

## 测验

## 任务点

第3章测试 待批阅

修改答案

截止时间: 2021-10-31 22:30:00

## 1 【单选题】

行波进位加法器的进位信号采用 () 传递，而并行加法器的进位信号采用 () 传递。

- A、 超前，逐位
- B、 逐位，超前
- C、 逐位，逐位
- D、 超前，超前

我的答案: B

## 2 【单选题】

与非门和 () 门是逻辑等价的。

- A、 非或
- B、 或非
- C、 非与
- D、 与或非

我的答案: A

## 3 【单选题】

a1,a2,a3,a4是四位二进制码，若电路采用奇校验，则校验位P的逻辑表达式为 () 。

- A、  $a_1+a_2+a_3+a_4+1$
- B、  $a_1 \oplus a_2 \oplus a_3 \oplus a_4 \oplus 1$
- C、  $a_1a_2a_3a_4+1$
- D、  $a_1 \oplus a_2 \oplus a_3 \oplus a_4 \oplus 0$

我的答案: B

## 4 【单选题】

组合逻辑电路通常由 () 组合而成

- A、 门电路
- B、 触发器
- C、 计数器
- D、 寄存器

我的答案: A

## 5 【填空题】

求出下列无符号数的十进制值

 $(1011100111)_2$  $(3751)_8$  $(A25F)_{16}$ 

我的答案:

第一空: 743

第二空: 2025

第三空: 41567

## 6 【填空题】

判断下列8位2的补码数运算是否有溢出

2.11 最简化和卡诺图	<input type="radio"/>
2.12 最小化策略	<input type="radio"/>
2.13 和之积最简式	<input type="radio"/>
2.14 无关项函数 (讨论)	<input type="radio"/>
2.15 多输出电路	<input type="radio"/>
2.16 小结	<input type="radio"/>
2.17 解决问题的实例	<input type="radio"/>
2.18 测验	<input checked="" type="radio"/> 1
2.19 虚拟仿真软件Logisim教学...	<input type="radio"/> 3
^ 第3章 数的表示方法和算术运算...	
3.1 按位计数法	<input type="radio"/>
3.2 无符号数的加法运算	<input type="radio"/>
3.3 有符号数	<input type="radio"/>
3.4 快速加法器	<input type="radio"/>
3.5 CAD设计算术运算电路	<input type="radio"/>
3.6 乘法*	<input type="radio"/>
3.7 其他数的表示方式	<input type="radio"/>
3.8 解决问题的实例	<input type="radio"/>
3.9 测验	<input type="radio"/> 1
^ 第4章 组合电路模块	
4.1 多路选择器MUX	<input checked="" type="radio"/>
4.2 译码器Decoder	<input checked="" type="radio"/>
4.3 编码	<input checked="" type="radio"/>
4.4 代码转换器	<input checked="" type="radio"/>
4.5 算术比较电路	<input checked="" type="radio"/>
4.6 Verilog设计组合电路	<input checked="" type="radio"/>
4.7 小结	<input checked="" type="radio"/>
4.8 解决问题的实例	<input checked="" type="radio"/>
4.9 测验	<input type="radio"/> 1
^ 第5章 触发器、寄存器、计数器	
5.1 基本锁存器	<input checked="" type="radio"/>
5.2 门控SR锁存器	<input checked="" type="radio"/>
5.3 门控D锁存器	<input type="radio"/>
5.4 边沿触发的D触发器	<input type="radio"/>
5.5 T触发器	<input type="radio"/>
5.6 JK触发器	<input type="radio"/>
5.7 术语小结	<input type="radio"/>
5.8 寄存器	<input type="radio"/>
5.9 计数器	<input type="radio"/>
5.10 同步复位	<input type="radio"/>

$$\begin{array}{r} 01110101 \\ +11011110 \\ \hline \quad\quad\quad ( ) \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 01110101 \\ -11010110 \\ \hline \quad\quad\quad ( ) \end{array}$$

我的答案:  
第一空: 有  
第二空: 无

### 7 【填空题】

求出下列2的补码的十进制值

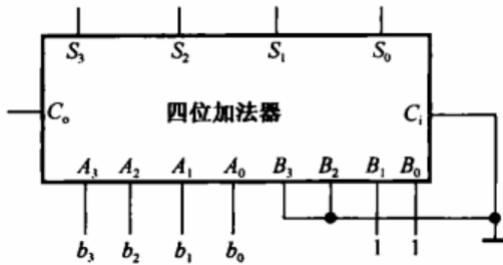
0111011110

1011100111

我的答案:  
第一空: 478  
第二空: -281

### 8 【简答题】

已知下图代码变换电路, 若输入信号b3-b0为8421BCD码, 说明输出端S3-S0是什么代码?



我的答案:  
余3码

### 9 【简答题】

证明异或运算满足结合律

$$x_i \oplus (y_i \oplus z_i) = (x_i \oplus y_i) \oplus z_i$$

我的答案:

$$\begin{aligned} & (a \oplus b) \oplus c \\ &= (\overline{a}b + a\overline{b}) \oplus c \\ &= \overline{\overline{a}b + a\overline{b}}c + (\overline{a}b + a\overline{b})\overline{c} \\ &= (a + \overline{b})(\overline{a} + b)c + \overline{a}b\overline{c} + a\overline{b}\overline{c} \\ &= abc + \overline{a}\overline{b}c + \overline{a}b\overline{c} + a\overline{b}\overline{c} \\ &= a \oplus (b \oplus c) \\ &= a \oplus (\overline{b}c + b\overline{c}) \\ &= \overline{a}(\overline{b}c + b\overline{c}) + a\overline{\overline{b}c + b\overline{c}} \\ &= \overline{a}\overline{b}c + \overline{a}b\overline{c} + a(b + \overline{c})(\overline{b} + c) \\ &= \overline{a}\overline{b}c + \overline{a}b\overline{c} + abc + a\overline{b}\overline{c} \end{aligned}$$

两岸相等. 证毕.

目录	讨论	笔记
2.11 最简化和卡诺图	<input type="radio"/>	
2.12 最小化策略	<input type="radio"/>	
2.13 和之积最简式	<input type="radio"/>	
2.14 无关项函数 (讨论)	<input type="radio"/>	
2.15 多输出电路	<input type="radio"/>	
2.16 小结	<input type="radio"/>	
2.17 解决问题的实例	<input type="radio"/>	
2.18 测验	<input checked="" type="checkbox"/> 1	
2.19 虚拟仿真软件Logisim教学...	<input type="radio"/> 3	
^ 第3章 数的表示方法和算术运算...		
3.1 按位计数法	<input type="radio"/>	
3.2 无符号数的加法运算	<input type="radio"/>	
3.3 有符号数	<input type="radio"/>	
3.4 快速加法器	<input type="radio"/>	
3.5 CAD设计算术运算电路	<input type="radio"/>	
3.6 乘法*	<input type="radio"/>	
3.7 其他数的表示方式	<input type="radio"/>	
3.8 解决问题的实例	<input type="radio"/>	
3.9 测验	<input type="radio"/> 1	
^ 第4章 组合电路模块		
4.1 多路选择器MUX	<input checked="" type="checkbox"/>	
4.2 译码器Decoder	<input checked="" type="checkbox"/>	
4.3 编码	<input checked="" type="checkbox"/>	
4.4 代码转换器	<input checked="" type="checkbox"/>	
4.5 算术比较电路	<input checked="" type="checkbox"/>	
4.6 Verilog设计组合电路	<input checked="" type="checkbox"/>	
4.7 小结	<input checked="" type="checkbox"/>	
4.8 解决问题的实例	<input checked="" type="checkbox"/>	
4.9 测验	<input type="radio"/> 1	
^ 第5章 触发器、寄存器、计数器		
5.1 基本锁存器	<input checked="" type="checkbox"/>	
5.2 门控SR锁存器	<input checked="" type="checkbox"/>	
5.3 门控D锁存器	<input type="radio"/>	
5.4 边沿触发的D触发器	<input type="radio"/>	
5.5 T触发器	<input type="radio"/>	
5.6 JK触发器	<input type="radio"/>	
5.7 术语小结	<input type="radio"/>	
5.8 寄存器	<input type="radio"/>	
5.9 计数器	<input type="radio"/>	
5.10 同步复位	<input type="radio"/>	