

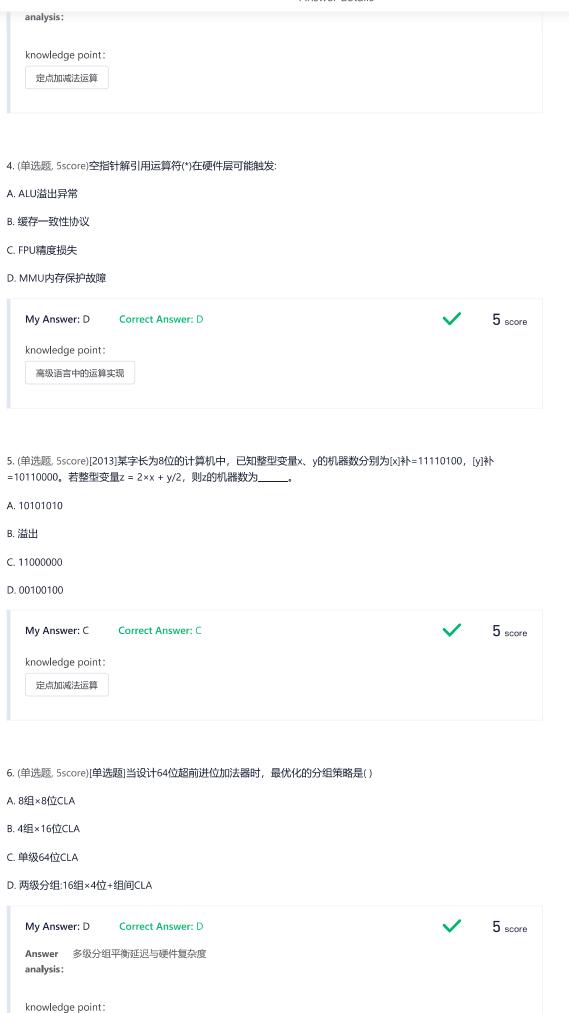
一. 单沪

6

11

二. 多註

15



一. 单键

6

11

二.多定

15

7. (单选题, 5score)[单选题]某浮点数字长16位,阶码5位移码,尾数11位补码。当阶码为()时右归会发A. 10000	支生溢出
B. 01111	
C. 00001	
D. 11110	
My Answer: B Correct Answer: B	5 score
knowledge point: 浮点运算	
8. (单选题, 5score)以下哪种运算符的机器指令周期最长? A. 指针解引用(*)	
B. 位异或(^)	
C. 逻辑与(&&)	
D. 整数除法(/)	
My Answer: D	5 score
9. (单选题, 5score)[单选题]采用原码恢复余数法计算X=0.1010, Y=0.1101时,第一步操作后的余数为A. 0.1110 B. 1.0110	0()
D. 0.0110	
My Answer: C	5 score
analysis: knowledge point: 定点除法运算	

一. 单键

6

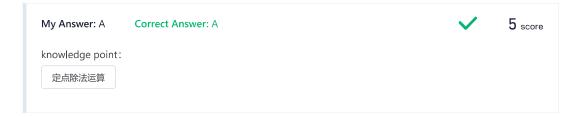
11

二多边

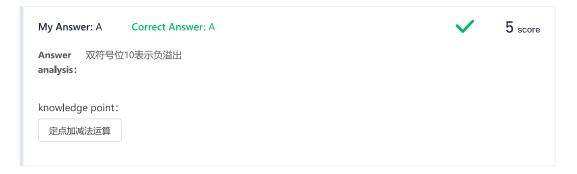
15

II. 右规和尾数舍入都可能引起阶码上溢 III. 左规时可能引起阶码下溢 IV. 尾数溢出时结果不一定溢出		
A. 仅 I、III、IV		
B. I、II、III、IV		
C. 仅 II、III		
D. 仅 I、II、IV		
My Answer: B Correct Answer: B	~	5 score
knowledge point:		
浮点运算		
11. (单选题, 5score)[单选题]单总线结构运算器的主要缺点是()		
A. 操作速度慢		
B. 硬件成本高		
C. 功耗大		
D. 扩展性差		
		Е
My Answer: A Correct Answer: A		5 score
My Answer: A Correct Answer: A Answer 单总线同一时间只能传输一个操作数,导致速度瓶颈	~	3 score
	V	3 score
Answer 单总线同一时间只能传输一个操作数,导致速度瓶颈	~	3 score
Answer 单总线同一时间只能传输一个操作数,导致速度瓶颈 analysis:	•	5 score
Answer 单总线同一时间只能传输一个操作数,导致速度瓶颈 analysis: knowledge point:		5 score
Answer 单总线同一时间只能传输一个操作数,导致速度瓶颈 analysis: knowledge point:		5 score
Answer 单总线同一时间只能传输一个操作数,导致速度瓶颈 analysis: knowledge point:		5 score
Answer 单总线同一时间只能传输一个操作数,导致速度瓶颈 analysis: knowledge point: 运算器		5 score
Answer 单总线同一时间只能传输一个操作数,导致速度瓶颈 analysis: knowledge point: 运算器 12. (单选题, 5score)[单选题]在补码加减法器中,控制信号Sub=1时完成的操作是()		5 score
Answer 单总线同一时间只能传输一个操作数,导致速度瓶颈 analysis: knowledge point: 运算器 12. (单选题, 5score)[单选题]在补码加减法器中,控制信号Sub=1时完成的操作是() A. B数通过异或门目Cin=1		5 score
Answer 单总线同一时间只能传输一个操作数,导致速度瓶颈 analysis: knowledge point: 运算器 12. (单选题, 5score)[单选题]在补码加减法器中,控制信号Sub=1时完成的操作是() A. B数通过异或门目Cin=1 B. B数通过非门目Cin=0		5 score
Answer 单总线同一时间只能传输一个操作数,导致速度瓶颈 analysis: knowledge point: 运算器 12. (单选题, 5score)[单选题]在补码加减法器中,控制信号Sub=1时完成的操作是() A. B数通过异或门且Cin=1 B. B数通过非门且Cin=0 C. B数保持原样且Cin=0		5 score
Answer 单总线同一时间只能传输一个操作数,导致速度瓶颈 analysis: knowledge point: 运算器 12. (单选题, 5score)[单选题]在补码加减法器中,控制信号Sub=1时完成的操作是() A. B数通过异或门旦Cin=1 B. B数通过非门旦Cin=0 C. B数保持原样旦Cin=0 D. A数取反旦Cin=1		
Answer 单总线同一时间只能传输一个操作数,导致速度瓶颈 analysis: knowledge point: 运算器 12. (单选题, 5score)[单选题]在补码加减法器中,控制信号Sub=1时完成的操作是() A. B数通过异或门且Cin=1 B. B数通过非门且Cin=0 C. B数保持原样且Cin=0 D. A数取反且Cin=1 My Answer: A Correct Answer: A		
Answer 单总线同一时间只能传输一个操作数,导致速度瓶颈 analysis: knowledge point: 运算器 12. (单选题, 5score)[单选题]在补码加减法器中,控制信号Sub=1时完成的操作是() A. B数通过异或门且Cin=1 B. B数通过非门且Cin=0 C. B数保持原样且Cin=0 D. A数取反且Cin=1 My Answer: A Correct Answer: A Answer Sub=1时,B数每位异或1取反,并设置初始进位为1实现+1操作		

- A. 仅当最后一步不够减时,才恢复一次余数
- B. 若为负商,则恢复余数
- C. 每步操作后,若不够减,则需恢复余数
- D. 整个算法过程中,从不恢复余数

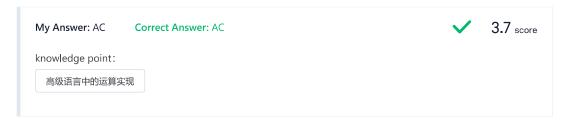


- 14. (单选题, 5score)[单选题]某运算器采用双符号位补码,若运算后高符号位为1,低符号位为0,说明()
- A. 发生负溢出
- B. 结果为正数
- C. 发生正溢出
- D. 结果为负数



二. 多选题 (8 questions, 30 points in total)

- 15. (多选题, 3.7score)整数乘法运算符(*)的底层实现可能涉及哪些硬件机制?
- A. 专用乘法器电路
- B. 浮点寄存器堆
- C. 移位-加法组合操作
- D. 分支预测器



- 16. (多选题, 3.8score)[多选题]下列关于原码一位乘法的描述中,正确的有()
- A. 部分积寄存器初始值为被乘数绝对值

一. 单沪

1

6

11

二. 多让

15

_

- C. 每次移位都是逻辑右移
- D. 运算过程中可能产生双倍字长的中间结果
- E. 符号位需要单独处理



- 17. (多选题, 3.7score)[多选题]关于运算器中的溢出检测,正确的实现方式是()
- A. 运算结果符号直接判断
- B. 双符号位比较电路
- C. 加法器末级进位判断
- D. 最高位进位与符号位异或



- 18. (多选题, 3.8score)[多选题]提升运算器速度的关键技术包括()
- A. 动态时钟调整
- B. 多总线结构
- C. 异步控制方式
- D. 先行进位逻辑
- E. 流水线处理



一. 单沪

1

6

11

二. 多說

15

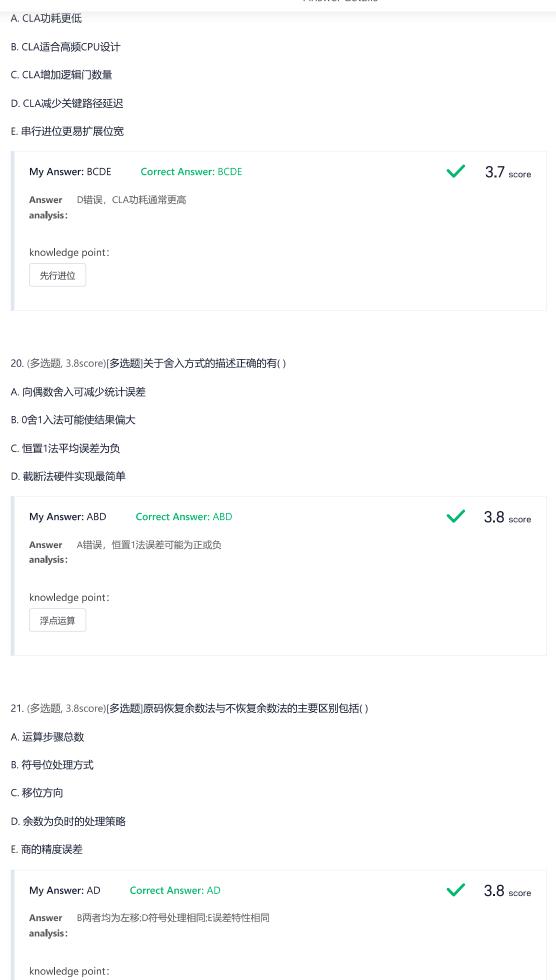
一. 单沪

11

二. 多說

15

20



定点除法运算

Answer details

- A. 双符号位法通过最高两位符号位是否相同判断溢出
- B. 符号位与最高数值位进位相异时必定溢出
- C. 当两同符号数相加结果符号相反时必定溢出
- D. 单符号位法通过进位位与符号位异或结果判断



一. 单键

1

6

11

二. 多說

15