

### Questão 1

As memórias de um computador podem variar também em sua tecnologia, capacidade de armazenamento, velocidade e custo, e são interligadas de forma estruturada, compondo um subsistema de memória. Este subsistema organiza os diversos tipos de memória hierarquicamente (FAVERO, 2011).

Leia com atenção as seguintes afirmativas:

I - A memória é o espaço que recebe as informações para serem processadas e, também, após seu processamento, para serem enviadas aos dispositivos de saída. Esse espaço é composto por registradores que são endereçados, ou seja, são os espaços de memória que recebem os dados e são divididos de acordo com a função, como espaço para o sistema operacional, controle de dispositivos de entrada e saída, espaço para a execução de programas e para os dados a serem processados e retornados após o processamento.

II - Um espaço de memória pode conter uma instrução de um programa ou um dado qualquer, que serão endereçados na memória pela unidade de controle da CPU. Os dados que serão processados pela ULA ficam na memória e a unidade de controle endereça estes dados. Isso permite que a ULA identifique onde estão os dados a serem processados, execute as operações necessárias, e a unidade de controle pode definir onde armazenar os dados resultantes do processamento.

III - A memória que recebe esse endereçamento e é usada para receber as informações da unidade de entrada e as processadas pelo computador é a memória ROM.

Assinale a alternativa correta:

A. ☒ Somente as afirmativas I e III são verdadeiras.

B. ☐ Somente a afirmativa II é verdadeira.

C. ☐ Somente as afirmativas II e III são verdadeiras.

D. ☒ Somente as afirmativas I e II são verdadeiras.

E. ☐ Todas as afirmativas são verdadeiras.

### Questão 2

Os conceitos envolvidos em um computador, em sua arquitetura e em suas funções básicas são mais antigos do que o próprio computador. Você verá, ao longo da história, como surgiram as gerações dos computadores, quantas são e em qual estamos nos dias de hoje.

Análise as afirmativas:

I - Entre 1964 e 1977, a terceira geração de computadores surgiu e sua principal evolução foram os circuitos integrados, chamados assim porque integravam milhares de transistores em um único componente eletrônico, reduzindo drasticamente o tamanho das máquinas e também aumentando muito rapidamente a capacidade de processamento dos computadores.

II - Os circuitos integrados também foram chamados de microchips.

III - Os computadores passaram a ser programados em linguagens de baixíssimo nível, como Cobol e Fortran.

Assinale a alternativa correta:

A. ☐ Somente a afirmativa I é verdadeira.

B. ☐ Somente as afirmativas I e III são verdadeiras.

C. ☒ Somente as afirmativas I e II são verdadeiras.

D. ☒ Todas as afirmativas são verdadeiras.

E. ☐ Somente as afirmativas II e III são verdadeiras.

### Questão 3

A CPU é o canal direto com a memória principal do computador, proporcionando resultados dos processamentos para os usuários.

Leia com atenção as seguintes afirmativas:

I - Os barramentos são as vias por onde passam os dados e permitem a transmissão de informações entre a CPU, os dispositivos de entrada e saída de dados e as unidades de memória.

II - A quantidade de barramentos não aumenta de acordo com a geração do computador.

III - Já equipamentos idealizados para computadores de 32 bits podem funcionar em máquinas de 64 bits de forma total ou apenas parcial, dependendo da aplicação e do driver que o sistema operacional utilize para fazê-lo funcionar.

Assinale a alternativa correta:

A. ☐ Somente as afirmativas I e II são verdadeiras.

B. ☐ Todas as afirmativas são verdadeiras.

C. ☒ Somente as afirmativas I e III são verdadeiras.

D. ☒ Somente a afirmativa I é verdadeira.

E. ☐ Somente as afirmativas II e III são verdadeiras.

### Questão 4

Os conceitos envolvidos em um computador, em sua arquitetura e em suas funções básicas são mais antigos do que o próprio computador. Você verá, ao longo da história, como surgiram as gerações dos computadores, quantas são e em qual estamos nos dias de hoje.

Leia com atenção as seguintes afirmativas:

I - A segunda geração de computadores surgiu entre 1955 e 1964 e sua principal evolução foi a substituição das válvulas pelos transistores.

II - Eles revolucionaram a eletrônica da época, eram muito menores que as válvulas, não precisavam de um pré-aquecimento para poder funcionar e foram incorporados aos computadores.

III - Além disso, outra evolução importante foi a criação da linguagem Assembly em substituição à linguagem de máquina, e em seguida das linguagens Fortran e Pascal. Pertence a essa geração também o surgimento de armazenamento em disco e fita magnética, ambas são formas de acesso rápido aos dados gravados.

Assinale a alternativa correta:

A. ☐ Somente a afirmativa II é verdadeira.

B. ☒ Todas as afirmativas são verdadeiras.

C. ☐ Somente as afirmativas I e III são verdadeiras.

D. ☐ Somente as afirmativas II e III são verdadeiras.

E. ☐ Somente as afirmativas I e II são verdadeiras.

### Questão 5

A CPU é o canal direto com a memória principal do computador, proporcionando resultados dos processamentos para os usuários.

Leia com atenção as seguintes afirmativas:

I - As informações são convertidas pelo processador em sistema binário (0 e 1) no momento da entrada de dados e convertidas para o sistema alfanumérico usado por nós, usuários, no momento da saída desses dados.

II - Essas informações são armazenadas nas memórias do computador e são usadas para processamento, com a finalidade de retornar resultados através das unidades de saída ou até para serem gravadas em dispositivos de armazenamento de memória, como discos rígidos.

III - A unidade lógica e aritmética (ULA) é responsável por executar os cálculos matemáticos utilizados para processar os dados dentro do computador. Dependendo dos resultados desses cálculos, diferentes ações podem acontecer, considerando cada programa que estiver sendo executado naquele momento.

Assinale a alternativa correta:

- A. ☐ Somente a afirmativa II é verdadeira.
- B. ☐ Somente as afirmativas I e III são verdadeiras.
- C. ☐ Somente as afirmativas II e III são verdadeiras.
- D. ☐ Somente as afirmativas I e II são verdadeiras.
- E. ☒ Todas as afirmativas são verdadeiras.

### Questão 6

A memória de um computador não é uma única peça isolada, existem vários tipos de memória. Por exemplo, a memória que armazena as instruções e os dados que devem ser enviados para o processador é um tipo diferente da memória de armazenamento, em que os dados são guardados em um computador.

Leia a descrição de memória que segue:

"Permite a gravação de dados, feitos eletricamente, não sendo necessário mover o dispositivo para que a gravação ocorra."

Assinale a alternativa que identifica a descrição:

- A. ☒ EPROM
- B. ☐ EAROM
- C. ☒ EEPROM
- D. ☐ Flash-ROM
- E. ☐ PROM

### Questão 7

A memória de um computador não é uma única peça isolada, existem vários tipos de memória. Por exemplo, a memória que armazena as instruções e os dados que devem ser enviados para o processador é um tipo diferente da memória de armazenamento, em que os dados são guardados em um computador.

Leia com atenção as seguintes afirmativas:

I - Uma função básica da memória do computador é de armazenar dados que serão processados.

II - O processador recebe os dados e os deposita temporariamente na memória, e os registradores são os locais de memória onde estes dados ficam armazenados para que este processamento aconteça.

III - Os registradores vêm desta necessidade do processador de armazenar dados durante o processamento e eles estão localizados fora da CPU.

Assinale a alternativa correta:

A. ☒ Somente as afirmativas I e II são verdadeiras.

B. ☐ Somente as afirmativas II e III são verdadeiras.

C. ☐ Somente a afirmativa II é verdadeira.

D. ☐ Somente as afirmativas I e III são verdadeiras.

E. ☐ Todas as afirmativas são verdadeiras.

### Questão 8

Cada função do computador executa uma determinada tarefa, sempre relacionada com as informações processadas por ele. Essas informações são chamadas de dados. Os dados são inseridos no computador, que irá processá-los e retornar o resultado deste processamento em forma também de informações.

Leia com atenção as seguintes afirmativas:

I - Os conceitos de máquinas mecânicas de cálculo foram usados em parte na teoria das máquinas universais, por Alan Turing.

II - Após o final da Segunda Guerra, John von Neumann aperfeiçoou essas teorias e as usou na implementação da arquitetura de uma máquina digital, chamada de "Arquitetura de von Neumann".

III - Esta arquitetura prevê a possibilidade de uma máquina digital armazenar os programas e os dados no mesmo espaço de memória, e estes serão processados por uma unidade de processamento central (CPU) composta por uma unidade de controle e uma unidade aritmética e lógica (ULA).

Assinale a alternativa correta:

A. ☐ Somente a afirmativa II é verdadeira.

B. ☒ Somente as afirmativas II e III são verdadeiras.

C. ☒ Todas as afirmativas são verdadeiras.

D. ☐ Somente as afirmativas I e III são verdadeiras.

E. ☐ Somente as afirmativas I e II são verdadeiras.

### Questão 9

A contextualização feita por Stallings (2017), a organização de computadores está direcionada para as unidades operacionais e suas interconexões, ou seja, que percebam as especificações de arquitetura.

Leia com atenção as seguintes afirmativas:

I - Embora os computadores tenham seguido a arquitetura proposta por von Neumann, existem máquinas que computam dados e que não foram construídas usando essa arquitetura.

II - Entre essas máquinas encontramos computadores analógicos, computadores com múltiplos processadores funcionando em paralelo e executando programas de forma cooperativa.

III - Estes programas sendo executados por mais de um processador, redes neurais artificiais, usadas principalmente em desenvolvimento de sistemas envolvem inteligência artificial, e máquinas de fluxos de dados, que realizam suas operações com os dados disponibilizados no momento do processamento, não havendo, nesse caso, uma programação feita antecipadamente.

Assinale a alternativa correta:

A. ☐ Somente as afirmativas I e II são verdadeiras.

B. ☐ Somente a afirmativa II é verdadeira.

C. ☒ Todas as afirmativas são verdadeiras.

D. ☒ Somente as afirmativas I e III são verdadeiras.

E. ☐ Somente as afirmativas II e III são verdadeiras.

### Questão 10

A CPU é o canal direto com a memória principal do computador, proporcionando resultados dos processamentos para os usuários.

Você pode observar que a cada dia novos equipamentos surgem, novas tecnologias são inventadas e essa realidade é observada mais intensamente nos computadores. Como não poderia ser diferente, o próximo passo nesta evolução foi a necessidade de aumentar a velocidade dos processadores, e por limitações técnicas, principalmente pelo calor gerado pelos chips de processadores rápidos, isso não estava sendo possível. A solução encontrada para essa limitação foi colocar dentro de um único chip mais de um núcleo de processamento, ou seja, mais de um processador. Foi criada a tecnologia que possibilita um aumento de capacidade de processamento sem a necessidade de aumentar as velocidades de cada núcleo. A ideia foi aumentar o número de núcleos, ampliando assim a capacidade final de processamento.

A tecnologia mencionada no texto chama-se:

A. ☒ Multicore

B. ☐ Multisocket

C. ☐ Multideck

D. ☐ Multipack

E. ☐ Multimemo

### Questão 11

Leia com atenção as seguintes afirmativas:

I - Para cada função que o computador executa existe uma série de placas e equipamentos que a torna possível.

II - Cada função básica também pode ser chamada de Unidade, sendo assim temos Unidade de Entrada, Unidade de Saída, Unidade de Processamento e Unidade de Armazenamento, cada unidade com seus respectivos equipamentos e placas.

III - Os computadores funcionam através de comandos e programas, que são interpretados por um sistema numérico binário de 0, 1 e 2, também chamado de linguagem de máquina.

Assinale a alternativa correta:

A. ☒ Somente as afirmativas I e II são verdadeiras.

B. ☐ Todas as afirmativas são verdadeiras.

C. ☐ Somente as afirmativas II e III são verdadeiras.

D. ☐ Somente a afirmativa II é verdadeira.

E. ☐ Somente as afirmativas I e III são verdadeiras.

### Questão 12

A contextualização feita por Stallings (2017), a organização de computadores está direcionada para as unidades operacionais e suas interconexões, ou seja, que percebam as especificações de arquitetura.

Analise as afirmativas:

I - Na Unidade de Entrada podemos entrar com dados no computador. Exemplo: impressoras e telas.

II - Na Unidade de Saída os dados podem ser visualizados. – Exemplo: telas e impressoras.

III - Na Unidade de Processamento acontece o processamento das informações, Unidade Central de Processamento (CPU – Central Processor Unit). Exemplo: processador do computador.

Assinale a alternativa correta:

A. ☐ Todas as afirmativas são verdadeiras.

B. ☐ Somente as afirmativas I e II são verdadeiras.

C. ☒ Somente as afirmativas II e III são verdadeiras.

D. ☐ Somente a afirmativa I é verdadeira.

E. ☐ Somente as afirmativas I e III são verdadeiras.

### Questão 13

A contextualização feita por Stallings (2017), a organização de computadores está direcionada para as unidades operacionais e suas interconexões, ou seja, que percebam as especificações de arquitetura.

Análise as afirmativas:

I - A Unidade de Saída do computador representa todos os meios pelos quais os dados podem ser mostrados, ao serem inseridos ou como resultado de um processamento executado pelo computador.

II - Esses meios podem ser o monitor, ou tela, do computador ou uma saída impressa, em qualquer tipo de impressora.

III - Outra forma usada para a saída de dados são as saídas de som, e em sistemas mais avançados podemos ter saídas com imagem e som digitais, caso dos mais modernos sistemas de computação gráfica, empregados amplamente na criação de jogos e produções de diversos de filmes.

Assinale a alternativa correta:

A. ☐ Somente as afirmativas I e III são verdadeiras.

B. ☐ Somente a afirmativa I é verdadeira.

C. ☒ Todas as afirmativas são verdadeiras.

D. ☐ Somente as afirmativas II e III são verdadeiras.

E. ☐ Somente as afirmativas I e II são verdadeiras.

### Questão 14

Os conceitos envolvidos em um computador, em sua arquitetura e em suas funções básicas são mais antigos do que o próprio computador. Você verá, ao longo da história, como surgiram as gerações dos computadores, quantas são e em qual estamos nos dias de hoje.

Análise as afirmativas:

I - A primeira geração de computadores aconteceu entre 1916 e 1924. Eram computadores que funcionavam a válvula, um tubo de vidro parecido com uma lâmpada e que tinha a função de proporcionar o processamento de informações.

II - As instruções eram programadas diretamente em linguagem de máquina e gravadas em cartões perfurados, o que tornava o seu funcionamento lento e sua programação difícil de ser executada.

III - Uma máquina dessa geração era a ENIAC, com 17.468 válvulas, 180 metros quadrados de área e, para a época, a incrível velocidade de 100 Quilohertz (KHz) e memória RAM de 200 bits.

Assinale a alternativa correta:

A. ☐ Somente a afirmativa III é verdadeira.

B. ☐ Somente as afirmativas I e III são verdadeiras.

C. ☐ Todas as afirmativas são verdadeiras.

D. ☒ Somente as afirmativas II e III são verdadeiras.

E. ☐ Somente as afirmativas I e II são verdadeiras.



### Questão 15

Os conceitos envolvidos em um computador, em sua arquitetura e em suas funções básicas são mais antigos do que o próprio computador. Você verá, ao longo da história, como surgiram as gerações dos computadores, quantas são e em qual estamos nos dias de hoje.

Leia com atenção as seguintes afirmativas:

I - Uma teoria sobre a evolução dos computadores foi criada e por vários anos foi observado o que ela descrevia, a chamada "Lei de Moore".

II - Em 1965, Gordon Moore, que fundou a empresa Intel (um dos maiores fabricantes de processadores e chips de computadores do mundo a hoje), previu que a densidade de transistores em um circuito integrado irá dobrar a cada ano.

III - Moore fez essa projeção com base na relação preço/desempenho dos chips produzidos nos anos anteriores. Essa afirmação acabou sendo chamada de Lei de Moore e, na prática, a densidade de transistores dentro de um chip dobrou a cada 18 meses, em média.

Assinale a alternativa correta:

A. ☒ Todas as afirmativas são verdadeiras.

B. ☒ Somente as afirmativas I e III são verdadeiras.

C. ☐ Somente as afirmativas I e II são verdadeiras.

D. ☐ Somente a afirmativa I é verdadeira.

E. ☐ Somente as afirmativas II e III são verdadeiras.

### Questão 16

Agora sim, segundo Stallings (2017), a arquitetura de computadores está direcionada aos atributos de um sistema visível a um programador, ou seja, todas as atributos lógicos para a execução de um programa.

Análise as afirmativas:

I - A Unidade de Entrada do computador representa todos os meios pelos quais os dados podem ser inseridos.

II - Existem várias formas de inserir dados em um computador, as mais usadas são as impressoras, porém não são as únicas.

III - Com a evolução da tecnologia de computadores, novos meios de entradas foram sendo adicionados a essa lista, tais como scanners, leitores de código de barra, entradas de áudio e vídeo, e o advento da internet trouxe uma forma de interconexão entre computadores pela qual dados são continuamente recebidos e enviados, em constante entrada e saída de dados e informações.

Assinale a alternativa correta:

A. ☐ Todas as afirmativas são verdadeiras.

B. ☐ Somente as afirmativas I e II são verdadeiras.

C. ☒ Somente as afirmativas I e III são verdadeiras.

D. ☐ Somente as afirmativas II e III são verdadeiras.

E. ☐ Somente a afirmativa II é verdadeira.