

1) Certo

Em arquitetura de computadores, barramento é um conjunto de linhas de comunicação que permitem a interligação entre os dispositivos.

2) E

Arbitragem: faz o controle de qual dispositivo fará leitura e escrita de dados na memória principal.

Temporização: faz o controle da memória que é gasta com as operações na memória principal.

Largura: é o número de linhas de um barramento. Se relaciona com quantidade de bits que podem ser transmitidos ao mesmo tempo.

3) C

Os dispositivos da máquina são ligados de acordo com os níveis de prioridade de requisição do barramento. Os dispositivos de E/S transferem dados e a interrupção da operação pode ocasionar perda de dados, por isso geralmente têm prioridade em relação à CPU na requisição do barramento.

4) C

Tempo de Leitura: envio do endereço de memória + leitura da memória + envio do dado para o dispositivo = $6\text{ns} + 20\text{ns} + 6\text{ns} = 32\text{ns}$.

5) C

Para ler um dado, são necessários os barramentos de Dados, de Endereço e de Controle. O de Dados atua no envio e no recebimento dos dados entre o processador, a memória e os dispositivos de E/S. O de Endereço envia as instruções de posição de memória e uso dos dispositivos de E/S. O de Controle agrupa os sinais para transferência de informação no sistema.

6) E

O PCI-X veio para melhorar a performance do barramento PCI de 64 bits, transferindo a uma taxa de 1066 MB/s.

7) C

A memória principal não tem maior capacidade de armazenamento que a memória secundária, ela é apenas um armazenamento temporário das instruções dos programas. O armazenamento efetivo acontece na memória secundária, que tem maior capacidade de fato.

As demais alternativas estão certas.

8) D

O barramento de controle é responsável pela transferência de sinais de controle de leitura, escrita e espera, de início de operações aritméticas, de interrupções, de sincronização, etc. Atua entre a CPU e a memória, sendo bidirecional.

9) D

Tempo de Leitura: envio do endereço de memória + leitura da memória + envio do dado para o dispositivo = $5\text{ns} + 20\text{ns} + 5\text{ns} = 30\text{ns}$.

Banda Máxima: tamanho da palavra / tempo de leitura = $4 \text{ (bytes)} / 30 \times 10^{-9} = 133 \text{ MB/s}$.