



# Meus Simulados

Teste seu conhecimento acumulado

Disc.: **ARQUITETURA DE COMPUTADORES**

Aluno(a): **RAFAELA ALVES PEREIRA**

**202301121612**

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

**07/03/2023**



1ª

Questão

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

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

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

Respondido em 07/03/2023 19:01:15

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 8 7  
☒ B 9 8  
☐ 9 B 8  
☐ C B A

Respondido em 07/03/2023 19:02:12

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  
☐ NAND  
☐ AND  
☒ XOR  
☐ OR

Respondido em 07/03/2023 19:05:38

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

Respondido em 07/03/2023 19:06:53

**Explicação:**

A resposta correta é:  $S = 011$

$AB + C$ :

$(0 \text{ and } 1 \text{ or } 0) = 0$

$(1 \text{ and } 1 \text{ or } 0) = 1$

$(0 \text{ and } 0 \text{ or } 1) = 1$



5ª

Questão

Acerto: 1,0 / 1,0

Ao analisar uma arquitetura de processadores superescalares, podemos citar algumas das suas principais características:

I - Possibilita a execução de instruções em pipelines paralelos.

II - Pipelines paralelos são possíveis replicando unidades funcionais.

III - Utilizam uma combinação de otimização de compiladores e técnicas de hardware para aumentar o nível de paralelismo.

Assinale a alternativa que indica qual ou quais das afirmações acima estão corretas:

- ☒ As afirmações I, II e III.
- ☐ Apenas as afirmações II e III.
- ☐ Apenas a afirmação III.
- ☐ Apenas a afirmação I.
- ☐ Apenas as afirmações I e II.

Respondido em 07/03/2023 19:11:08

**Explicação:**

A resposta correta é: As afirmações I, II e III.



6ª

Questão

Acerto: 1,0 / 1,0

Selecione o processador que segue a arquitetura RISC dentre os processadores teóricos cujas especificações técnicas são apresentadas a seguir:

- ☐ Processador B: 8 registradores, 128 instruções de 4 a 7 bytes de tamanho.
- ☐ Processador E: 4 registradores, 64 instruções de 2 a 4 bytes de tamanho.
- ☐ Processador C: 8 registradores, 32 instruções de 2 a 5 bytes de tamanho.
- ☒ ☒ Processador D: 16 registradores, 30 instruções de 4 bytes de tamanho.
- ☐ Processador A: 16 registradores, 30 instruções de 2 a 4 bytes de tamanho.

Respondido em 07/03/2023 19:10:42

**Explicação:**

A resposta correta é: Processador D: 16 registradores, 30 instruções de 4 bytes de tamanho.

As abordagens RISC utilizam tamanho fixo de instrução de 4 bytes.



7ª

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:

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

Respondido em 07/03/2023 19:07:45

**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.



8ª

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.

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

Respondido em 07/03/2023 19:07:59

**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.

**Questão**

Acerto: 1,0 / 1,0

Em um sistema operacional, o conjunto de rotinas que oferece serviços aos usuários, às suas aplicações e também ao próprio sistema é denominado especificamente como:

- ☐ Binário.
- ☐ Setup.
- ☒ Núcleo.
- ☐ Microcódigo.
- ☐ Aplicativo de usuário.

Respondido em 07/03/2023 19:11:45

**Explicação:**

A resposta correta é: Núcleo. O Sistema Operacional é o único programa executado em modo Núcleo (kernel), possuindo acesso completo ao hardware e execução de qualquer instrução possível.

**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
- ☐ Combinação
- ☐ Junção
- ☐ Atuação

Respondido em 07/03/2023 19:04:27

**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.