



Meus Simulados

Teste seu conhecimento acumulado

Disc.: **ARQUITETURA DE COMPUTADORES**

Aluno(a): **LUIZ JOSÉ FRANCISCO NETO**

202301163196

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

19/03/2023



1ª Questão

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

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

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

Respondido em 19/03/2023 19:23:32

Explicação:

A resposta correta é: 000111110010



2ª Questão

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

Para realizar as conversões e operações necessárias, considere:

- Os valores como potências da base 10;
- Os resultados expressos com os números escritos por extenso (não usar notação científica, como, por exemplo, 1×10^3).

Dica: calcular usando a unidade de medida padrão como base de cálculo (*bits* ou *Bytes*).

A operação 128 Mbits - 2MBytes é igual a:

- ☐ 2128 KB
- ☐ 126 KB
- ☒ 14.000 KB
- ☐ 130 KB
- ☐ 1282 KB

Respondido em 19/03/2023 19:09:46

Explicação:

A resposta correta é: 14.000 KB

**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?

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

Respondido em 19/03/2023 19:24:40

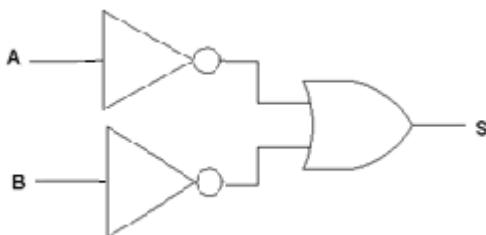
Explicação:A resposta correta é: $(A \cdot F) \cdot (C + P)$

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:



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

☐ $S = \overline{A + B}$

Respondido em 19/03/2023 19:11:36

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

Quando comparado a uma arquitetura superescalar, podemos considerar como vantagens para uma arquitetura superpipeline as seguintes características:

I - A Quebra de um estágio em estágios menores demandando uma quantidade de tempo menor para serem executados. Consequentemente, um período menor resultará em uma frequência maior.

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

III - Visa reduzir tempo de execução de um programa.

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

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

Respondido em 19/03/2023 19:13:51

Explicação:

A resposta correta é: Apenas as afirmações I e III.

**6ª Questão**

Acerto: 1,0 / 1,0

O surgimento de processadores com arquitetura RISC foi fundamental para o desenvolvimento de smartphones, tablets, "smartwatches" entre muitos outros.

Com a restrição de espaço para construir esses equipamentos, a abordagem RISC foi fundamental pois:

- ☐ Diminui o uso de memória, priorizando o disco rígido.
- ☒ Priorizava execução em registradores, aumentando a eficiência dos programas.
- ☐ Tem um conjunto amplo de instruções, facilitando a programação dos equipamentos.
- ☐ Possui integração com tecnologia sem fio, possibilitando a plena conexão à internet.
- ☐ Permite o uso de SSD, acelerando a busca de dados.

Respondido em 19/03/2023 19:22:33

Explicação:

A resposta correta é: Priorizava a execução em registradores, aumentando a eficiência dos programas.

A abordagem RISC aumentou de forma contumaz as inovações tecnológicas. Suas instruções simplificadas, proporcionaram celeridade na execução de tarefas.



7ª Questão

Acerto: 1,0 / 1,0

A tecnologia de SSD veio para substituir os discos rígidos. Sem partes móveis, é menos propensa a falhas, além de ser mais rápida que seus antecessores.

Os discos rígidos e os SSD não são fundamentais, de forma conceitual, para os computadores. Entretanto, são peças muito importantes, na prática, para os computadores pessoais. Isso se deve ao fato de:

- ☐ A energia consumida pelo disco ser muito menor que a consumida pela memória RAM.
- ☐ O barramento entre o processador e a memória RAM ser muito lento.
- ☐ O processador não possuir armazenamento para os programas.
- ☒ A memória RAM ser volátil.
- ☐ O disco ser responsável por receber os dados do teclado e do mouse.

Respondido em 19/03/2023 19:14:56

Explicação:

A memória RAM é uma memória do tipo volátil, ou seja, todos os dados são imediatamente apagados quando o sistema fica sem energia.



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.

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

Respondido em 19/03/2023 19:16:59

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.



9ª 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:

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

Respondido em 19/03/2023 19:17:30

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.



10ª 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?

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

Respondido em 19/03/2023 19:18:12

Explicação:

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

