第1单元考试试卷及参考答案

## 单选题

1、4色环第四环为银色，其误差值是（ ）。（2 分）

A．5%

**B．10%**

C．15%

D．20%

**答案：B**

2、本征半导体又叫（ ） 。（2 分）

A．普通半导体

B．P型半导体

C．掺杂半导体

**D．纯净半导体**

**答案：D**

3、请指出以下容量最大的电容（ ）。（2 分）

**A．104**

B．220

C．471

D．330

**答案：A**

4、为了在示波器荧光屏上得到清晰而稳定的波形，应保证信号的扫描电压同步，即扫描电压的周期应等于被测信号周期的（ ）倍。（2 分）

A．奇数

B．偶数

**C．整数**

D．2/3

**答案：C**

5、锗二极管的死区电压为（ ）。（2 分）

**A．0.3V**

B．0.5V

C．1V

D．0.7V

**答案：A**

6、当PN结加正向电压时，空间电荷区将（ ） ？（2 分）

**A．变窄**

B．基本不变

C．变宽

D．无法确定

**答案：A**

7、从二极管伏安特性曲线可以看出，二极管两端压降大于（ ）时处于正偏导通状态。（2 分）

A．0

**B．正向压降**

C．反向击穿电压

D．其它

**答案：B**

8、电容用字母（ ）表示?（2 分）

A．R

B．L

C．D

**D．C**

**答案：D**

9、电感用字母（ ）表示?（2 分）

A．R

**B．L**

C．D

D．C

**答案：B**

10、用峰值电压表测量一方波电压，若读数为1V，则该电压为（ ）。（2 分）

A．最大值

B．最小值

**C．有效值**

D．其它

**答案：C**

11、为了使PN结（ ），应给P区加（ ）电压。（2 分）

**A．正向导通、正向**

B．反向导通、正向

C．正向导通、反向

D．反向导通、反向

**答案：A**

12、二极管具有单向导电性，其有标记的一边是它的（ ）极?（2 分）

A．正极

B．阳极

**C．阴极**

D．其它

**答案：C**

## 多项选择题

13、常用二极管以材料分类，可分为（ ）二极管?（2 分）

**A．硅二极管**

**B．锗二极管**

C．整流二极管

D．其它

**答案：AB**

14、利用二极管的各种特性，制成的二极管有（ ）?（2 分）

**A．光电二极管**

**B．稳压二极管**

**C．整流二极管**

D．其它

**答案：ABC**

15、直流照明电路的组成有（ ）？（2 分）

**A．电源**

**B．负载**

**C．连接导线**

D．其它

**答案：ABC**

16、常用的电子测量仪器有哪些（ ）？（2 分）

**A．万用表**

**B．示波器**

**C．频率计**

D．其它

**答案：ABC**

17、信号发生器可产生（ ）波形？（2 分）

**A．三角波**

**B．正弦波**

**C．锯齿波**

D．其它

**答案：ABC**

18、常用稳压电源一般具有以下（ ）输出。（2 分）

**A．1组**

**B．2组**

**C．3组**

D．其它

**答案：ABC**

19、直流电源输出主要特性有（ ）？（2 分）

**A．输出电压**

**B．输出电流**

C．输出波形

D．其它

**答案：AB**

20、常用二极管种类有（ ）二极管?（2 分）

**A．稳压二极管**

**B．发光二极管**

**C．整流二极管**

**D．检波二极管**

**答案：ABCD**

21、交直流电路连接形式有（ ）？（2 分）

**A．串联**

**B．并联**

**C．混联**

D．其它

**答案：ABC**

22、直流电源保护功能有（ ）？（2 分）

**A．过载保护**

**B．过流保护**

**C．反向极性保护**

D．其它

**答案：ABC**

23、电感的基本单位是（ ） ？（2 分）

**A．毫亨（mH）**

**B．微亨 (uH)**

**C．亨利 (H)**

**D．纳亨(nH)**

**答案：ABCD**

24、直流电路分析方法有（ ）？（2 分）

**A．基尔霍夫电压定律（KVL）**

**B．基尔霍夫电流定律（KCL）**

C．图解法

D．其它

**答案：AB**

## 判断题

25、电阻器的四色环一次为黄、紫、棕、金，它的阻值是4.7KΩ（ ）。（2 分）

**正确**

错误

**答案：正确**

26、钽电解电容是有极性的元件（ ）。（2 分）

**正确**

错误

**答案：正确**

27、信号发生器内置有线性/对数扫频功能（ ） 。（2 分）

**正确**

错误

**答案：正确**

28、电感器可以通直流隔交流（ ）。（2 分）

**正确**

错误

**答案：正确**

29、电阻元件VCR的电压相量和电流相量同相位（ ）。（2 分）

**正确**

错误

**答案：正确**

30、当加在硅二极管上的正向电压超过0.7伏时，二极管进入导通状态?（ ）（2 分）

**正确**

错误

**答案：正确**

31、将15.361V保留3位有效数字后为15.36V（ ）。（2 分）

正确

**错误**

**答案：错误**

32、万用表测量电流时，必须串入电路中才能测量（ ）。（2 分）

**正确**

错误

**答案：正确**

33、直流电路中，各器件流过的电流值之和等于总电流（ ）。（2 分）

正确

**错误**

**答案：错误**

34、稳压电源面板中，电流保护指示灯亮，表示已实施电流保护（ ）。（2 分）

**正确**

错误

**答案：正确**

35、在没有信号输入时，仍有水平扫描线，这时示波器工作在待机状态（ ）。（2 分）

**正确**

错误

**答案：正确**

36、示波器测量交流信号电压幅度时，可用衰减量为10倍的探头进行衰减（ ）。（2 分）

**正确**

错误

**答案：正确**

37、电感元件VCR的电流相量比电压相量相位超前π/2（。（2 分）

正确

**错误**

**答案：错误**

38、稳压电源输出电流调节旋钮设置不当，会使电源工作不正常（ ）。（2 分）

**正确**

错误

**答案：正确**

39、并联电路总电阻倒数等于各部分电阻之和（ ）。（2 分）

正确

**错误**

**答案：错误**

40、串联电路总电阻等于各部分电阻之和（ ）。（2 分）

**正确**

错误

**答案：正确**

## 填空题

**41、**常用二极管以材料分类，可分为****    二极管和****    二极管。2 分）

**答案:硅锗**

**42、**普通二极管有标记的一边是它的****极。（2 分）

**答案:阴极**

**43、** 稳压二极管在  ****   状态下管子两端的电压叫稳定电压。（2 分）

**答案:反向击穿**

**44、**在N型半导体中****为多数载流子，****为少数载流子。

（2 分）

**答案:电子空穴**

**45、**PN结是由P型半导体和N型半导体组成的，其中P型半导体是在本征半导体种掺入了

**** 价元素，N型半导体是在本征半导体中掺入 ****价元素，如**** 。（2 分）

**答案:+3+5磷**

**46、**电阻用字母 ****表示，电阻的基本单位是  ****   。

（2 分）

**答案:R欧姆**

## 简答题

47、电阻器的主要参数有哪些？（2 分）

**答案**

电阻器的主要参数有标称阻值、阻值误差、额定功率、温度特性等。

48、常用电容器有哪些种类？（2 分）

**答案**

常用电容器按极性分为电解电容和无极性电容，按电容值可否改变，可分为固定值电容器和可调电容器。

49、正弦量的三要素是什么？（2 分）

**答案**

（1）Im—幅值(振幅、最大值)：反映正弦量变化过程中所能达到的最大幅度。 （2）ω—角频率：为相位变化的速度，反映正弦量变化快慢。它与周期和频率的关系为： （3）—初相角：反映正弦量的计时起点，常用角度表示。

50、电感器种类有哪些？（2 分）

**答案**

按电感器形式分有固定电感器、可变电感器、微调电感器。

第2单元考试试卷及参考答案

## 单选题

1、当晶体管工作在放大区时，发射结电压和集电结电压应为（ ）。（2 分）

A．前者反偏、后者正偏

**B．前者正偏、后者反偏**

C．前者正偏、后者也正偏

D．前者反偏、后者也反偏

**答案：B**

2、电路中，RF当输出瞬间短路时，反馈仍然存在，而输入端是电流并联形式，则RF反馈类型为（ ）。（2 分）

A．电压并联负反馈

**B．电流并联负反馈**

C．电压串联负反馈

D．电流串联负反馈

**答案：B**

3、画三极管放大电路小信号等效电路时，直流电压源VCC应当（ ） 。（2 分）

**A．接地**

B．开路

C．保留不变

D．电流源

**答案：A**

4、放大电路的工作情况一般分为两种，静态与动态。静态工作指的是当输入信号为零时，电路的状态，即直流部分。计算静态工作点时计算（ ）。（2 分）

A．iＢ、iC、uBE、uCE

**B．IB、IC、UBE、UCE**

C．ib、iC、ube、uce

D．Ib、Ic、Ube、Uce

**答案：B**

5、场效应管属于（ ）器件 。（2 分）

**A．单极型电压控制型**

B．双极型电压控制型

C．单极型电流控制型

D．双极型电流控制型

**答案：A**

6、共栅极场效应管放大电路中，输入电阻（ ）。（2 分）

**A．较小**

B．很大

C．0

D．其它

**答案：A**

7、NPN型三极管的特性曲线中，没有以下哪个区间？（ ）（2 分）

A．放大区

B．截止区

C．饱和区

**D．非线性区**

**答案：D**

8、共源极场效应管放大电路中，电压放大倍数为（ ）。（2 分）

**A．-gm.RL’**

B．gm.RL’

C．0

D．其它

**答案：A**

9、如果单管放大器的工作点不合适，应该先调节（ ）。（2 分）

A．RC

**B．RB**

C．VCC

D．β

**答案：B**

10、使NPN型三极管导通的电位条件是（ ）。（2 分）

A．VC＞VE＞VB

B．VC＜VE＜VB

C．VC＜VB＜VE

**D．VC＞VB＞VE**

**答案：D**

## 多项选择题

11、场效应管按导电沟道分为（ ）？（2 分）

**A．P沟道**

**B．N沟道**

C．无沟道

D．其它

**答案：AB**

12、场效应管放大电路有（ ） 组态。（2 分）

**A．共源极**

**B．共漏极**

**C．共栅极**

D．其它

**答案：ABC**

13、三极管按类型分为（ ）？（2 分）

**A．NPN**

**B．PNP**

C．双向二极管

D．其它

**答案：AB**

14、电压并联负反馈能稳定电路的参数有：（ ）。（2 分）

**A．稳定输出电压**

**B．减小输入电阻**

C．稳定输入电压

D．增大输入电阻

**答案：AB**

15、场效应管按内部结构分为（ ）？（2 分）

**A．结型场效应管**

**B．金属-氧化物-半导体场效应管**

C．普通二极管

D．其它

**答案：AB**

16、放大电路引入负反馈后，会换来放大性能的改善（ ）。（2 分）

**A．稳定了放大性能**

**B．降低了放大倍数**

**C．减少了非线性失真**

**D．改变了输入输出电阻**

**答案：ABCD**

17、负反馈电路连接形式有（ ）。（2 分）

**A．电压并联负反馈**

**B．电流并联负反馈**

**C．电压串联负反馈**

**D．电流串联负反馈**

**答案：ABCD**

18、场效应管放大电路组态有（ ）？（2 分）

**A．共源极**

**B．共漏极**

**C．共栅极**

D．其它

**答案：ABC**

19、三极管放大电路组态有（ ）？（2 分）

**A．共发射极**

**B．共基极**

**C．共集电极**

D．其它

**答案：ABC**

20、电压串联负反馈能稳定电路的参数有：（ ）。（2 分）

**A．稳定输出电压**

B．减小输入电阻

C．稳定输入电压

**D．增大输入电阻**

**答案：AD**

21、场效应管属于控制型器件，从结构上有（ ）哪些类型？（2 分）

**A．结型**

**B．绝缘栅型**

C．PNP型

D．其它

**答案：AB**

22、负反馈有（ ）几种形式。（2 分）

**A．电压串联**

**B．电压并联**

**C．电流串联**

**D．电流并联**

**答案：ABCD**

## 判断题

23、场效应管放大电路分析时，微变等效模型输入端可视为开路ugs控制（ ）。（2 分）

**正确**

错误

**答案：正确**

24、共栅极场效应管放大电路中，输入输出电压同相位（ ）。（2 分）

**正确**

错误

**答案：正确**

25、共漏极场效应管放大电路中，输出信号从源极输出（ ）。（2 分）

**正确**

错误

**答案：正确**

26、放大电路的反馈类型可用瞬时极性法判断（ ）。（2 分）

**正确**

错误

**答案：正确**

27、共漏极场效应管放大电路中，输出信号从源极输出（ ）。（2 分）

**正确**

错误

**答案：正确**

28、工作在放大区时，集电结反偏，发射结正偏（ ）。（2 分）

**正确**

错误

**答案：正确**

29、共源极场效应管放大电路中，输入输出电压同相位（ ）。（2 分）

正确

**错误**

**答案：错误**

30、判断串联反馈还是并联反馈，主要看输入端，是以电压串联还是电流并联（ ）。（2 分）

**正确**

错误

**答案：正确**

31、共栅极场效应管放大电路常用于高频场合（ ）。（2 分）

**正确**

错误

**答案：正确**

32、共栅极场效应管放大电路中，输出电阻一般约等于漏极电阻（ ）。（2 分）

**正确**

错误

**答案：正确**

33、场效应管属于电压控制型器件。（ ）（2 分）

**正确**

错误

**答案：正确**

34、共漏极场效应管放大电路中，输入信号与输出信号共用漏极（ ）。（2 分）

**正确**

错误

**答案：正确**

35、判断电压反馈还是电流反馈，可以采用瞬时短路法（ ）。（2 分）

**正确**

错误

**答案：正确**

36、当放大电路的电压增益为-20dB时，说明它的电压放大倍数为-10倍（ ）。（2 分）

正确

**错误**

**答案：错误**

37、共栅极场效应管放大电路中，输入信号与输出信号共用栅极（ ）。（2 分）

**正确**

错误

**答案：正确**

38、共漏极场效应管放大电路分析时，适用微变等效模型（ ）。（2 分）

**正确**

错误

**答案：正确**

39、放大电路的正反馈往往使输入信号增强（ ）。（2 分）

**正确**

错误

**答案：正确**

40、判断正反馈还是负反馈，主要看反馈是否使输入信号增强还是减弱（ ）。（2 分）

**正确**

错误

**答案：正确**

41、共漏极场效应管放大电路分析时，适用微变等效模型（ ）。（2 分）

**正确**

错误

**答案：正确**

42、共基极放大器主要用于高频场合（ ）。（2 分）

**正确**

错误

**答案：正确**

## 填空题

**43、**放大电路中的电容C的主要作用是 ****。（2 分）

**答案:交流耦合**

**44、**我们常见的三极管按照结构可以分为****  和   **** ，按照材料来分可以分为

****      和 ****  。（2 分）

**答案:NPNPNP硅锗**

**45、**若多级放大电路采用直接耦合方式，便会产生一种现象：输入信号为零时，输出信号不为零，这种现象叫做 ****，为了解决这个问题，我们可以使用 **** ，因为  ****。

2 分）

**答案:零点漂移差分放大器差分电路有效抑制零漂。**

**46、**三极管的三个工作区域是 ****，****，****。（2 分）

**答案:发射区集电区基区**

**47、**将输出信号的一部分或全部通过某种电路送回到输入回路，衰减输入信号，从而共同控制放大器的过程称为 ****。（2 分）

**答案:反馈**

## 简答题

48、反馈的种类有哪些？（2 分）

**答案**

反馈可分为直流反馈和交流反馈。也可分为正反馈和负反馈。

49、三极管放大电路组成有哪些？（2 分）

**答案**

三极管放大电路是由三极管、电阻、电容和直流电源等元器件组成。

50、场效应管基本放大电路有哪些组态电路？（2 分）

**答案**

按照信号电压的输入方式和输出方式，可将FET放大电路分为共源放大电路（栅极输入——漏极输出）、共栅放大电路（源极输入——漏极输出）和共漏放大电路（栅极输入——源极输出）。

第3单元考试试卷及参考答案

## 单选题

1、集成运放工作在线性区时存在有虚短，是指同相端和（）电位几乎相等。（2 分）

**A．反相端**

B．输出端

C．电源

D．其它

**答案：A**

2、反相比例运算电路中，电压放大倍数负号表示（ ）？（2 分）

A．放大倍数为负

B．输入输出同相

**C．输入输出反相**

D．其它

**答案：C**

3、集成电路封装DIP的含义是（）？（2 分）

A．单列直插

**B．双列直插**

C．双列表面安装

D．其它

**答案：B**

4、施密特触发器在电压比较时，有（ ）个电压比较阈值。（2 分）

**A．2**

B．3

C．1

D．其它

**答案：A**

5、集成运算放大器构成的反相比例运算电路的一个重要特点是（ ）。（2 分）

A．反相端为虚地

B．输入输出同相

**C．输入输出反相**

D．反相端为电源

**答案：C**

6、理想集成运放中存在虚断是因为差模输入电阻是（ ）？（2 分）

A．0

**B．∞**

C．2KΩ

D．10KΩ

**答案：B**

7、反相比例运算电路中，电压放大倍数负号表示（ ）？（2 分）

A．放大倍数为负

B．输入输出同相

**C．输入输出反相**

D．其它

**答案：C**

8、集成运算放大器构成的反相比例运算电路的一个重要特点是（ ）（2 分）

A．反相端为虚地

B．输入输出同相

**C．输入输出反相**

D．反相端为电源

**答案：C**

9、同相比例运算电路中，输出电压与输入电压相位关系为（ ）。（2 分）

A．放大倍数为负

**B．输入输出同相**

C．输入输出反相

D．其它

**答案：B**

10、集成运放工作在线性区时存在有虚短，是指同相端和（）电位几乎相等。（2 分）

**A．反相端**

B．输出端

C．电源

D．其它

**答案：A**

11、共模抑制比KCMR越大，表明电路（ ）。（2 分）

A．放大倍数越稳定

B．交流放大倍数越大

**C．抑制温漂能力越强**

D．输入信号中的差模成分越大

**答案：C**

12、共模抑制比KCMR越大，表明电路（ ）。（2 分）

A．放大倍数越稳定

B．交流放大倍数越大

**C．抑制温漂能力越强**

D．输入信号中的差模成分越大

**答案：C**

## 多项选择题

13、工作在非线性区的理想集成运放作为比较器使用，其输出值为（）？（2 分）

**A．+UOH**

**B．-UOL**

C．0

D．无穷大

**答案：AB**

14、9、集成运放线性应用电路有：（ ）。（2 分）

**A．反相比例电路**

**B．同相比例电路**

**C．加法电路**

**D．微分运算电路**

**答案：ABCD**

15、集成电路封装形式有：（2 分）

**A．双列直插DIP**

**B．单列直插SDIP**

**C．表面安装SOP**

D．其它

**答案：ABC**

16、引起零点漂移的原因有（ ）？（2 分）

**A．温度变化**

**B．电源电压波动**

**C．晶体管参数变化**

D．其它

**答案：ABC**

17、集成电路按制造工艺分类有：（ ）（2 分）

**A．薄膜集成电路**

**B．厚膜集成电路**

**C．混合集成电路**

D．其它

**答案：ABC**

18、集成运放非线性应用有（ ）？（2 分）

**A．过零比较器**

**B．电压比较器**

**C．施密特触发器**

D．其它

**答案：ABC**

19、理想集成运算放大器的特点是（ ）？（2 分）

**A．Aod=∞**

**B．rid=∞**

**C．KCMR=∞**

**D．ro=0**

**答案：ABCD**

20、差动放大器电路连接形式有（ ）。（2 分）

**A．单端输入单端输出**

**B．单端输入双端输出**

**C．双端输入双端输出**

**D．双端输入单端输出**

**答案：ABCD**

21、8、集成电路检测方法有：（2 分）

**A．电阻法**

**B．电压法**

**C．波形法**

**D．替换法**

**答案：ABCD**

22、基本差分放大电路有（ ）特点？（2 分）

**A．由两个完全对称的共射电路组成**

**B．三极管参数完全一样**

**C．输入信号从两管基极输入**

**D．输出信号从两管的集电极之间输出**

**答案：ABCD**

## 判断题

23、差分式放大电路能放大直流和交流信号，它对共模具有放大能力（ ）。（2 分）

正确

**错误**

**答案：错误**

24、集成运算放大器反相端总为虚地（ ）。（2 分）

正确

**错误**

**答案：错误**

25、差分式放大电路一般输入阻抗较大（ ）。（2 分）

**正确**

错误

**答案：正确**

26、双端输出时，单端输入与双端输入的差分放大器电压放大倍数是一致的（ ）。（2 分）

**正确**

错误

**答案：正确**

27、工作在非线性区的理想集成运放仍存在虚断和虚短。（2 分）

正确

**错误**

**答案：错误**

28、在运算电路中，集成运放的同相输入端均为UCC（ ）。（2 分）

正确

**错误**

**答案：错误**

29、工作在非线性区的理想集成运放，一般采用正反馈（）。（2 分）

**正确**

错误

**答案：正确**

30、差分式放大电路对差模信号具有放大能力（）。（2 分）

**正确**

错误

**答案：正确**

31、集成运算放大器内部一般采用直接耦合方式（ ）。（2 分）

**正确**

错误

**答案：正确**

32、工作在非线性区的理想集成运放，输出只有两个值（ ）。（2 分）

**正确**

错误

**答案：正确**

33、集成电路检测时，可用相同型号集成电路做替换试验，进行判断。（2 分）

**正确**

错误

**答案：正确**

34、工作在线性区的理想集成运放有两条重要结论，分别是虚断和虚短。（2 分）

**正确**

错误

**答案：正确**

35、工作在非线性区的理想集成运放，输出只有两个值（）。（2 分）

**正确**

错误

**答案：正确**

36、斯密特触发器电压传输特性中，输出电压变化路径是不一样的（ ）。（2 分）

**正确**

错误

**答案：正确**

37、斯密特触发器可用于信号波形整形（ ）。（2 分）

**正确**

错误

**答案：正确**

38、集成运算放大器输入阻抗很大（ ）（2 分）

**正确**

错误

**答案：正确**

39、差分放大器电路对称，可有效克服零点漂移（ ）。（2 分）

**正确**

错误

**答案：正确**

40、集成运算放大器反相端总为虚地（ ）。（2 分）

正确

**错误**

**答案：错误**

41、差分式放大电路能放大直流和交流信号，它对共模具有放大能力（）。（2 分）

正确

**错误**

**答案：错误**

42、集成电路型号中，用字母P表示塑料直插。（2 分）

**正确**

错误

**答案：正确**

## 填空题

**43、**集成运放通常由 **** 、中间级、****、****等部分组成。（2 分）

**学生答案:输入级输出级偏置级**

**44、**差分式放大电路能放大直流和交流信号，它对 ****   具有放大能力，它对****      具有抑制能力。（2 分）

**学生答案:差分信号共模信号**

**45、**集成运放通常由****、中间级****等部分组成。（2 分）

**学生答案:输入级输出级**

**46、**理想集成运算放大器的条件是Aod= **** ，rid=****   ,KCMR= ****  ,ro= **** 。（2 分）

**学生答案:∞∞∞0**

## 简答题

47、差分放大电路有哪几种输入输出形式？（2 分）

**答案**

差分放大电路有单端输入单端输出、单端输入双端输出、双端输入单端输出、双端输入双端输出。

48、集成运算电路的非线性应用有哪些？（2 分）

**答案**

集成运放典型非线性应用为电压比较器、过零比较器、迟滞电压比较器（施密特触发器）等。

49、集成运放基本放大电路种类有哪些？（2 分）

**答案**

集成运放基本放大电路主要包含反相比例运算、同相比例运算、微分运算和积分运算等。

50、集成电路按制造工艺分类．可分为哪些类别？（2 分）

**答案**

按照集成电路制造工艺分类．可分为半导体集成电路、薄膜集成电路、厚膜集成电路和混合集成电路。