

# Meus Simulados

Teste seu conhecimento acumulado

Disc.: ARQUITETURA DE COMPUTADORES

Aluno(a): WESLEY SOUZA LINK

202303469357

Acertos: 10,0 de 10,0

06/04/2023



1ª Questão

Acerto: 1,0 / 1,0

O número 1F2 na base 16 é representado por qual número na base 2?

- ☐ 111100100001
- ☐ 001111110001
- ☐ 110000001110
- ☒ 000111110010
- ☐ 100000001101

Respondido em 06/04/2023 16:20:42

Explicação:

A resposta correta é: 000111110010



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**?

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

Respondido em 06/04/2023 16:21:01

#### Explicação:

A resposta correta é: B 9 8



3ª Questão

Acerto: 1,0 / 1,0

Ana Carolina está adorando as aulas de Lógica Digital e tenta reproduzir em situações do cotidiano os conceitos aprendidos durante seus estudos. Recentemente, ela tentou reproduzir através de uma expressão booleana a seguinte situação hipotética: comprar legumes (A) e verduras (F), e ainda escolher entre carne (C) ou peixe (P). Qual das expressões melhor representa esta ação?

- ☐  $A + F + C + P$   
☐  $A \cdot F + (C + P)$   
☐  $(A + F) \cdot (C + P)$   
☒  $(A \cdot F) \cdot (C + P)$   
☐  $A \cdot F \cdot C + P$

Respondido em 06/04/2023 16:27:43

#### Explicação:

A resposta correta é:  $(A \cdot F) \cdot (C + P)$

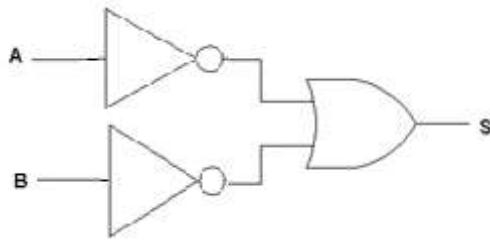
Utilizamos a porta lógica **AND** para unir a compra de legumes e verduras. E utilizamos a porta lógica **OR** para escolher entre carne ou peixe.



4ª Questão

Acerto: 1,0 / 1,0

Assinale a alternativa que apresenta corretamente a expressão para a representação do circuito a seguir:



- ☐  $S = \overline{A + B}$
- ☐  $S = \overline{A \cdot B}$
- ☐  $S = A + B$
- ☒  $S = \overline{A} + \overline{B}$
- ☐  $S = \overline{A} \cdot \overline{B}$

Respondido em 06/04/2023 16:22:57

Explicação:

A resposta correta é:  $S = \overline{A} + \overline{B}$

Perceba que temos uma negação (porta lógica NOT) logo após as entradas A e B. Posteriormente, temos a junção dessas portas através de uma porta lógica OR.



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
- ☐ SISD
- ☐ DISM
- ☐ MISD
- ☒ SIMD

Respondido em 06/04/2023 16:23:45

Explicação:

A resposta correta é: SIMD




6ª Questão

Acerto: 1,0 / 1,0

No contexto de arquitetura e organização de computadores, todo processador é construído de modo a ser capaz de realizar instruções básicas como somar, multiplicar, subtrair ou dividir números. Em relação à

arquitetura CISC, selecione a afirmação correta dentre as seguintes:

- ☒  O endereçamento múltiplo traz flexibilidade, permitindo operações diretamente em operandos na memória principal, além dos presentes nos registradores.
- ☐ Um processador CISC possui uma unidade de controle leve e rápida, permitindo um rápido fluxo de dados através do pipeline.
- ☐ As características de processadores CISC, como a grande quantidade de registradores, faz com que esses processadores sejam ideais para smartphones e equipamentos similares.
- ☐ A grande quantidade de instruções facilita o processo de decodificação pela unidade de controle.
- ☐ Uma das principais vantagens da abordagem CISC é a intensa operação nos registradores, acelerando a execução das instruções.

Respondido em 06/04/2023 16:26:52

#### Explicação:

A resposta correta é: O endereçamento múltiplo traz flexibilidade, permitindo operações diretamente em operandos na memória principal, além dos presentes nos registradores.

Os processadores CISC são mais complexos e possuem características marcantes, por exemplo, conjunto de muitas instruções e múltiplos tipos de endereçamento.



7ª

Questão

Acerto: 1,0 / 1,0

Periféricos são dispositivos extremamente relevantes no processo de interação com os sistemas computacionais. Acerca de suas características, assinale a opção que representa um dispositivo de saída para um computador pessoal:


I. Mouse.

II. Leitor biométrico.

III. Projetor de vídeo.

IV. Impressora 3D.

V. Leitor de código de barras.

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

Respondido em 06/04/2023 16:25:17

#### Explicação:

A resposta correta é: Impressora 3D e Projetor de vídeo.

Dispositivos como Mouse, Leitor biométrico e Leitor de código de barras são, tipicamente, periféricos de entrada. Um Projetor de vídeo e uma Impressora 3D são periféricos de saída (output) de dados.



8ª Questão

Acerto: 1,0 / 1,0

Os componentes que formam o cerne da infraestrutura da internet, responsáveis por cobrir as enormes distâncias intercontinentais e transportar os datagramas pelo mundo, são chamados de:

- ☐ Modems.
- ☒ Roteadores.
- ☐ Infraestrutura de circuitos virtuais.
- ☐ Servidores.
- ☐ World Wide Web.

Respondido em 06/04/2023 16:25:51

**Explicação:**

A resposta correta é: Roteadores.

Os Sistemas Autônomos e os roteadores de Backbone são responsáveis por permitir a interconexão e a troca de pacotes (também chamados de datagramas) no ambiente de roteamento global.



9ª Questão

Acerto: 1,0 / 1,0

Um processador possui resumidamente duas funções principais: Processamento e controle. Nesse contexto, em que área da UCP (processador) se realiza a movimentação de dados e de instruções de E/S para o processador?

- ☐ Registrador de Endereço - REM.
- ☐ Registrador de instrução - RI.
- ☐ Contador de Instrução - CI.
- ☒ Unidade de Controle - UC.
- ☐ Registrador de Dados de Memória - RDM.

Respondido em 06/04/2023 16:28:30

**Explicação:**

A resposta correta é: Unidade de Controle - UC. A unidade de controle é responsável pelo Ciclo de Busca, Decodificação e Execução de Instruções.



10ª 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:

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

Respondido em 06/04/2023 16:29:10

**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.