



Avaliação

AV

avale seus conhecimentos

Disc.: DGT0281 - ARQUITETURA DE COM

Período: 2023.1 EAD (GT)

Aluno:

Matr.:

Prof.:

Turma: 9003



VERIFICAR E ENCAMINHAR

Prezado(a) Aluno(a),

Responda a todas as questões com atenção. Somente clique no botão **FINALIZAR PROVA** ao ter certeza de que respondeu a todas as questões e que não precisará mais alterá-las.

A prova será SEM consulta. O aluno poderá fazer uso, durante a prova, de uma folha em branco, para rascunho. Nesta folha não será permitido qualquer tipo de anotação prévia, cabendo ao aplicador, nestes casos, recolher a folha de rascunho do aluno.

Valor da prova: 10 pontos.

1 ponto

1. O parâmetro para análise de memórias eletrônicas que indica o tempo entre duas operações sucessivas de leitura ou escrita é conhecido como:

(Ref.: 202308711243)

- ☒ Ciclo de Memória.
- ☐ Temporalidade.
- ☐ Volatilidade.
- ☐ Capacidade.
- ☐ Custo.

1 ponto

2. O tipo de transmissão na qual o periférico é conectado ao dispositivo controlador ou interface de E/S por várias linhas de transmissão de dados, de modo que a transferência de dados é realizada um bit em cada linha, com todos os bits alinhados dentro do mesmo intervalo de tempo de transmissão é denominado:

(Ref.: 202309583488)

- ☐ Pulsar.
- ☒ Paralela.
- ☐ Direta.
- ☐ Purga.
- ☐ Serial.

3. A estrutura de informações nas linguagens dos humanos segue esta ordem de formação:

CARACTERE → PALAVRA → FRASES

Da mesma forma, a estrutura de informações nas linguagens dos computadores segue, respectivamente, a equivalente ordem de formação:

(Ref.: 202308482057)

- ☐ Registro → Arquivo → Byte
- ☐ Banco de Dados → Arquivo → Registro
- ☐ Byte → Bit → Arquivo
- ☒ Bit → Byte → Palavra
- ☐ Palavra → Bit → Byte

4. 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

Qual é o resultado em binário da operação **1101 1001 0100**?

(Ref.: 202308488060)

- ☐ 0101

- ☐ 0011
- ☐ 0001
- ☒ 0010
- ☐ 0100

1 ponto

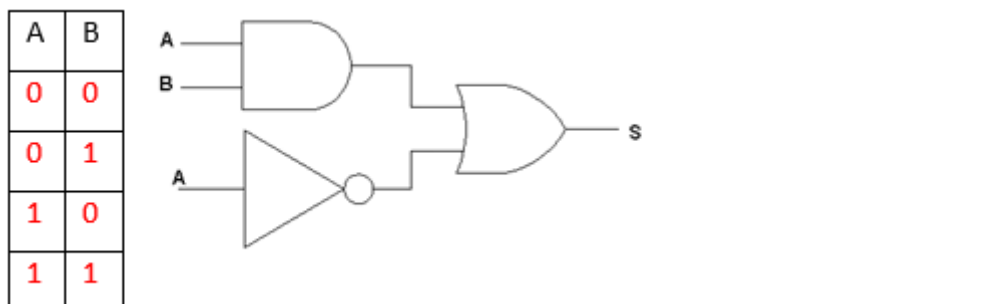
5. João foi à lanchonete e solicitou ao balconista um hambúrguer (X) ou uma batata frita (Y) e um refrigerante (Z). Qual expressão simboliza este pedido?

(Ref.: 202308761202)

- ☐ $X \cdot Y \cdot Z$
- ☐ $X + Y + Z$
- ☐ $X + (Y \cdot Z)$
- ☐ $X \cdot Y + Z$
- ☒ $(X + Y) \cdot Z$

1 ponto

6. Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta da saída (S) da Tabela Verdade para o circuito lógico, conforme a seguinte entrada de dados:



(Ref.: 202308752424)

- ☒ 1 1 0 1
- ☐ 1 1 1 1
- ☐ 0 1 1 1
- ☐ 0 1 0 0
- ☐ 0 0 1 1

1 ponto

7. A arquitetura RISC (Reduced Instruction Set Computer) apresenta um conjunto restrito de instruções, executadas de forma altamente eficiente.

Uma das desvantagens desta arquitetura é:

(Ref.: 202308699861)

- ☐ A grande variedade de instruções disponíveis.
- ☐ A grande necessidade de uso da memória.
- ☐ O aumento do uso de registradores.
- ☐ O aumento do consumo de energia do processador.
- ☒ A necessidade de conversão de código de alto nível em diversas instruções em Assembly, aumentando o número de instruções a serem executadas.

1 ponto

8. A indústria dos microcomputadores surgiu na década de 1970 e modificou nossa rotina com a presença cada vez mais comum de computadores pessoais em casas e mesas de escritório. O avanço tão pujante dessa indústria foi possível pelo barateamento e pela miniaturização de seus componentes.

Os três principais componentes de hardware de um computador pessoal são:

(Ref.: 202309583818)

- ☐ Processador, memória RAM e Browser.
- ☐ Disco rígido, Sistema Operacional e placa de rede.
- ☐ Processador, placa de vídeo e placa de rede.
- ☒ Memória RAM, processador e placa-mãe.
- ☐ Processador, Sistema Operacional e disco rígido.

1 ponto

9. Com o crescimento da internet, foi necessário criar um sistema de endereçamento para que se enviassem os datagramas ao destino correto. Originalmente, era chamado apenas de endereço IP, mas, hoje, chama-se Ipv4.

Assinale a opção que representa um endereço IP válido:

(Ref.: 202309583812)

- ☐ 8.8.44
- ☐ 925
- ☐ 312.0.255.100
- ☒ 8.8.4.4
- ☐ 200.100.30.25.42

1 ponto

10. Correlacione os exemplos abaixo com as seguintes classes, segundo a taxonomia de Flynn:

- I - Single Instruction Single Data
 - II - Single Instruction Multiple Data
 - III - Multiple Instruction Single Data
 - IV - Multiple Instruction Multiple Data
- com
- A - Computadores sequenciais
 - B - Sistemas multiprocessados
 - C - Máquina teórica
 - D - Processadores vetoriais

Assinale a correlação correta:

(Ref.: 202308761237)

- ☐ I-D, II-C, III-B, IV-A

- ☐ I-A, II-B, III-C, IV-D
- ☒ I-A, II-D, III-C, IV-B
- ☐ I-B, II-C, III-A, IV-B
- ☐ I-A, II-D, III-B, IV-C

VERIFICAR E ENCAMINHAR

☐ Não respondida ☐ Não gravada ☐ Gravada