

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、 $a1+a2+a3+a4+1$
- B、 $a1\oplus a2\oplus a3\oplus a4\oplus 1$
- C、 $a1a2a3a4+1$
- D、 $a1\oplus a2\oplus a3\oplus a4\oplus 0$

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

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="radio"/>	
2.19 虚拟仿真软件Logisim教学...		<input checked="" type="radio"/>	
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 checked="" type="radio"/>	
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 checked="" type="radio"/>	
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"/>	

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

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

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

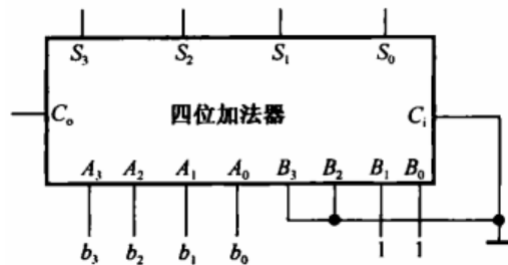
我的答案:

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:

$$(a \oplus b) \oplus c$$

$$= (\bar{a}b + a\bar{b}) \oplus c$$

$$= \overline{\bar{a}b + a\bar{b}} (c + (\bar{a}b + a\bar{b})c)$$

$$= (a + \bar{b})(\bar{a} + b)c + \bar{a}b\bar{c} + a\bar{b}c$$

$$= abc + \bar{a}\bar{b}c + \bar{a}b\bar{c} + a\bar{b}c$$

$$a \oplus (b \oplus c)$$

$$= a \oplus (\bar{b}c + b\bar{c})$$

$$= \bar{a}(\bar{b}c + b\bar{c}) + a\overline{\bar{b}c + b\bar{c}}$$

$$= \bar{a}\bar{b}c + \bar{a}b\bar{c} + a(b + \bar{c})(\bar{b} + c)$$

$$= \bar{a}\bar{b}c + \bar{a}b\bar{c} + abc + a\bar{b}c$$

两者相等. 证毕.

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