



# Meus Simulados

Teste seu conhecimento acumulado

Disc.: **ARQUITETURA DE COMPUTADORES**

Aluno(a): **ALYTON WAGNER MARTINS COGO**

**202303353502**

Acertos: **10,0** de 10,0

**19/03/2023**



1ª Questão

Acerto: **1,0 / 1,0**

Quanto é o resultado da operação  $4765 + 3552$  na base numérica 8?

- ☒ 10537
- ☐ 8427
- ☐ 10427
- ☐ 10447
- ☐ 8317

Respondido em 19/03/2023 19:16:31

Explicação:

A resposta correta é: 10537



2ª Questão

Acerto: **1,0 / 1,0**

Suponha que, para efeitos de aprendizagem em arquitetura de computadores (ignorando vários detalhes de implementação), você decidiu criar uma representação de conjunto de instruções hipotético muito simples e limitado para operações aritméticas de inteiros positivos com dois operandos, de um processador de 4 bits, cuja palavra de dados é de 4 bits.

É gasto 1 ciclo de instrução para cada palavra, e a quantidade de ciclos para execução de uma determinada instrução (operadores e operandos) é igual à quantidade de palavras dessa instrução.

O conjunto de instruções está representado a seguir:

Código	Instrução
0000	Número 0
0001	Número 1
0010	Número 2
0011	Número 3
0100	Número 4
0101	Número 5
0110	Número 6
0111	Número 7
1000	Número 8
1001	Número 9
1010	Somar
1011	Subtrair
1100	Multiplicar
1101	Divisão inteira
1110	Resto da divisão
1111	Notificação de erro

Como é a representação em hexadecimal da instrução **1011 1001 1000**?

- ☐ B A 9  
☐ 9 B 8  
☐ C B A  
☐ 9 8 7  
☒ B 9 8

Respondido em 19/03/2023 19:28:14

#### Explicação:

A resposta correta é: B 9 8



3ª Questão

Acerto: 1,0 / 1,0

Uma determinada porta lógica possui duas entradas, X e Y. Quando X e Y são 0 a saída é 0. Quando X e Y são 1 a saída também é 0. Qual é a porta lógica que possui esta tabela verdade?

- ☐ NOR  
☐ AND  
☐ OR  
☒ XOR  
☐ NAND

Respondido em 19/03/2023 19:34:07

#### Explicação:

A resposta correta é: XOR

A	B	XOR
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	0



4ª Questão

Acerto: 1,0 / 1,0

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta da saída (S) para a expressão lógica  $S = AB + C$ , quando os valores de entrada são:

A = 010, B 110 e C=001.

- ☒ S = 011
- ☐ S = 010
- ☐ S = 100
- ☐ S = 110
- ☐ S = 101

Respondido em 19/03/2023 19:42:25

**Explicação:**

A resposta correta é: S = 011

AB+C:

(0 and 1 or 0) = 0

(1 and 1 or 0) = 1

(0 and 0 or 1) = 1



5ª Questão

Acerto: 1,0 / 1,0

Em relação à classificação das arquiteturas paralelas definida como Taxonomia de Flynn, em uma delas é tratada a execução síncrona de instrução para todos os dados, correspondendo ao caso das arquiteturas vetoriais. A afirmação acima está relacionada a qual das classes definidas por Flynn?

- ☐ MIMD
- ☒ SIMD
- ☐ MISD
- ☐ DISM
- ☐ SISD

Respondido em 19/03/2023 19:36:29

**Explicação:**

A resposta correta é: SIMD



6ª Questão

Acerto: 1,0 / 1,0

A execução de uma instrução de máquina passa por várias etapas e saber identificar as características e propriedades da arquitetura CISC e RISC é fundamental para embasar uma decisão de escolha. Em uma comparação inicial dessas duas arquiteturas, podemos afirmar que:

- ☐ A arquitetura RISC provê mais instruções.
- ☐ A arquitetura RISC utiliza microprograma para decodificar instruções.
- ☐ A arquitetura CISC tem um pipeline mais eficiente.
- ☒ O maior número de registradores está na arquitetura RISC.
- ☐ As operações de ambas visam sempre acesso à memória.

Respondido em 19/03/2023 19:35:42

**Explicação:**

Estruturalmente, a abordagem RISC realiza operações apenas sobre os registradores, excluindo-se operações específicas, como as que servem apenas para buscar ou guardar dados na memória. Devido as suas características intrínsecas, a arquitetura RISC apresenta um maior número de registradores.

**7ª** Questão

Acerto: 1,0 / 1,0

Considere as seguintes especificações de dois componentes:

- I. Velocidade de 4,2 Ghz; 4 núcleos; 6 MB Smart Cache.
- II. Velocidade de 2133 MHz; capacidade de 16GB; voltagem 1,2V.

As especificações I e II são relativas a, respectivamente:

- ☐ Processador e HD.
- ☐ Placa de vídeo e memória RAM.
- ☐ Memória RAM e placa de vídeo.
- ☐ Memória RAM e HD.
- ☒ Processador e memória RAM.

Respondido em 19/03/2023 19:30:26

**Explicação:**

A resposta correta é: Processador e memória RAM. O número de núcleos é tipicamente utilizado quando nos referimos ao processador. Atualmente, a maioria dos processadores de mercado utiliza ao menos quatro núcleos. Quando nos referimos a capacidade de 16GB estamos falando da memória RAM disponível.

**8ª** Questão

Acerto: 1,0 / 1,0

Em 2019, os Sistemas Operacionais para dispositivos móveis (mobileOS) já respondiam por mais de 50% do *market share* dos Sistemas Operacionais. Qual das funcionalidades a seguir é responsabilidade do mobileOS de um celular?

- I. Mostrar notificações.
- II. Calcular rotas.
- III. Mostrar a carga restante da bateria.

IV. Ler a tela *touchscreen*.

V. Restringir o tráfego de *Broadcast*.

- ☐ II e V, apenas.
- ☒ I, III e IV, apenas.
- ☐ I, II e IV, apenas.
- ☐ I e II, apenas.
- ☐ III, IV e V, apenas.

Respondido em 19/03/2023 19:29:58

#### Explicação:

A resposta correta é: I, III e IV, apenas. O cálculo de rotas é feito através de uma tabela de roteamento, característica comum aos roteadores. O uso de VLANs (Rede de Área Local Virtual) visa restringir o tráfego de Broadcast de uma rede.



#### 9ª Questão

Acerto: 1,0 / 1,0

A parte do estudo da ciência da computação que trata dos aspectos relativos às partes do computador que são mais conhecidas pelos especialistas que o construíram, e cujo entendimento é desnecessário para o programador é denominada especificamente de:

- ☐ Concepção de Computadores.
- ☐ Criação de Computadores.
- ☐ Arquitetura de Computadores.
- ☐ Características de Computadores.
- ☒ Implementação de Computadores.

Respondido em 19/03/2023 19:31:51

#### Explicação:

A resposta correta é: Implementação de Computadores. A área conhecida como implementação de computadores está tipicamente relacionada à abordagem de questões que são desnecessárias ao conhecimento do programador.



#### 10ª Questão

Acerto: 1,0 / 1,0

Os processadores funcionam através de ordens simples e básicas, tais como:

- Efetuar a soma de dois números.
- Mover um dado de um local para outro.
- Adicionar 1 ao valor do número.
- Transferir 1 byte de dados da memória para uma porta de saída.

Essas ordens são transmitidas ao *hardware* para serem interpretadas e executadas por meio de sinais elétricos que representam o bit 0 ou o bit 1, que chamamos formalmente de:

- ☒ Instrução

- ☐ Arrumação
- ☐ Atuação
- ☐ Combinação
- ☐ Junção

Respondido em 19/03/2023 19:30:36

**Explicação:**

A resposta correta é: Instrução. Podemos entender uma instrução de máquina como um comando que identifica uma determinada operação primitiva a ser realizada diretamente pelo hardware. Por exemplo, instruções para a realização de operações aritméticas e lógicas.