。
- 58、负反馈放大电路和放大倍数 $A_f=_____$ ，对于深度负反馈 $A_f=_____$ 。
- 59、乙类互补功放存在_____失真，可以利用_____类互补功放来克服。
- 60、用低频信号去改变高频信号的频率称为_____，低频信号称为_____信号，高频信号称高频_____。

61、要保证振荡电路满足相位平衡条件，必须具有_____网络。

62、在桥式整流电阻负载中，理想二极管承受最高反压是_____。