

逻辑代数中有与普通代数相似的定理如：交换律、结合律、同一律等；（ x ）

卡诺图可以适用于所有的逻辑函数的化简；（ x ）

ROM 也可以作为函数发生器来使用，且原则上讲，利用 ROM 可以实现任何组合逻辑函数；
（ √ ）

译码器 74LS138 的八个输出分别对应由输入变量构成的八个最小项。（ √ ）

用 8 选 1 数据选择器加上少量的非门可以实现任意的三变量函数；（ √ ）

异步计数器中，每一个触发器的时钟一定都是不一样的；（ x ）

用两片集成的 4 位二进制同步加法计数器和与非门，可以实现任何计数容量小于 256 的计数器；（ √ ）

$F_1 = AB + \overline{A} \cdot \overline{B}$ 与 $F_2 = \overline{AB} + A\overline{B}$ 两函数的关系为：（ ）

A: 相同 B: 对偶 C: 反函数 D: 无关系

答案: C

$F(A,B,C,D) = \sum(3,7,11,12,13,14,15)$ 的最简与非—与非表达式是：（ ）

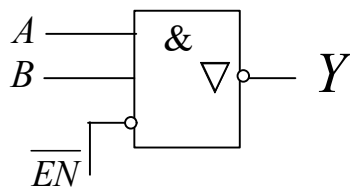
A. $F = \overline{\overline{AB} \cdot \overline{CD}}$ B. $F = AB + CD$ C. $F = \overline{\overline{AB} + \overline{CD}}$ D. $F = \overline{AB} * \overline{CD}$

答案: A

难度: 3

如图为三态门，当 $\overline{EN} = 1$ 时，Y 为：（ ）

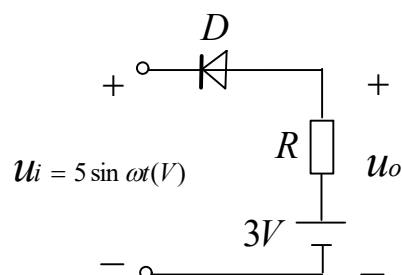
A. 0 B. 1 C. \overline{AB} D. 高阻



答案: D

下列电路中，输出电压的最大值是：（ ）

A. 2V B. 5V C. 3V D. 8V



答案: C

已知 74LS138 译码器的输入三个使能端（ $E_1 = 1, \overline{E_{2A}} = \overline{E_{2B}} = 0$ ）时，地址码 $A_2A_1A_0 = 111$ ，则对应的输出为 0 的是：

A: $\overline{Y_0}$ B: $\overline{Y_5}$ C: $\overline{Y_2}$ D: $\overline{Y_7}$

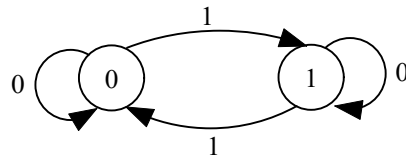
答案: D

难度: 2

知识点：数字电路 / 组合逻辑电路/ 器件及应用

下图所示是_____触发器的状态图。

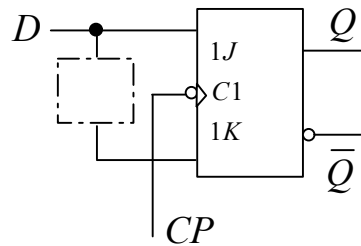
- A. SR B. D C. T D. T'



答案：C

难度：2

为了将 JK 触发器改造为 D 触发器，图中所示电路中的虚线框内应为（ ）。



- A、或门 B、与门 C、非门 D、与非门

答案：C

下列中规模通用集成电路中，（ ）属于时序逻辑电路。

- A、多路选择器 74153 B、计数器 74161
C、并行加法器 74283 D、译码器 74138

答案：B

用 4 个触发器设计的二进制的计数器，其最大计数容量是（ ）

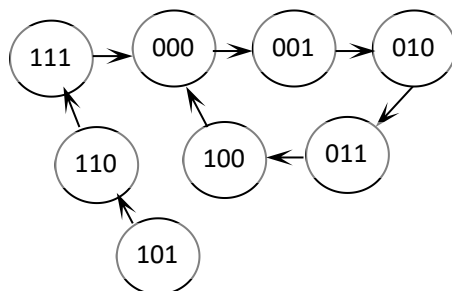
- A. 16 B. 10 C. 4 D. 8

答案：A

难度：2

某计数器的状态转换图如下，其计数的容量为_____

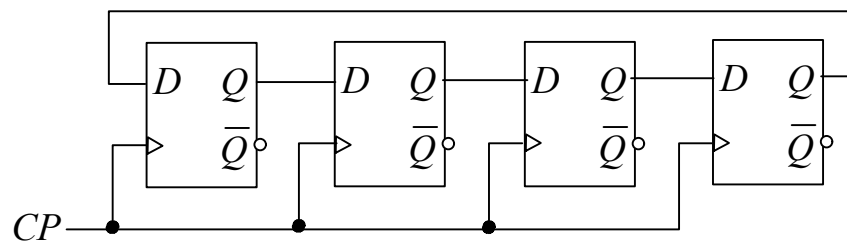
- A. 八 B. 五 C. 四 D. 三



答案：B

难度：2

下列电路的逻辑功能为：（ ）



- A. 模 16 计数器
- B. 可以自启动的扭环形计数器
- C. 可以自启动的环形计数器
- D. 不可自启动的环形计数器
- E. 不可自启动的扭环形计数器

答案：D

难度：2