

## 电子线路 CAD

[1] 题型.单选题

[1] 题干.

三极管放大电路的微变等效电路法, 适用于 ( )

[1] 正确答案.B

[1] 答案解析.

在幅值很小的情况下才能将晶体管的输入特性曲线的一部分视为线性的

[1] 难易度.中

[1] 选项数.4

[1] A.

任何幅度的信号

[1] B.

幅度很小的交流信号

[1] C.

幅值很大的交流信号

[1] D.

## 频率很高的信号

---

[2] 题型.判断题

[2] 题干.直流电源是一种能量转换电路,它将交流能量转换为直流能量()

[2] 正确答案.A

[2] 难易度.中

[2] 选项数.2

[2] A.正确

[2] B.错误

---

[3] 题型.判断题

[3] 题干.直流电源是一种将正弦信号转换为直流信号的波形变换电路()

[3] 正确答案.B

[3] 答案解析.直流电源是一种能量转换电路

[3] 难易度.中

[3] 选项数.2

[3] A.正确

[3] B.错误

---

[4] 题型.判断题

[4] 题干.整流电路可将正弦电压变为脉动的直流电压()

[4] 正确答案.A

[4] 难易度.易

[4] 选项数.2

[4] A.正确

[4] B.错误

---

[5] 题型.判断题

[5] 题干.在单相桥式整流电容滤波电路中,若有一只整流管断开,输出电压的平均值变为原来的一半( )

[5] 正确答案.A

[5] 答案解析.其中一只二极管断开,输出端只能获得半个周期的电压输出

[5] 难易度.中

[5] 选项数.2

[5] A.正确

[5] B.错误

---

[6] 题型.单选题

[6] 题干.直流稳压电源电路中整流的目的是( )

[6] 正确答案.A

[6] 难易度.易

[6] 选项数.3

[6] A.将交流变为直流

[6] B.将高频变为低频

[6] C.将正弦变为方波

---

[7] 题型.单选题

[7] 题干.在单相桥式整流电路中,若有一只整流管接反,则( )

[7] 正确答案.C

[7] 答案解析.相当于将负载短路,所以电流过大而烧坏二极管

[7] 难易度.中

[7] 选项数.3

[7] A.输出电压约为 2

[7] B.变为半波直流

[7] C.整流管将因电流过大而烧坏

---

[8] 题型.单选题

[8] 题干.直流稳压电源电路中滤波电路的目的是( )

[8] 正确答案.C

[8] 难易度.易

[8] 选项数.3

[8] A.将交流变为直流

[8] B.将高频变为低频

[8] C.将交直流混合量中的交流成分滤掉

---

[9] 题型.单选题

[9] 题干.串联型稳压电路中的放大环节所放大的对象是( )

[9] 正确答案.C

[9] 难易度.易

[9] 选项数.3

[9] A.基准电压

[9] B.取样电压

[9] C.基准电压与取样电压之差

---

[10] 题型.单选题

[10] 题干.串联型稳压电路中,调整管处于( )状态

[10] 正确答案.B

[10] 难易度.中

[10] 选项数.3

[10] A.饱和

[10] B.放大

[10] C.截止

---

[11] 题型.单选题

[11] 题干.串联型稳压电路是通过调整( )的值达到稳压的目的

- [11] 正确答案.A
  - [11] 答案解析.
  - [11] 难易度.中
  - [11] 选项数.3
  - [11] A.调整管的
  - [11] B.输出取样电压
  - [11] C.稳压管的电压
- 

- [12] 题型.单选题
  - [12] 题干.稳压电路一般来说,它属于( )电路
  - [12] 正确答案.A
  - [12] 答案解析.通过将输出端的变化量反馈到输入端,自动调整输出电压稳定
  - [12] 难易度.中
  - [12] 选项数.3
  - [12] A.负反馈自动调整
  - [12] B.负反馈放大
  - [12] C.直流放大
- 

- [14] 题型.单选题
  - [14] 题干.
- PN 结加正向电压时, 空间电荷区将 ( )

- [14] 正确答案.A
- [14] 难易度.易
- [14] 选项数.3
- [14] A.

变窄

[14] B.

基本不变

[14] C.

变宽

---

[15] 题型.单选题

[15] 题干.

稳压管的稳压区是其工作在 ( )

[15] 正确答案.C

[15] 难易度.易

[15] 选项数.3

[15] A.

正向导通

[15] B.

反向截止

[15] C.

## 反相击穿

---

[16] 题型.单选题

[16] 题干.

当晶体管工作在放大区时，发射结电压和集电结电压应为（ ）

[16] 正确答案.B

[16] 难易度.易

[16] 选项数.3

[16] A.

前者反偏，后者也反偏

[16] B.

前者正偏，后者反偏

[16] C.

前者反偏，后者正偏

---

[17] 题型.判断题

[17] 题干.

因为 N 型半导体的多子是自由电子，所以它带负电（ ）

[17] 正确答案.B

[17] 难易度.易

[17] 选项数.2

[17] A.正确

[17] B.错误

---

[18] 题型.判断题

[18] 题干.

当 PN 结外加正向电压时，扩散电流大于漂移电流，耗尽层变宽（ ）

[18] 正确答案.B

[18] 难易度.易

[18] 选项数.2

[18] A.正确

[18] B.错误

---

---

[21] 题型.单选题

[21] 题干.

在晶体管 H 参数小信号模型中晶体管输入电阻的值

[21] 正确答案.B

[21] 难易度.易



[21] 选项数.4

[21] A.

与放大电路的静态工作点无关

[21] B.

晶体管的发射极静态电流越大其输入电阻越小

[21] C.

晶体管的发射极静态电流越大其输入电阻越大

[21] D.

以上都不对

---

[22] 题型.单选题

[22] 题干.

在比例、加减法运算电路中,输出与输入之间呈( )关系;集成运放工作在( )区。

[22] 正确答案.C

[22] 难易度.易

[22] 选项数.3

[22] A.

线性 非线性

[22] B.

非线性 线性

[22] C.

线性 线性

---

[23] 题型.单选题

[23] 题干.

在积分和微分运算电路中,输出与输入之间呈( )关系;集成运放工作在( )区。

[23] 正确答案.B

[23] 难易度.易

[23] 选项数.4

[23] A.

线性 非线性

[23] B.

非线性 线性

[23] C.

线性 线性

[23] D.

非线性 非线性

---

[24] 题型.单选题

[24] 题干.

在输入量不变的情况下,若引入反馈后( )则说明引入的反馈是负反馈

[24] 正确答案.D

[24] 难易度.易

[24] 选项数.4

[24] A.

输入电阻增大

[24] B.

输出量增大

[24] C.

净输入量增大

[24] D.

净输入量减小

---

[25] 题型.判断题

[25] 题干.

若放大电路的放大倍数为负,则引入的反馈一定是负反馈()

[25] 正确答案.B

[25] 难易度.易

[25] 选项数.2

[25] A.正确

[25] B.错误

---

[26] 题型.单选题

[26] 题干.

要稳定放大电路的输出电压并增大输入电阻,应在放大电路中引入()

[26] 正确答案.A

[26] 难易度.易

[26] 选项数.4

[26] A.

电压串联反馈

[26] B.

电压并联反馈

[26] C.

电流串联反馈

[26] D.

电流并联反馈

---

[27] 题型.单选题

[27] 题干.

要稳定放大电路的输出电压并减小输入电阻,应在放大电路中引入()

[27] 正确答案.B

[27] 难易度.易

[27] 选项数.4

[27] A.

电压串联反馈

[27] B.

电压并联反馈

[27] C.

电流串联反馈

[27] D.

电流并联反馈

---

[28] 题型.单选题

[28] 题干.

要稳定放大电路的输出电流并增大输入电阻,应在放大电路中引入()

[28] 正确答案.C

[28] 难易度.易

[28] 选项数.4

[28] A.

电压串联反馈

[28] B.

电压并联反馈

[28] C.

电流串联反馈

[28] D.

电流并联反馈

---

[29] 题型.单选题

[29] 题干.

要稳定放大电路的输出电流并减小输入电阻,应在放大电路中引入()

[29] 正确答案.D

[29] 难易度.易

[29] 选项数.4

[29] A.

电压串联反馈

[29] B.

电压并联反馈

[29] C.

电流串联反馈

[29] D.

电流并联反馈

---

[30] 题型.判断题

[30] 题干.

只要集成运放引入正反馈,就一定工作在非线性区()

[30] 正确答案.B

[30] 难易度.易

[30] 选项数.2

[30] A.正确

[30] B.错误

---

[31] 题型.判断题

[31] 题干.

单限比较器比滞回比较器灵敏度高,而滞回比较器比单限比较器抗干扰能力强()

[31] 正确答案.A

[31] 难易度.易

[31] 选项数.2

[31] A.正确

[31] B.错误

---

[32] 题型.单选题

[32] 题干.

逻辑函数  $F(A,B,C) = AB + B C + A$

的最小项标准式为():



[32] 正确答案.D

[32] 难易度.易

[32] 选项数.4

[32] A.

$$F(A,B,C)=\sum m(0,2,4)$$

[32] B.

$$F(A,B,C)=\sum m(1,5,6,7)$$

[32] C.

$$F(A,B,C)=\sum m(0,2,3,4)$$

[32] D.

$$F(A,B,C)=\sum m(3,4,6,7)$$

---

[33] 题型.单选题

[33] 题干.

十进制数 25 用 8421BCD 码表示为 ( ):

[33] 正确答案.B

[33] 难易度.易

[33] 选项数.4

[33] A.

10101

[33] B.

0010 0101

[33] C.

100101

[33] D.

10111

---

[34] 题型.单选题

[34] 题干.

下列各式中哪个是三变量 A、B、C 的最小项():

[34] 正确答案.C

[34] 难易度.易

[34] 选项数.4

[34] A.

[34] B.

+

+

,就一定会产生正弦波振荡()

[39] 正确答案.B

[39] 难易度.易

[39] 选项数.2

[39] A.正确

[39] B.错误

---

[40] 题型.单选题

[40] 题干.

在电感反馈式 LC 振荡电路中,相位判别时,若电感的中间抽头交流接地,则其首端与尾端的信号电压相位()

[40] 正确答案.B

[40] 难易度.易

[40] 选项数.3

[40] A.

相同

[40] B.

相反

[40] C.

不一定

---

[41] 题型.单选题

[41] 题干.

哪个电路可以使 LED 发光?

[41] 正确答案.A

[41] 难易度.易

[41] 选项数.3

[41] A.

电路 1

[41] B.

电路 2

[41] C.

## 电路 1 和 2

---

[42] 题型.单选题

[42] 正确答案.A

[42] 难易度.易

[42] 选项数.3

[42] A.

1

[42] B.

2

[42] C.

1 和 2

---

---

[45] 题型.单选题

[45] 题干.当温度升高时, 二极管的反向饱和电流将 ( )

[45] 正确答案.A

[45] 答案解析.反向饱和电流是少数载流子在内电场力作用下形成的, 少数载流子的浓度受温度影响, 温度升高浓度增大。

[45] 难易度.中

[45] 选项数.3

[45] A. 增大

[45] B. 不变

[45] C. 减小

---

[46] 题型.单选题

[46] 题干.稳压管的稳压区是其工作在 ( )

[46] 正确答案.C

[46] 答案解析.稳压管就是利用二极管反向击穿时电压微小的变化引起电流较大的变化的特性实现稳压的。

[46] 难易度.中

[46] 选项数.3

[46] A. 正向导通

[46] B. 反向截止

[46] C. 反相击穿

---

[47] 题型.单选题

[47] 题干.

工作在放大区的某三极管，如果当  $I_B$  从  $10\mu A$  增大到

[47] 难易度.中

[47] 选项数.3

[47] A.

83

[47] B.

91

[47] C.

100

---

[48] 题型.判断题

[48] 题干.在 N 型半导体中如果掺入足够量的三价元素, 可将其改型为 P 型半导体 ( )

[48] 正确答案.A

[48] 答案解析.足够量的三价元素提供大量空穴, 使得杂质半导体中空穴为多数载流子。

[48] 难易度.难

[48] 选项数.2

[48] A.正确

[48] B.错误

---

[49] 题型.判断题

[49] 题干.因为 N 型半导体的多子是自由电子, 所以它带负电 ( )

[49] 正确答案.B

[49] 答案解析.杂质半导体提供一个电子同时产生一个被束缚在晶格中的正离子。整个杂质半导体为电中性。

[49] 难易度.难

[49] 选项数.2

[49] A.正确

[49] B.错误

---

[50] 题型.判断题

[50] 题干.PN 结在无光照, 无外加电压时, 结电流为零。 ( )

[50] 正确答案.A

[50] 答案解析.在无光照,无外加电压时,PN 结为平衡结,结电流为零,只有当外加电压时才有结电流。

[50] 难易度.中

[50] 选项数.2

[50] A.正确

[50] B.错误

---

[51] 题型.判断题

[51] 题干.当 PN 结外加正向电压时,扩散电流大于漂移电流,耗尽层变宽 ( )

[51] 正确答案.B

[51] 答案解析.当 PN 结外加正向电压时,扩散电流大于漂移电流,耗尽层变窄。

[51] 难易度.中

[51] 选项数.2

[51] A.正确

[51] B.错误

---

[52] 题型.判断题

[52] 题干.处于放大状态的晶体管,集电极电流是多子漂移运动形成的 ( )

[52] 正确答案.B

[52] 答案解析.处于放大状态的晶体管,集电极电流主要是多子扩散运动形成的。

[52] 难易度.中

[52] 选项数.2

[52] A.正确

[52] B.错误

---



[53] 题型.单选题

[53] 题干.温度升高时, 晶体管的共射输出特性曲线将 ( )

[53] 正确答案.A

[53] 答案解析.温度升高时, 晶体管的反向饱和电流 增大, 穿透  
电流 显著增大, 导致共发射极输出特性曲线族平行上移。

[53] 难易度.难

[53] 选项数.3

[53] A. 向上移

[53] B. 向下移

[53] C. 不移动

---

[54] 题型.单选题

[54] 题干.

稳压管的稳压区是工作在 (

[54] 正确答案.C

[54] 难易度.中

[54] 选项数.4

[54] A.

正向导通

[54] B.

反向截至

[54] C.

反向击穿

[54] D.

死区

---

[55] 题型.判断题

[55] 题干.

PN 结在无光照, 无外加电压时, 结电流为零

[55] 正确答案.A

[55] 难易度.易

[55] 选项数.2

[55] A.正确

[55] B.错误

---

[56] 题型.判断题

[56] 题干.只有电路既放大电流又放大电压,才称其有放大作用( )

[56] 正确答案.B

[56] 答案解析.有的放大电路只放大电流,有的放大电路只放大电压,还有的放大电路既能放大电流又能放大电压。

[56] 难易度.中

[56] 选项数.2

[56] A.正确

[56] B.错误

---

[57] 题型.判断题

[57] 题干.可以说任何放大电路都有功率放大作用( )

[57] 正确答案.A

[57] 答案解析.放大电路,可以放大电流,可以放大电压,也可以电流电压同时放大,无论哪种,都有功率的放大。

[57] 难易度.中

[57] 选项数.2

[57] A.正确

[57] B.错误

---

[58] 题型.判断题

[58] 题干.放大电路中输出的电流和电压都是由有源元件提供的( )

[58] 正确答案.B

[58] 答案解析.放大电路中有源元件是能量控制元件,输出能量由直流电源提供。

[58] 难易度.中

[58] 选项数.2

[58] A.正确

[58] B.错误

---

[59] 题型.判断题

[59] 题干.电路中各电量的交流成分是交流信号源提供的( )

[59] 正确答案.A

[59] 答案解析.直流电源提供合适的静态工作点,交流成分是待放大的交流信号。

[59] 难易度.中

[59] 选项数.2

[59] A.正确

[59] B.错误

---

[60] 题型.判断题

[60] 题干.放大电路必须加上合适的直流电源才能正常工作( )

[60] 正确答案.A

[60] 答案解析.合适的静态工作点避免非线性失真。

[60] 难易度.中

[60] 选项数.2

[60] A.正确

[60] B.错误

---

[61] 题型.判断题

[61] 题干.由于放大的对象是变化量,所以当输入信号为直流信号时,任何放大电路的输出都毫无变化( )

[61] 正确答案.B

[61] 答案解析.直流量中变化的部分也可以被放大。

[61] 难易度.中

[61] 选项数.2

[61] A.正确

[61] B.错误

---

[62] 题型.判断题

[62] 题干.

只要是共射放大电路,输出电压的底部失真都是饱和失真( )

[62] 正确答案.B

[62] 答案解析.

由 NPN 型晶体管构成的共射放大电路的输出电压的底部失真对应集电极电流的顶部失真,所以是饱和失真。PNP 型的相反

[62] 难易度.难

[62] 选项数.2

[62] A.正确

[62] B.错误

---

[63] 题型.单选题

[63] 题干.

在图题 2.1.1 所示放大电路中,若上偏置电阻 用恒流源取代差分放大电路中的发射极电阻  $R_e$ , 将使电路的( )

[70] 正确答案.B

[70] 答案解析.

恒流源的电阻趋近于无穷大,使得差分放大电路对共模信号的放大倍数接近于零。

[70] 难易度.难

[70] 选项数.3

[70] A.

差模放大倍数数值增大

[70] B.

抑制共模信号的能力增强

[70] C.

差模输入电阻增大

---

[71] 题型.单选题

[71] 题干.功率放大电路输出级采用共集组态形式是为了()

[71] 正确答案.C

[71] 答案解析.功率放大电路作为多级放大电路的最后一级,目的是输出尽可能大的功率,并且要求带负载能力要强,共集放大电路的输出电阻小。

[71] 难易度.中

[71] 选项数.3

[71] A.电压放大倍数的数值增大

[71] B.最大不失真输出电压大

[71] C.带负载能力强

---

[72] 题型.单选题

[72] 题干.功率放大电路的输出功率是在输入电压为正弦波时,输出基本不失真情况下,负载上可能获得的最大()

[72] 正确答案.A

[72] 难易度.中

[72] 选项数.3

[72] A.交流功率

[72] B.直流功率

[72] C.平均功率

---

[73] 题型.单选题

[73] 题干.功率放大电路的转换效率是指:()

[73] 正确答案.B

[73] 难易度.中

[73] 选项数.3

[73] A.输出功率与晶体管所消耗的功率之比

[73] B.最大输出功率与电源提供的平均功率之比

[73] C.晶体管所消耗的功率与电源提供的平均功率之比

---

[74] 题型.单选题

[74] 题干.功率放大电路与电压放大电路、电流放大电路的共同点是()

[74] 正确答案.C

[74] 答案解析.电压放大电路放大电压;电流放大电路放大电流;所以两者都使输出功率增大

[74] 难易度.中

[74] 选项数.3

[74] A.都使输出电压大于输入电压;

[74] B.都使输出电流大于输入电流;

[74] C.都使输出功率大于信号源提供的输入功率;

---

[75] 题型.单选题

[75] 题干.功率放大电路与电压放大电路的区别是()

[75] 正确答案.C

[75] 答案解析.电压放大电路的晶体管工作在甲类状态,管耗大;功率放大电路的晶体管工作在乙类或甲乙类,管耗较小。

[75] 难易度.中

[75] 选项数.3

[75] A.前者比后者电源电压高

[75] B.前者比后者电压放大倍数数值大

[75] C.前者比后者效率高

---

[76] 题型.判断题

[76] 题干.功率放大电路中,输出功率愈大,功放管的管耗愈大( )。

[76] 正确答案.B

[76] 答案解析.功放管的管耗等于电源提供的功率减去输出的功率。

[76] 难易度.中

[76] 选项数.2

[76] A.正确

[76] B.错误

---

[77] 题型.单选题

[77] 题干.

在单级放大电路中,若输入为正弦波信号,用示波器观察输入与输出的波形,当放大电路为共射电路时,则输出与输入的相位( );当放大电路为共集电路时,则输出与输入的相位( );当放大电路为共基电路时,则输出与输入的相位( )。

同向 同向 同向

[77] B.

反向 同向 同向

[77] C.

反向 相差 不一定

---

[78] 题型.单选题

[78] 题干.



在晶体管 H 参数小信号模型中晶体管输入电阻的值

[78] 正确答案.B

[78] 答案解析.

[78] 难易度.中

[78] 选项数.4

[78] A.

与放大电路的静态工作点无关

[78] B.

晶体管的发射极静态电流越大其输入电阻越小

[78] C.

晶体管的发射极静态电流越大其输入电阻越大

[78] D.

以上都不对

---

[79] 题型.判断题

[79] 题干.

图解法分析放大电路时, 交流负载线与直流负载线任何情况下都不能重合

[79] 正确答案.B

[79] 难易度.中

[79] 选项数.2

[79] A.正确

[79] B.错误

---

[80] 题型.单选题

[80] 题干.集成运放电路采用直接耦合方式是因为()

[80] 正确答案.C

[80] 难易度.中

[80] 选项数.3

[80] A.可获得很大的放大倍数

[80] B.可使温漂小

[80] C.集成工艺难于制造大容量电容

---

[81] 题型.单选题

[81] 题干.

集成运放的输入级采用差分放大电路是因为可以()

[81] 正确答案.A

[81] 答案解析.温度引起静态工作点的变化导致的零点漂移可以通过结构对称的差分放大电路来抑制这个变化量。

[81] 难易度.中

[81] 选项数.3

[81] A.

减小温漂

[81] B.

增大放大倍数

[81] C.

提高输入电阻

---

[82] 题型.单选题

[82] 题干.为增大电压放大倍数,集成运放的中间级多采用( )

[82] 正确答案.A

[82] 答案解析.共射放大电路的电压放大倍数较大,共集和共基的电流放大倍数较大

[82] 难易度.中

[82] 选项数.3

[82] A.共射放大电路

[82] B.共集放大电路

[82] C.共基放大电路

---

[83] 题型.判断题

[83] 题干.运放的输入失调电压 是两个输入端点位之差( )

[83] 正确答案.B

[83] 答案解析.输入为零时的输出电压为输出失调电压,把输出失调电压换算到输入端,即除以开环差模电压放大倍数,就是输

入失调电压。

[83] 难易度.中

[83] 选项数.2

[83] A.正确

[83] B.错误

---

[84] 题型.判断题

[84] 题干.运放的输入失调电压 是两个输入端电流之差( )

[84] 正确答案.B

[84] 答案解析.运放的输入失调电流是在输出电压为零时,两个输入端的静态基极电流之差。

[84] 难易度.中

[84] 选项数.2

[84] A.正确

[84] B.错误

---

[85] 题型.判断题

[85] 题干.在输入信号作用时,偏置电路改变了各放大管的动态电流( )

[85] 正确答案.B

[85] 答案解析.偏置电路确定放大管的静态电流电压。

[85] 难易度.中

[85] 选项数.2

[85] A.正确

[85] B.错误

---

[86] 题型.单选题

[86] 题干.

对于放大电路,所谓开环是指( )

[86] 正确答案.B

[86] 答案解析.没有反馈同的放大电路为开环放大电路

[86] 难易度.中

[86] 选项数.4

[86] A.

无信号源

[86] B.

无反馈通路

[86] C.

无电源

[86] D.

无负载

---

[87] 题型.单选题

[87] 题干.对于放大电路,所谓闭环是指( )

[87] 正确答案.B

[87] 难易度.中

[87] 选项数.4

[87] A.考虑信号源内阻

[87] B.存在反馈通路

[87] C.接入电源

[87] D.接入负载

---

[88] 题型.单选题

[88] 题干.

直流反馈是指()

[88] 正确答案.C

[88] 难易度.中

[88] 选项数.3

[88] A.

直流耦合放大电路中所引入的反馈

[88] B.

只有放大直流信号时才有的负反馈

[88] C.

在直流通路中的反馈

---

[89] 题型.单选题

[89] 题干.交流反馈是指()

[89] 正确答案.C

[89] 难易度.中

[89] 选项数.3

[89] A.阻容耦合放大电路中所引入的反馈

[89] B.只有放大交流信号时才有的反馈

[89] C.在交流通路中引入的反馈

---

[90] 题型.判断题

[90] 题干.若放大电路的放大倍数为负,则引入的反馈一定是负反馈( )

[90] 正确答案.B

[90] 答案解析.是正反馈还是负反馈要看是增大还是减小了净输入量

[90] 难易度.中

[90] 选项数.2

[90] A.正确

[90] B.错误

---

[91] 题型.判断题

[91] 题干.负反馈放大电路的放大倍数与组成它的基本放大电路的放大倍数的量纲相同。( )

[91] 正确答案.B

[91] 难易度.难

[91] 选项数.2

[91] A.正确

[91] B.错误

---

[92] 题型.判断题

[92] 题干.若放大电路引入负反馈,则负载电阻变化时,输出电压基本不变( )

[92] 正确答案.B

[92] 答案解析.引入的是电压反馈稳定输出电压,如果引入的是电流反馈则稳定输出电流。

[92] 难易度.中

[92] 选项数.2

[92] A.正确

[92] B.错误

---

[93] 题型.单选题

[93] 题干.要稳定放大电路的输出电压并增大输入电阻,应在放大电路中引入()

[93] 正确答案.A

[93] 难易度.中

[93] 选项数.4

[93] A.电压串联反馈

[93] B.电压并联反馈

[93] C.电流串联反馈

[93] D.电流并联反馈

---

[94] 题型.单选题

[94] 题干.要稳定放大电路的输出电压并减小输入电阻,应在放大电路中引入()

[94] 正确答案.B

[94] 难易度.中

[94] 选项数.4

[94] A.电压串联反馈

[94] B.电压并联反馈

[94] C.电流串联反馈

[94] D.电流并联反馈

---

[95] 题型.单选题

[95] 题干.要稳定放大电路的输出电流并增大输入电阻,应在放大电路中引入()

[95] 正确答案.C

[95] 难易度.中

[95] 选项数.4



- [95] A.电压串联反馈
  - [95] B.电压并联反馈
  - [95] C.电流串联反馈
  - [95] D.电流并联反馈
- 

[96] 题型.单选题

[96] 题干.要稳定放大电路的输出电流并减小输入电阻,应在放大电路中引入( )

- [96] 正确答案.D
  - [96] 难易度.中
  - [96] 选项数.4
  - [96] A.电压串联反馈
  - [96] B.电压并联反馈
  - [96] C.电流串联反馈
  - [96] D.电流并联反馈
- 

[97] 题型.判断题

[97] 题干.只要在放大电路中引入反馈就一定能使其性能得到改善( )

- [97] 正确答案.B
  - [97] 答案解析.引入正反馈不是为了改善性能
  - [97] 难易度.中
  - [97] 选项数.2
  - [97] A.正确
  - [97] B.错误
- 

[98] 题型.判断题

[98] 题干.放大电路的级数越多,引入的负反馈越强,电路的放大倍数也就越稳定( )

- [98] 正确答案.B
- [98] 答案解析.达到深度负反馈的条件,放大倍数的稳定性取

决于反馈网络阻抗的稳定性

[98] 难易度.中

[98] 选项数.2

[98] A.正确

[98] B.错误

---

[99] 题型.判断题

[99] 题干.

当反馈系数一定时,反馈量仅仅取决于输出量( )

[99] 正确答案.A

[99] 答案解析.

反馈量是输出量的一部分

[99] 难易度.中

[99] 选项数.2

[99] A.正确

[99] B.错误

---

[100] 题型.判断题

[100] 题干.

既然电流负反馈稳定输出电流,那么必然稳定输出电压( )

[100] 正确答案.B

[100] 难易度.中

[100] 选项数.2

[100] A.正确

[100] B.错误

---

[101] 题型.判断题

[101] 题干.只要电路引入了正反馈,就一定会产生正弦波振荡  
( )

[101] 正确答案.B

[101] 答案解析.还需要满足  $AF=1$

[101] 难易度.中

[101] 选项数.2

[101] A.正确

[101] B.错误

---

[102] 题型.判断题

[102] 题干.凡是振荡电路中的集成运放都工作在线性区( )

[102] 正确答案.B

[102] 答案解析.矩形波和三角波振荡电路中的集成运放用于  
组成比较器,工作在非线性区

[102] 难易度.中

[102] 选项数.2

[102] A.正确

[102] B.错误

---

[103] 题型.判断题

[103] 题干.只要电路满足  $AF=1$ ,就一定会产生正弦波振荡( )

[103] 正确答案.B

[103] 答案解析.  $AF=1$  是平衡条件,还需要满足起振条件

[103] 难易度.中

[103] 选项数.2

[103] A.正确

[103] B.错误

---

[104] 题型.判断题

[104] 题干.集成运放工作在非线性区时,输出电压不是高电平,就是低电平( )

[104] 正确答案.A

[104] 难易度.易

[104] 选项数.2

[104] A.正确

[104] B.错误

---

[105] 题型.判断题

[105] 题干.

在输入电压从足够低逐渐增大到足够高的过程中,单限比较器和滞回比较器的输出电压均只跃变一次( )

[105] 正确答案.A

[105] 难易度.中

[105] 选项数.2

[105] A.正确

[105] B.错误

---

[106] 题型.判断题

[106] 题干.单限比较器比滞回比较器灵敏度高,而滞回比较器比单限比较器抗干扰能力强( )

[106] 正确答案.A

[106] 难易度.中

[106] 选项数.2

[106] A.正确

[106] B.错误

---

[107] 题型.单选题

[107] 题干.在电感反馈式 LC 振荡电路中,相位判别时,若电感的中间抽头交流接地,则其首端与尾端的信号电压相位( )

[107] 正确答案.B

[107] 答案解析.对于频率为谐振频率的信号,LC 回路相当于纯电阻,两端之间某一位置为零,一定是首端与尾端的信号电压相位相反

[107] 难易度.中

[107] 选项数.3

[107] A.相同

[107] B.相反

[107] C.不一定

---

[108] 题型.单选题

[108] 题干.

在电容反馈式 LC 振荡电路中,相位判别时,若电容的中间抽头交流接地,则其首端与尾端的信号电压相位( )

[108] 正确答案.B

[108] 答案解析.对于频率为谐振频率的信号,LC 回路相当于纯电阻,两端之间某一位置为零,一定是首端与尾端的信号电压相位相反

[108] 难易度.中

[108] 选项数.3

[108] A.

相同

[108] B.

相反

[108] C.

不一定

---

[109] 题型.单选题

[109] 题干.逻辑表达式  $A+BC=( )$ :

[109] 正确答案.C

[109] 答案解析.使用分配律

$(A+B)(A+C)=A+AB+AC+BC=A+BC$

[109] 难易度.中

[109] 选项数.4

[109] A.A+B

[109] B.A+C

[109] C.(A+B)(A+C)

[109] D.B+C

---

[110] 题型.单选题

[110] 题干.最小项 B D 的逻辑相邻最小项是( ):

[110] 正确答案.A

[110] 答案解析.只有一个变量不同的最小项叫做逻辑相邻最小项

[110] 难易度.易

[110] 选项数.4

[110] A. BCD

[110] B. BC

[110] C.ABCD

[110] D.A CD

---

[111] 题型.单选题

[111] 题干.逻辑函数  $F(A,B,C) = AB+BC+A$  的最小项标准式为():

[111] 正确答案.D

[111] 答案解

析. $AB+BC+A = AB(C+ )+(A+ + +\square$  [112] 正确答案.C

[112] 答案解析. $F=ABC+ + + =$

[113] 难易度.易

[113] 选项数.4

[113] A.若  $A+B=A+C$  则  $B=C$

[113] B.若  $AB=AC$  则  $B=C$

[113] C.若  $Y=A+B$  则  $=$

[113] D.若  $Y=A+B$  则  $= +\square$

---

[114] 题型.单选题

[114] 题干.一位十六进制数可以用( )位二进制数来表示:

[114] 正确答案.C

[114] 答案解析. $2^n=16,n=4$

[114] 难易度.易

[114] 选项数.4

[114] A.1

[114] B.2

[114] C.4

[114] D.16

---

[115] 题型.单选题

[115] 题干.十进制数 25 用 8421BCD 码表示为 ( ):

[115] 正确答案.B

[115] 答案解析.2 的 BCD 码为 0010;5 的 BCD 码为 0101。  
25 的 BCD 码为 00100101

[115] 难易度.易

- [115] 选项数.4
- [115] A.10101
- [115] B.0010 0101
- [115] C.100101
- [115] D.10111

- 
- [116] 题型.单选题
  - [116] 题干.

与十进制数 $(53.5)_{10}$ 等值的数或代码为 ( ):

- [116] 正确答案.A
- [116] 答案解析.无
- [116] 难易度.易
- [116] 选项数.4
- [116] A.(01010011.0101)8421BCD
- [116] B.(35.4)<sub>16</sub>
- [116] C.(110101.01)<sub>2</sub>
- [116] D.(65.2)<sub>8</sub>

- 
- [117] 题型.单选题
  - [117] 题干. $L=AB+C$  的对偶式为( ):
  - [117] 正确答案.B
  - [117] 答案解析.原变量变为反变量;反变量变为原变量; “与运算” 变为 “或运算” , “或运算” 变为 “与运算” ,计算顺序不变(必要时加括号)

- [117] 难易度.中
- [117] 选项数.4
- [117] A.A+BC
- [117] B.(A+B)C



[117] C.A+B+C

[117] D.ABC

---

[118] 题型.单选题

[118] 题干.下列公式中哪一个是错误的():

[118] 正确答案.C

[118] 答案解析. =

[118] 难易度.中

[118] 选项数.4

[118] A.0+A=A

[118] B.A+A=A

[118] C. = +□ [118] D.A+BC=(A+B)(A+C)

---

[119] 题型.单选题

[119] 题干.下列各式中哪个是三变量 A、B、C 的最小项():

[119] 正确答案.C

[119] 答案解析.n 个变量  $X_1$ 、 $X_2$ 、 $\dots$ 、 $X_n$  的最小项是 n 个因子的乘积,每个变量都以它的原变量或非变量的形式在乘积中出现,且仅出现一次。

[119] 难易度.易

[119] 选项数.4

[119] A.

[119] B. + +C

[119] C.ABC

[119] D. +

---

[120] 题型.单选题

[120] 题干.

为了将 600 份文件顺序编码,如果采用二进制代码,最少需要用( )位:

[120] 正确答案.B

[120] 答案解析. $2^n \geq 600, n \geq 10$

[120] 难易度.易

[120] 选项数.4

[120] A.

3

[120] B.

10

[120] C.

1024

[120] D.

600

---

[121] 题型.单选题

[121] 题干.下列函数中不等于 A 的是():

[121] 正确答案.A

[121] 答案解析. $A+1=1$

[121] 难易度.易

[121] 选项数.4

[121] A.A+1

[121] B.A+A

[121] C.A+AB

[121] D.A(A+B)

---

[122] 题型.单选题

[122] 题干.  $\quad =()$ :

[122] 正确答案.C

[122] 答案解析.  $\quad =0+ =$

[122] D.0

---

[123] 题型.单选题

[123] 题干.含有 A、B、C、D 四个逻辑变量的函数

$Y=A+B+D$  中所含最小项的个数是( ):

[123] 正确答案.C

[123] 答案解析. $Y=A+B+D=\Sigma$

( $m_1+m_3+m_4+m_5+m_6+m_7+m_8+m_9+m_{10}+m_{11}+m_{12}+m_{13}+m_{14}+m_{15}+m_{16}$ )

[123] 难易度.中

[123] 选项数.4

[123] A.3

[123] B.8

[123] C.14

[123] D.16

---

[124] 题型.单选题

[124] 题干.下列函数中等于 AB 的是( ):

[124] 正确答案.D

[124] 答案解析. $A(AB)=AB$

[124] 难易度.易

[124] 选项数.4

[124] A.(A+1)B

[124] B.(A+B)B

[124] C.A+AB

[124] D.A(AB)

---

[125] 题型.单选题

[125] 题干.F=A +BD+CDE+ D=( ) :

[125] 正确答案.A

[125] 答案解析.F=A +BD+CDE+ D  
=(A +D

[125] B.(A+ )D

[125] C.(A+D)( +D)

[125] D.(A+D)(B+ )

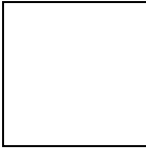
---

[126] 题型.单选题

[126] 题干.逻辑函数 F= ) = ( ) :

[126] 正确答案.B

[126] 答案解

析.F= =A(AB+ )+  [126] 难易度.中

[126] 选项数.4

[126] A.B

[126] B.A

[126] C.

[126] D.

---

[127] 题型.单选题

[127] 题干.十进制数 5 对应的余 3 码是( ) :

[127] 正确答案.B

[127] 答案解析.0101+0011=1000

[127] 难易度.易

[127] 选项数.4

[127] A.0101

[127] B.1000

[127] C.1010

[127] D.1100

---

---

---

---

---

---

---

---

[133] 题型.判断题

[133] 题干.

数字电路中用“1”和“0”分别表示两种状态,二者无大小之分。()

[133] 正确答案.A

[133] 答案解析.无

[133] 难易度.易

[133] 选项数.2

[133] A.正确

[133] B.错误

---

---

[134] 题型.判断题

[134] 题干.在时间和幅度上都断续变化的信号是数字信号,语音信号不是数字信号。()

[134] 正确答案.B

[134] 答案解析.数字信号只有0(低电平)和1(高电平)两种状态,断续的信号可能有多种状态。

[134] 难易度.中

[134] 选项数.2

[134] A.正确

[134] B.错误

---

---

[135] 题型.判断题

[135] 题干.若两个函数具有不同的真值表,则两个逻辑函数必然不相等。()

[135] 正确答案.A

[135] 答案解析.真值表具有唯一性

[135] 难易度.易

[135] 选项数.2

[135] A.正确

[135] B.错误

---

[136] 题型.判断题

[136] 题干.若两个函数具有不同的逻辑函数式,则两个逻辑函数必然不相等。()

[136] 正确答案.B

[136] 答案解析.逻辑函数式不具有唯一性

[136] 难易度.易

[136] 选项数.2

[136] A.正确

[136] B.错误

---

[137] 题型.判断题

[137] 题干.十进制数 $(9)_{10}$ 比十六进制数 $(9)_{16}$ 小。()

[137] 正确答案.B

[137] 答案解析.一样大

[137] 难易度.易

[137] 选项数.2

[137] A.正确

[137] B.错误

---

[138] 题型.单选题

[138] 题干.设某函数的表达式  $F=A+B$ ,若用四选一数据选择

器来设计,则数据端  $D_0D_1D_2D_3$  的状态是( ):(设 A 为高位)

[138] 正确答案.A

[138] 答案解析. $F=A+B=A + B+AB,D_0=0,D_1=D_2=D_3=1$

[138] 难易度.中

[138] 选项数.4

[138] A.0111

[138] B.1000

[138] C.1010

[138] D.0101

---

[139] 题型.单选题

[139] 题干.在下列逻辑电路中,不是组合逻辑电路的是( ):

[139] 正确答案.D

[139] 答案解析.寄存器是时序逻辑电路

[139] 难易度.中

[139] 选项数.4

[139] A.译码器

[139] B.编码器

[139] C.全加器

[139] D.寄存器

---

[140] 题型.单选题

[140] 题干.十六路数据选择器,其地址输入端有( )个:

[140] 正确答案.C

[140] 答案解析. $2^n=16,n=4$

[140] 难易度.易

[140] 选项数.4

[140] A.16

[140] B.2

[140] C.4

[140] D.8

---

[141] 题型.单选题

[141] 题干.一个具有 N 个地址端的数据选择器的功能是( ):

[141] 正确答案.C

[141] 答案解析.一个具有 N 个地址端的数据选择器的功能是  $2^N$  选 1

[141] 难易度.易

[141] 选项数.4

[141] A.N 选 1

[141] B. $2N$  选 1

[141] C. $2^N$  选 1

[141] D. $(2^{N-1})$ 选 1

---

[142] 题型.单选题

[142] 题干.编码电路和译码电路中,( )电路的输出是二进制代码:

[142] 正确答案.C

[142] 答案解析.编码电路和译码电路都是用芯片组成的,它们的输入、输出,都是二进制代码。

[142] 难易度.中

[142] 选项数.4

[142] A.编码

[142] B.译码

[142] C.编码和译码

[142] D.无

---

[143] 题型.单选题

[143] 题干.在下列逻辑电路中,不是组合逻辑电路的有( ):

[143] 正确答案.C

[143] 答案解析.计数器是时序逻辑电路。

[143] 难易度.中



- [143] 选项数.4
  - [143] A.译码器
  - [143] B.数据选择器
  - [143] C.计数器
  - [143] D.数值比较器
- 

[144] 题型.单选题

[144] 题干.( )是构成组合逻辑电路的基本单元:

[144] 正确答案.B

[144] 答案解析.构成组合逻辑电路的基本单元是门电路,构成时序逻辑电路的基本单元是触发器

[144] 难易度.中

[144] 选项数.4

[144] A.触发器

[144] B.门电路

[144] C.门电路和触发器

[144] D.以上都不是

---

[145] 题型.单选题

[145] 题干.对于 3 位二进制译码器,其相应的输出端共有( )个:

[145] 正确答案.B

[145] 答案解析.对于 3 位二进制译码器,其相应的输出端共有  $2^3$  个。

[145] 难易度.易

[145] 选项数.4

[145] A.3

[145] B.8

[145] C.6

[145] D.10

---

[146] 题型.单选题

[146] 题干.一个 8 选 1 数据选择器的地址端有( )个:

[146] 正确答案.C

[146] 答案解析. $2^3=8$ ,一个 8 选 1 数据选择器的地址端有 3 个。

[146] 难易度.易

[146] 选项数.4

[146] A.8

[146] B.1

[146] C.3

[146] D.2

---

[147] 题型.单选题

[147] 题干.用 74LS48 可以直接驱动( )的数码管:

[147] 正确答案.A

[147] 答案解析.74LS48 是 BCD 码/七段译码器,对 BCD 码译码后,可以直接驱动共阴数码管。

[147] 难易度.中

[147] 选项数.4

[147] A.共阴极

[147] B.共阳极

[147] C.共阳极和共阴极

[147] D.以上都不对

---

[148] 题型.单选题

[148] 题干.两个 1 位二进制数 A 和 B 相比较,可以用( )作为  $A > B$  的输出信号  $Y(A > B)$ :

[148] 正确答案.A

[148] 答案解析.A: A 作为  $A > B$  的输出信号  $Y(A > B)$ ;B: 作  
=C:\W

[148] 难易度.中

[148] 选项数.4

[148] A.A

[148] B.

[148] C.

[148] D.

---

[149] 题型.单选题

[149] 题干.两个 1 位二进制数 A 和 B 相比较,可以用( )作为 A < B 的输出信号 Y(A<B):

[149] 正确答案.B

[149] 答案解析.A: A 作为 A>B 的输出信号 Y(A>B);B: 作  
=C:\W

[149] 难易度.中

[149] 选项数.4

[149] A.A

[149] B. B

[149] C.

[149] D.

---

[150] 题型.单选题

[150] 题干.两个 1 位二进制数 A 和 B 相比较,可以用( )作为 A = B 的输出信号 Y(A=B):

[150] 正确答案.D

[150] 答案解析.A: A 作为 A>B 的输出信号 Y(A>B);B: 作  
=C:\W

[150] 难易度.中

[150] 选项数.4

[150] A.A

[150] B.

[150] C.

[150] D.

---

[151] 题型.单选题

[151] 题干.一个 4 选 1 数据选择器的地址端有()个:

[151] 正确答案.D

[151] 答案解析. $2^2=4$ ,一个 4 选 1 数据选择器的地址端 2 个。

[151] 难易度.易

[151] 选项数.4

[151] A.8

[151] B.1

[151] C.3

[151] D.2

---

[152] 题型.单选题

[152] 题干.在 8 线-3 线优先编码器 74148 中,EO 的低电平输出信号表示( ):

[152] 正确答案.A

[152] 答案解析.EO 为级联输出端,低电平表示“有编码信号输入”

[152] 难易度.中

[152] 选项数.4

[152] A. “电路工作,但无编码输入”

[152] B. “电路工作,而且有编码输入”

[152] C. “电路不工作,但无编码输入”

[152] D. “电路不工作,但无编码输入”

---

[153] 题型.单选题

[153] 题干.若在编码器中有 50 个编码对象,则要求输出二进制代码位数为( )位:

[153] 正确答案.B

[153] 答案解析. $2^6=64$ ,可以包容 50 个编码对象。

[153] 难易度.易

[153] 选项数.4

[153] A.5

[153] B.6

[153] C.10

[153] D.50

---

[154] 题型.单选题

[154] 题干.一个 16 选 1 的数据选择器,其地址输入(选择控制输入)端有()个:

[154] 正确答案.C

[154] 答案解析. $2^4=4$ ,一个 4 选 1 数据选择器的地址端 4 个。

[154] 难易度.易

[154] 选项数.4

[154] A.1

[154] B.2

[154] C.4

[154] D.16

---

[155] 题型.单选题

[155] 题干.四选一数据选择器的数据输出 Y 与数据输入  $X_i$  和地址码  $A_i$  之间的逻辑表达式为  $Y=( )$ :

[155] 正确答案.A

[155] 答案解析. $Y=$

[155] 难易度.中

[155] 选项数.4

[155] A.

[155] B.

[155] C.

[155] D.

---

[156] 题型.单选题

[156] 题干.用四选一数据选择器实现函数  $Y =$  ,应使( ):

[156] 正确答案.A

[156] 答案解析.只有当  $D_0=D_2=0, D_1=D_3=1$  时, 才能满足  $Y =$  =

[169] 难易度.难

[169] 选项数.4

[169] A.D=Q

[169] B.D=

[169] C.=T

[169] D.D=

---

[170] 题型.单选题

[170] 题干.为实现将 JK 触发器转换成 T'触发器,应使( ):

[170] 正确答案.B

[170] 答案解析. $Q_{n+1} = J + Q_n$  [170] 难易度.难

[170] 选项数.4

[170] A.J=K=T

[170] B.J=K=1

[170] C.J= ,K=T

[170] D.J=T,K=

---

[171] 题型.单选题

[171] 题干.JK 触发器,在  $J=K=1$  时,加上时钟脉冲,则触发器( ):

[171] 正确答案.D

[171] 答案解析. $J=K=1$  时  $Q_{n+1} =$

[171] 难易度.中

[171] 选项数.4

[171] A.保持原态

[171] B.置 0

[171] C.置 1

[171] D.翻转

---

[172] 题型.单选题

[172] 题干.一个触发器可记录一位二进制代码,它有()个稳态 :

[172] 正确答案.C

[172] 答案解析.一个触发器可记录一位二进制代码,它有 0,1 两个稳态

[172] 难易度.易

[172] 选项数.4

[172] A.0

[172] B.1

[172] C.2

[172] D.4

---

[173] 题型.单选题

[173] 题干.存储 8 位二进制信息需要()个触发器 :

[173] 正确答案.D

[173] 答案解析.一个触发器储存一位二进制信息,八位需要 8 个

[173] 难易度.易

[173] 选项数.4

[173] A.2

[173] B.3

[173] C.4

[173] D.8

---

[174] 题型.单选题

[174] 题干.对于 T 触发器,若原态  $Q=1$ ,欲使次态  $Q_{n+1}=0$ ,应使输入端  $T=( )$ :

[174] 正确答案.A

[174] 答案解析. $Q_{n+1}=T \oplus Q_n$  [174] 难易度.中

[174] 选项数.4

[174] A.0

[174] B.1

[174] C.Q

[174] D.

---

[175] 题型.单选题

[175] 题干.下列说法正确的是( ):

[175] 正确答案.B

[175] 答案解析.计数器是时序逻辑电路

[175] 难易度.易

[175] 选项数.4

[175] A.编码器是时序逻辑电路。

[175] B.计数器是时序逻辑电路。

[175] C.单稳态触发器有两个稳定状态。

[175] D.寄存器是组合逻辑电路。

---

[176] 题型.单选题

[176] 题干.以下集成电路属于计数器的是( ):

[176] 正确答案.C

[176] 答案解析.74LS160 是计数器

[176] 难易度.中

[176] 选项数.4

[176] A.74LS138

[176] B.74LS148

[176] C.74LS160

[176] D.74LS151

---

[177] 题型.单选题

[177] 题干.某计数器的输出波形如下图所示,该计数器是( )进制计数器:



[177] 正确答案.B

[177] 答案解析.Q2Q1Q0 到 100 后下一脉冲归零,是五进制

[177] 难易度.中

[177] 选项数.4

[177] A.4

[177] B.5

[177] C.6

[177] D.7

---

[178] 题型.单选题

[178] 题干.一个 4 位的二进制减法计数器,由 0000 状态开始,经过 25 个时钟脉冲后,此计数器的状态为():

[178] 正确答案.C

[178] 答案解析.初始是 0000,经过 16 个脉冲回到 0000,剩 9 个脉冲,因是减法计数器, $16-9=7$ ,即 0111

[178] 难易度.中

[178] 选项数.4

[178] A.1100

[178] B.1000

[178] C.0111

[178] D.1010

---

[179] 题型.单选题

[179] 题干.一位 8421BCD 码计数器至少需要()个触发器:

[179] 正确答案.B

[179] 答案解析.8421BCD 码需 4 位二进制码,一个触发器表示一位二进制码,要 4 个

[179] 难易度.中

[179] 选项数.4

[179] A.3

[179] B.4

[179] C.5

[179] D.10

---

[180] 题型.单选题

[180] 题干.用同步二进制计数器从 0 做加法,计到十进制数 178,则最少需要( )个触发器 :

[180] 正确答案.D

[180] 答案解析. $2^n > 178$ ,n 最小是 8

[180] 难易度.易

[180] 选项数.4

[180] A.10

[180] B.6

[180] C.7

[180] D.8

---

[181] 题型.单选题

[181] 题干.下列触发器中,没有约束条件的是 ( ) :

[181] 正确答案.D

[181] 答案解析.约束条件:一定是在这个约束条件满足的前提下,特性方程才有效。

[181] 难易度.中

[181] 选项数.4

[181] A.基本 RS 触发器

[181] B.主从 RS 触发器

[181] C.同步 RS 触发器

[181] D.边沿 D 触发器

---

[182] 题型.单选题

[182] 题干.边沿式 D 触发器是一种( )稳态电路 :

[182] 正确答案.C

[182] 答案解析.边沿式 D 触发器是一种双稳态电路

[182] 难易度.中

[182] 选项数.4

[182] A.无

[182] B.单

[182] C.双

[182] D.多

---

[183] 题型.单选题

[183] 题干.把一个五进制计数器与一个四进制计数器串联可得到( )进制计数器 :

[183] 正确答案.D

[183] 答案解析.两个计数器进制相乘得新计数器的进制。

[183] 难易度.中

[183] 选项数.4

[183] A.4

[183] B.5

[183] C.9

[183] D.20

---

[184] 题型.单选题

[184] 题干.同步时序电路和异步时序电路比较,其差异在于后者( ):

[184] 正确答案.B

[184] 答案解析.同步时序电路和异步时序电路比较,其差异在于后者没有统一的时钟脉冲控制。

[184] 难易度.中

[184] 选项数.4

[184] A.没有触发器

[184] B.没有统一的时钟脉冲控制

[184] C.没有稳定状态

[184] D.输出只与内部状态有关

---

[185] 题型.单选题

[185] 题干.8 位移位寄存器,串行输入时经( )个脉冲后,8 位数码全部移入寄存器中:

[185] 正确答案.D

[185] 答案解析.一个脉冲移入一位数码

[185] 难易度.中

[185] 选项数.4

[185] A.1

[185] B.2

[185] C.4

[185] D.8

---

[186] 题型.判断题

[186] 题干.D 触发器的特性方程为  $Q_{n+1}=D$ ,与  $Q_n$  无关,所以它没有记忆功能。 ( )

[186] 正确答案.B

[186] 答案解析.没有记忆是在  $Q_n$  对  $D$  无反馈的前提下

[186] 难易度.中

[186] 选项数.2

[186] A.正确

[186] B.错误

---

[187] 题型.判断题

[187] 题干.RS 触发器的约束条件  $RS=0$  表示不允许出现  $R=S=1$  的输入。 ( )

[187] 正确答案.A

[187] 答案解析.无

[187] 难易度.中

[187] 选项数.2

[187] A.正确

[187] B.错误

---

[188] 题型.判断题

[188] 题干.同步触发器存在空翻现象,而边沿触发器和主从触发器克服了空翻。 ( )

[188] 正确答案.A

[188] 答案解析.无

[188] 难易度.中

[188] 选项数.2

[188] A.正确

[188] B.错误

---

[189] 题型.判断题

[189] 题干.若要实现一个可暂停的一位二进制计数器,控制信号  $A=0$  计数, $A=1$  保持,可选用 T 触发器,且令  $T=A$ 。 ( )

[189] 正确答案.B

[189] 答案解析.令  $T=$

[189] 难易度.中

[189] 选项数.2

[189] A.正确

[189] B.错误

---

[190] 题型.判断题

[190] 题干.由两个 TTL 或非门构成的基本 RS 触发器,当  $R=S=0$  时,触发器的状态为不定 ( )

[190] 正确答案.B

[190] 答案解析.它的状态是保持不是不定

[190] 难易度.中

[190] 选项数.2

[190] A.正确

[190] B.错误

---

[191] 题型.判断题

[191] 题干.同步时序电路由组合电路和存储器两部分组成。 ( )

[191] 正确答案.A

[191] 答案解析.无

[191] 难易度.中

[191] 选项数.2

[191] A.正确

[191] B.错误

---

[192] 题型.判断题

[192] 题干.同步二进制计数器的电路比异步二进制计数器复杂,所以实际应用中较少使用同步二进制计数器。()

[192] 正确答案.B

[192] 答案解析.两种计数器各有优缺点。

[192] 难易度.易

[192] 选项数.2

[192] A.正确

[192] B.错误

---

[193] 题型.单选题

[193] 题干.用 555 定时器组成施密特触发器,当输入控制端 CO 外接 10V 电压时,回差电压():。

[193] 正确答案.B

[193] 答案解析.电压输入  $V_{CO}$  作施密特触发器时 改变的是反转电压  $V_{t+}$ 和  $V_{t-}$ , $V_{t+}=V_{CO}$  和  $V_{t-}=0.5V_{CO}$ 。

[193] 难易度.中

[193] 选项数.4

[193] A.3.33V

[193] B.5V

[193] C.6.66V

[193] D.10V

---

[194] 题型.单选题

[194] 题干.以下各电路中,( )可以产生脉冲定时:

[194] 正确答案.B

[194] 答案解析.无

[194] 难易度.易

[194] 选项数.4

[194] A.多谐振荡器

[194] B.单稳态触发器

[194] C.施密特触发器

[194] D.石英晶体多谐振荡器

---

[195] 题型.单选题

[195] 题干.一个八位 D/A 转换器的最小电压增量为 0.01V,当输入代码为 10010001 时,输出电压为(V):

[195] 正确答案.C

[195] 答案解析.将二进制数转为十进制数为 145,又最小电压增量为 0.01V,所以输出电压为 1.45V。

[195] 难易度.中

[195] 选项数.4

[195] A.1.28

[195] B.1.54

[195] C.1.45

[195] D.1.56

---

[196] 题型.单选题

[196] 题干.一个无符号 4 位权电阻 DAC,最低位处的电阻为 40K $\Omega$ ,则最高位处电阻为( ):

[196] 正确答案.B

[196] 答案解析.最低位电阻应为最高位电阻的八倍,来实现分流功能。

[196] 难易度.中

[196] 选项数.4

[196] A.4K $\Omega$

[196] B.5K $\Omega$

[196] C.10K $\Omega$

[196] D.20K $\Omega$

---

[197] 题型.单选题

[197] 题干.为使采样输出信号不失真地代表输入模拟信号,采样频率 和输入模拟信号的最高频率 和输入模拟信号的最高频率  $>$  。

[197] B.  $<$  。

[197] C.  $>2$  。

[197] D.  $<2$  。

---

[198] 题型.单选题

[198] 题干.将一个时间上连续变化的模拟量转换为时间上断续(离散)的模拟量的过程称为( ):

[198] 正确答案.A

[198] 答案解析.采样是将时间上、幅值上都连续的模拟信号,在采样脉冲的作用,转换成时间上离散(时间上有固定间隔)、但幅值上仍连续的离散模拟信号。所以,采样又称为波形的离散化过程

[198] 难易度.中

[198] 选项数.4

[198] A.采样

[198] B.量化

[198] C.保持

[198] D.编码

---

[199] 题型.单选题

[199] 题干.用二进制码表示指定离散电平的过程称为 ( ):

[199] 正确答案.D

[199] 答案解析.编码是信息从一种形式或格式转换为另一种形式的过程也称为计算机编程语言的代码简称编码。用预先规定的方法将文字、数字或其它对象编成数码,或将信息、数据转换成规定的电脉冲信号。

[199] 难易度.中

[199] 选项数.4

[199] A.采样

[199] B.量化

[199] C.保持

[199] D.编码



---

[200] 题型.单选题

[200] 题干.将幅值上、时间上离散的阶梯电平统一归并到最邻近的指定电平的过程称为( ):

[200] 正确答案.B

[200] 答案解析.将幅值上、时间上离散的阶梯电平统一归并到最邻近的指定电平的过程称量化

[200] 难易度.中

[200] 选项数.4

[200] A.采样

[200] B.量化

[200] C.保持

[200] D.编码

---

[201] 题型.单选题

[201] 题干.以下四种转换器,( )是 A/D 转换器且转换速度最高:

[201] 正确答案.A

[201] 答案解析.A、B、C 选项均为 A/D 转换器,其中并联比较型 A/D 转换器转换速度最高,双积分型 A/D 转换器转换速度最低。

[201] 难易度.中

[201] 选项数.4

[201] A.并联比较型

[201] B.逐次逼近型

[201] C.双积分型

[201] D.施密特触发器

---

[202] 题型.判断题

[202] 题干.施密特触发器可用于将三角波变换成正弦波 ( )

[202] 正确答案.B

[202] 答案解析.施密特触发器可将三角波、正弦波转化成方波,但不能将三角波转化成正弦波。

[202] 难易度.中

[202] 选项数.2

[202] A.正确

[202] B.错误

---

[203] 题型.判断题

[203] 题干.施密特触发器有两个稳态。()

[203] 正确答案.A

[203] 答案解析.无

[203] 难易度.易

[203] 选项数.2

[203] A.正确

[203] B.错误

---

[204] 题型.判断题

[204] 题干.多谐振荡器的输出信号的周期与阻容元件的参数成正比。()

[204] 正确答案.A

[204] 答案解析.无

[204] 难易度.易

[204] 选项数.2

[204] A.正确

[204] B.错误

---

[205] 题型.判断题

[205] 题干.单稳态触发器的暂稳态时间与输入触发脉冲宽度成正比。()

[205] 正确答案.B

[205] 答案解析.暂稳态维持的时间取决于 RC 的参数值。

[205] 难易度.中

[205] 选项数.2

[205] A.正确

[205] B.错误

---

[206] 题型.判断题

[206] 题干.单稳态触发器的暂稳态维持时间用  $t_W$  表示,与电路中 RC 成正比。()

[206] 正确答案.A

[206] 答案解析.无

[206] 难易度.易

[206] 选项数.2

[206] A.正确

[206] B.错误

---

[207] 题型.判断题

[207] 题干.采用不可重触发单稳态触发器时,若在触发器进入暂稳态期间再次受到触发,输出脉宽可在此前暂稳态时间的基础上再展宽  $t_W$ 。 ( )

[207] 正确答案.B

[207] 答案解析.不可重触发单稳态触发器只能在稳态接受输入信号,输出脉冲  $t_W$  取决于 RC 的参数值。

[207] 难易度.中

[207] 选项数.2

[207] A.正确

[207] B.错误

---

[208] 题型.判断题

[208] 题干.施密特触发器的正向阈值电压一定大于负向阈值电压。 ( )

[208] 正确答案.A

[208] 答案解析.无

[208] 难易度.易

[208] 选项数.2

[208] A.正确

[208] B.错误

---

[209] 题型.判断题

[209] 题干.权电阻网络 D/A 转换器的电路简单且便于集成工艺制造,因此被广泛使用。 ( )

[209] 正确答案.B

[209] 答案解析.权电阻网络电路 D/A 转换器电路比较简单,所用电阻元件很少,但各个电阻阻值相

处较大。想要在极为宽广的阻值范围内保证每个电阻都有很高的精度是十分困难的,尤其对制作集成电路更加不利。

[209] 难易度.中

[209] 选项数.2

[209] A.正确

[209] B.错误

---

[210] 题型.判断题

[210] 题干.D/A 转换器的位数越多,能够分辨的最小输出电压变化量就越小。()

[210] 正确答案.A

[210] 答案解析.无

[210] 难易度.易

[210] 选项数.2

[210] A.正确

[210] B.错误

---

[211] 题型.判断题

[211] 题干.D/A 转换器的位数越多,转换精度越高。()

[211] 正确答案.B

[211] 答案解析.D/A 和 A/D 的转换的精度不仅取决于它的位数,还受采样率、采样带宽等影响。

[211] 难易度.中

[211] 选项数.2

[211] A.正确

[211] B.错误

---

[212] 题型.判断题

[212] 题干.A/D 转换过程中,必然会出现量化误差。()

[212] 正确答案.A

[212] 答案解析.无

[212] 难易度.易

[212] 选项数.2

[212] A.正确

[212] B.错误

---

[213] 题型.判断题

[213] 题干.A/D 转换器的二进制数的位数越多,量化级分得越多,量化误差就可以减小到0。()

[213] 正确答案.B

[213] 答案解析.量化误差是不能消除的。

[213] 难易度.易

[213] 选项数.2

[213] A.正确

[213] B.错误

---

[214] 题型.判断题

[214] 题干.双积分型 A/D 转换器的转换精度高、抗干扰能力强,因此常用于数字式仪表中。()

[214] 正确答案.A

[214] 答案解析.无

[214] 难易度.易

[214] 选项数.2

[214] A.正确

[214] B.错误

---