

数字电路-江苏理工学院-中国大学MOOC慕课答案

基础知识-单元测验

1、填空题：电路可分为模拟电路和（ ）

参考：【**数字电路**】

2、填空题：数字电路的基本工作信号为（ ）信号

参考：【**二值##%_YZPRLFH_%##2值##%_YZPRLFH_%##二进制##%_YZPRLFH_%##2进制**】

3、填空题：本课程由（ ）电路和数字电路两大部分构成。

参考：【**脉冲**】

4、填空题：数字电路的分析和设计方法的数学基础是（ ）

参考：【**布尔代数##%_YZPRLFH_%##逻辑代数**】

5、填空题：组合逻辑电路的基本单元是（ ）

参考：【**门电路##%_YZPRLFH_%##逻辑门##%_YZPRLFH_%##门**】

数制-自测题

1、单选题：一位十六进制数可以用（ ）位二进制数来表示。

选项：

A、1

B、2

C、3

D、4

参考：【**4**】

2、判断题：数字电路中用“1”和“0”分别表示两种状态,二者无大小之分。（ ）

选项：

A、正确

B、错误

参考：【**正确**】

3、判断题：八进制数（17）8比十进制数（17）10小。（ ）

选项：

A、正确

B、错误

参考：【**正确**】

4、填空题：10进制数255转换为二进制数为（ ）

参考：【**11111111**】

5、填空题：16进制数E转换为10进制数为（ ）

参考：【**14**】

码制-自测题

1、单选题：十进制数25用8421BCD码表示为（ ）。

选项：

A、10 101

B、0010 0101

C、100101

D、10101

参考：【**0010 0101**】

2、多选题：以下代码中为无权码的为（ ）。

选项：

A、8421BCD码

B、5421BCD码

- C、余三码
- D、格雷码

参考：【余三码#格雷码】

3、判断题：8421码1001比0001大。（）

选项：

- A、正确
- B、错误

参考：【错误】

4、判断题：格雷码具有任何相邻码只有一位码元不同的特性。（）

选项：

- A、正确
- B、错误

参考：【正确】

5、判断题：当8421奇校验码在传送十进制数8时，在校验位上出现了1时，表明在传送过程中出现了错误。（）

选项：

- A、正确
- B、错误

参考：【正确】

逻辑运算-自测题

1、单选题：在何种输入情况下，“与非”运算的结果是逻辑0

选项：

- A、全部输入是0
- B、任一输入是0
- C、仅一输入是0
- D、全部输入是1

参考：【全部输入是1】

2、判断题：逻辑变量的取值，1比0大。（）

选项：

- A、正确
- B、错误

参考：【错误】

3、判断题：异或函数与同或函数在逻辑上互为反函数。（）

选项：

- A、正确
- B、错误

参考：【正确】

4、判断题：因为逻辑表达式 $A+B+AB=A+B$ 成立，所以 $AB=0$ 成立。（）

选项：

- A、正确
- B、错误

参考：【错误】

5、填空题：逻辑代数又称为 代数。

参考：【布尔】

6、填空题：最基本的逻辑关系有、、三种。

参考：【与非##%_YZPRLFH_%##与、或、非】

常用公式及逻辑运算法则-自测题

1、判断题：逻辑函数 $Y=AB'+((A+C)B)'+A'B'C'$ 的反函数为 $Y'=(A'+B)(A'C'+B')(A+B+C)$

选项：

- A、正确

B、错误

参考：【正确】

逻辑函数 $Y_2 = (AB + A'C)' + 1 \cdot B$ 的对偶式为

$$Y_2^D = ((A+B) + (A'+C))'(0+B)$$

2、判断题：

选项：

A、正确

B、错误

参考：【错误】

3、判断题：交换律、分配律、结合律都是布尔代数里面的定律

选项：

A、正确

B、错误

参考：【正确】

4、填空题：1+A=

参考：【1】

5、填空题：用摩根公式展开(A+B+C)'的结果为

参考：【A'B'C'】

逻辑函数的表示方法-自测题

1、单选题：以下为异或门的真值表是（ ）

选项：

A	B	Y
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	1

A、

B、

A	B	Y
0	0	1
0	1	0
1	0	0
1	1	1

C、

A	B	Y
0	0	0
0	1	0
1	0	1
1	1	1

D、

参考：【】

2、单选题：函数Y=AB+A'C'，其与非-与非表达式为Y=（ ）

选项：

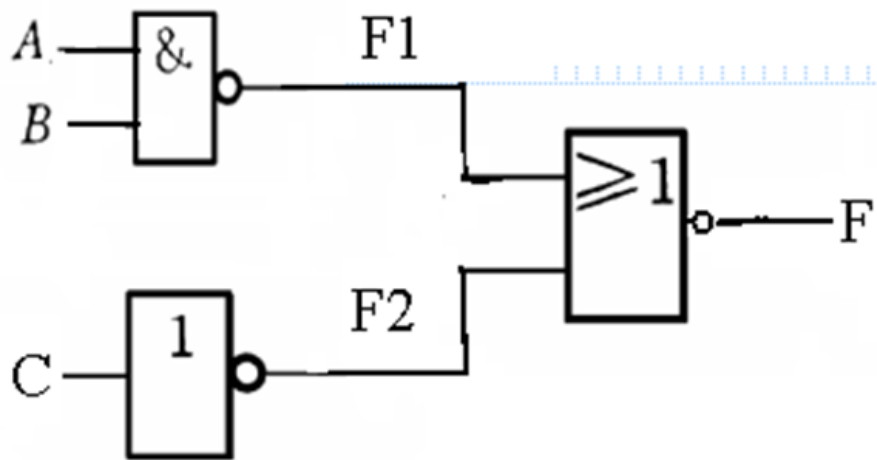
A、Y=((AB)'(AC'))'

B、Y=((A'B')'(A'C'))'

C、Y=((A'B')'(AC'))'

D、Y=((AB)'(A'C'))'

参考：【Y=((AB)'(A'C'))'】



3、判断题：逻辑电路图

的逻辑表达式为 $F=((AB)'+C)'$

选项：

A、正确

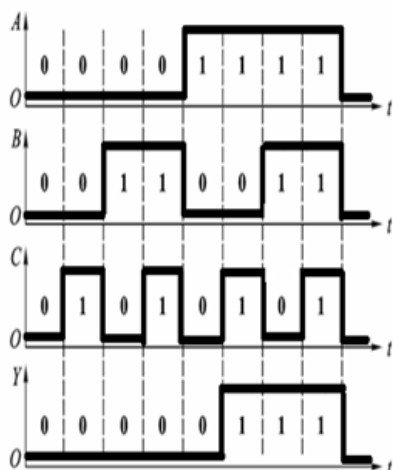
B、错误

参考：【正确】

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

4、填空题：根据真值表写出逻辑函数表达式

参考：【 $A'BC+AB'C+ABC$ 】



5、填空题：逻辑函数的波形如图所示

，对应的表达式为

参考：【 $AB'C+ABC'+ABC$ 】

公式法化简逻辑函数-自测题

1、单选题：化简逻辑函数 $Y=A+B'C+B'D+BD'+BC'$ 的结果为（）

选项：

A、 $A+B'D+BC'+CD'$

B、 $A+B'C+CD'$

C、 $BC'+B'D+CD'$

D、 $A+B'D+CD'$

参考：【 $A+B'D+BC'+CD'$ 】

2、单选题：逻辑函数 $Y=AB'+A'B+ABCD+A'B'CD$ 的化简结果为（）

选项：

A、 $AB+AB'+CD$

B、 $AB+A'B+CD$

C、 $ABCD+A'B'$

D、 $AB'+A'B+CD$

参考：【 $AB'+A'B+CD$ 】

3、判断题：逻辑函数式 $Y=(AB)+A'D+B'E$ 的化简结果为 $A'+B$

选项：

A、正确

B、错误

参考：【正确】

4、判断题：逻辑函数 $Y=A+A'B(A'+C'D)+A'B'CD'$ 的化简结果为 $A+CD$

选项：

A、正确

B、错误

参考：【错误】

5、判断题：逻辑函数 $Y=ABC+ABC'+A'B$ 的化简结果为1

选项：

A、正确

B、错误

参考：【正确】

卡诺图化简-自测题

1、单选题：三变量函数的任意一个最小项的相邻项由几个

选项：

A、1

B、2

C、3

D、4

参考：【3】

2、判断题：四变量最小项 m_2 的相邻项有 m_0, m_3, m_6, m_{10}

选项：

A、正确

B、错误

参考：【正确】

3、判断题：三变量最小项 m_2 的相邻项有 m_1, m_2, m_3

选项：

A、正确

B、错误

参考：【错误】

4、判断题：最小项可以用M 或 m 表示

选项：

A、正确

B、错误

参考：【**错误**】

5、填空题：函数 $Y=ABC'+BC$ 的最小项和的表达式是

参考：【 **$m_3+m_6+m_7$** 】

无关项-自测题

1、多选题：无关项包括（）

选项：

A、约束项

B、任意项

C、最小项

D、最大项

参考：【**约束项#任意项**】

$$L(A, B, C, D) = \sum m(1, 5, 7, 9, 15) + \sum d(3, 8, 11, 14)$$

2、判断题：函数

选项：

A、正确

B、错误

参考：【**正确**】

3、判断题：具有无关项的卡诺图化简，无关项用×表示；在圈1时，可以认为它是1也可以认为它是0，原则是有利于得到最简结果

选项：

A、正确

B、错误

参考：【**正确**】

第一章作业

第一章单元测试

1、单选题：在计数体制中，进位制的两个基本要素是

选项：

A、基数和权

B、数码和数值

C、数码和位置

D、进位制和非进位制

参考：【**基数和权**】

2、单选题：(+1101) B的补码是

选项：

A、01101

B、11101

C、00011

D、10011

参考：【**01101**】

3、单选题：3变量的最小项最多有几个？

选项：

A、8

B、6

C、4

D、5

参考：【**8**】

4、单选题：逻辑函数化简的依据是相邻的最小项可以合并，并消去不同的因子，那么

选项：

A、两个最小项相邻，可以合并成一项，并消去一个因子

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/766112031020010042>