

Q1	
Q2	
Q3	
Total	<u> </u>

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 e 3 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.

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) Quando um programa está em execução em um computador, ele está armazenado em:

- (A) CPU
- (B) DVD ou CD
- (C) HD
- (D) RAM
- (E) ROM

1.2) O conector HDMI está associado a:

- (A) DVD/CD
- (B) HD
- (C) Impressora
- (D) Vídeo
- (E) Webcam

1.3) Algoritmos FIFO são comumente implementados em diversos dispositivos em um computador, como por exemplo, memória cache. Considere um conjunto de 4 posições que implemente estes algoritmos e informe o seu conteúdo final a para sequência de dados mostrada a seguir: {A, B, C, D, E, B, E, F, G, H}.

- (A) {A, B, C, D}
- (B) {E, B, E, F}
- (C) {E, E, A, B}
- (D) {E, F, G, H}
- (E) {E, H, F, G}

1.4) Considere uma memória cache descrita a seguir em um computador de 32 bits de endereço:

- capacidade: 16 Mbytes
- tamanho do bloco (linha): 16 bytes
- Associatividade: mapeamento direto

Dos endereços listados a seguir, qual deles irá mapear na mesma linha que o endereço AB12CD34? (observe que os endereços neste item foram fornecidos em hexadecimal)

- (A) 00000000
- (B) 1B12CD34
- (C) 21BACD89
- (D) AB10DC98
- (E) FFFFFFFF

1.5) Assinale a opção que representa a maior frequência:

- (A) 1 GHz
- (B) 1 kHz
- (C) 1 MHz
- (D) 1 PHz
- (E) 1 THz

1.6) O que é verdade ao se conectar os cabos de alimentação do tipo P8 e P9 na placa-mãe?

- (A) Não existe problema na colocação, eles somente entram em uma única posição
- (B) Não existe problema porque a voltagem e pinagem de ambos os cabos são os mesmos
- (C) Os fios pretos de ambos os conectores devem estar próximos um do outro
- (D) Os fios pretos de ambos os conectores NÃO devem estar próximos um do outro
- (E) P8 e P9 não são para conectar diretamente na placa-mãe

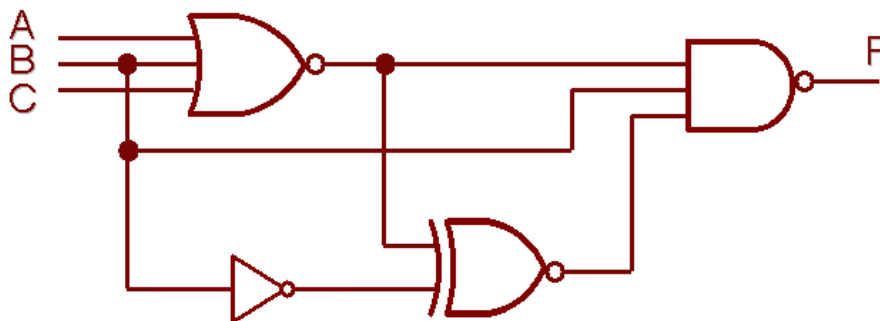
1.7) O conector fêmea de 4 pinos com fios vermelho, preto e amarelo está associado a:

- (A) Alimentação
- (B) Impressora
- (C) USB
- (D) Vídeo
- (E) Webcam

1.8) Por que ao executar manutenção em um computador, devemos utilizar uma pulseira anti-estática?

- (A) Para evitar choques elétricos ao tocar em partes energizadas do computador
- (B) Para evitar danificar componentes sensíveis com eletricidade armazenada em nosso corpo
- (C) Para evitar movimentos bruscos que possam afastar ou até mesmo derrubar o computador
- (D) Para evitar que o computador seja ligado acidentalmente ao manusearmos suas partes internas
- (E) Para verificar se o computador está corretamente aterrado

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)

$$F(A,B,C,D) = \sum (0, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 15)$$