

| | |
|--------------|-------|
| Q1 | _____ |
| Q2 | _____ |
| Q3 | _____ |
| Q4 | _____ |
| Total | _____ |

Nome –

Assinatura –

Observações:

1. Prova sem consulta e sem uso de máquina de calcular.
2. Use caneta para preencher o seu nome e assinar nas folhas de questões e nas folhas de respostas.
3. Você pode usar lápis para responder as questões.
4. Ao final da prova devolva as folhas de questões e as de respostas.
5. As respostas de todos os itens da **questão 1 devem ser transpostas para a folha de questões no lugar indicado abaixo**. Não serão consideradas as respostas fora deste local. **Os desenvolvimentos e respostas das questões 2, 3 e 4 devem ser preservados nas folhas de respostas.**
6. **ATENÇÃO: exija que a sua prova (caderno de respostas) seja grampeada junto com a(s) folha(s) de questões, caso contrário ela NÃO será corrigida!**

Local para resposta da Questão 1

| | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1.1 | (A) | (B) | (C) | (D) | (E) |
| 1.2 | (A) | (B) | (C) | (D) | (E) |
| 1.3 | (A) | (B) | (C) | (D) | (E) |
| 1.4 | (A) | (B) | (C) | (D) | (E) |
| 1.5 | (A) | (B) | (C) | (D) | (E) |
| 1.6 | (A) | (B) | (C) | (D) | (E) |
| 1.7 | (A) | (B) | (C) | (D) | (E) |
| 1.8 | (A) | (B) | (C) | (D) | (E) |

Questão 1: (5.0 pontos)

- 1.1)** Uma memória do tipo DDR2 SDRAM utiliza o sinal de clock (relógio) para transferir dados. Um dado é transferido a cada transição do clock (subida ou descida) – originando o número 2 depois de DDR. Considerando uma memória DDR2 de 8 bytes de largura de barramento de dados e velocidade de 100 MHz, quantos BYTES por segundo esta memória é capaz de transferir?
- (A) 100.000.000 bytes por segundo
(B) 200.000.000 bytes por segundo
(C) 800.000.000 bytes por segundo
(D) 1.600.000.000 bytes por segundo
(E) 3.200.000.000 bytes por segundo
- 1.2)** Uma definição para RAID em computadores é:
- (A) Um sistema de múltiplos discos para replicar dados
(B) Um tipo de processador utilizado em servidores de grande porte
(C) Uma interface de periféricos genéricos competindo com a interface FIREWIRE
(D) Uma memória de apenas leitura
(E) Uma memória de armazenamento primária
- 1.3)** A unidade utilizada para medir o tempo de seek (procura por trilha – ou seja, deslocamento da cabeça de leitura/escrita) em um HD atual é:
- (A) μ s
(B) fs
(C) ms
(D) ps
(E) η s
- 1.4)** A memória secundária de um computador moderno é normalmente:
- (A) DDR3
(B) HD
(C) ROM
(D) SDRAM
(E) USB
- 1.5)** A finalidade de um conector PCI (ou PCIe) é:
- (A) conectar diretamente placas de memória principal
(B) conectar diretamente um HD
(C) conectar diretamente uma placa (ou interface) para de periféricos
(D) controle de temperatura dos componentes da placa-mãe (principalmente a CPU)
(E) servir de alojamento para o processador (CPU)
- 1.6)** Assinale a opção que representa a maior frequência:
- (A) 1 GHz
(B) 1 kHz

- (C) 1 MHz
- (D) 1 PHz
- (E) 1 THz

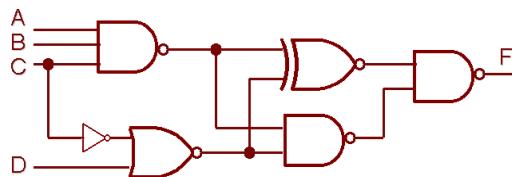
1.7) Converta o número binário 101001010101101010101010010101011010 para hexadecimal:

- (A) A55AAA952B2
- (B) 52AD554A95A
- (C) 5681525860698
- (D) 122532424126532
- (E) 521011554109510

1.8) O espaço de endereçamento (quantidade total diretamente endereçável) pelo microprocessador 6800, que possui 16 bits de linhas de endereço e 8 bits de linhas de dados, é de:

- (A) 1 Gbytes
- (B) 1 Mbytes
- (C) 256 bytes
- (D) 256 Mbytes
- (E) 64 kbytes

2. Dado o circuito abaixo, determine a expressão lógica mais simples que você puder para a saída F: (2.5 pontos)



3. Dada a função F pela sua notação compacta abaixo, determine sua expressão lógica mais simples. (2.5 pontos)

$$F(A,B,C,D) = \sum(1, 2, 3, 8, 9, 10, 11, 12, 14)$$