



CONCURSO PÚBLICO

Fundação Hospitalar de Teresina - FHT / 2016



Universidade
Estadual do Piauí

PROVA ESCRITA OBJETIVA – TIPO 02

CARGO: ASSISTENTE TÉCNICO ADMINISTRATIVO - INFORMÁTICA

ESPECIALIDADE: **PROGRAMADOR**

DATA: 22/05/2016 – HORÁRIO: 9h às 13h (horário do Piauí)

LEIA AS INSTRUÇÕES:

01. Você deve receber do fiscal o material abaixo:
 - a) Este caderno com 50 questões objetivas sem falha ou repetição.
 - b) Um CARTÃO-RESPOSTA destinado às respostas objetivas da prova.**OBS: Para realizar sua prova, use apenas o material mencionado acima e, em hipótese alguma, papéis para rascunhos.**
02. Verifique se este material está completo e se seus dados pessoais conferem com aqueles constantes do CARTÃO-RESPOSTA.
03. Após a conferência, você deverá assinar seu nome completo, no espaço próprio do CARTÃO-RESPOSTA utilizando caneta esferográfica com tinta de cor azul ou preta.
04. Escreva o seu nome nos espaços indicados na capa deste CADERNO DE QUESTÕES, observando as condições para tal (assinatura e letra de forma), bem como o preenchimento do campo reservado à informação de seu número de inscrição.
05. No CARTÃO-RESPOSTA, a marcação das letras correspondentes às respostas de sua opção, deve ser feita com o preenchimento de todo o espaço do campo reservado para tal fim.
06. Tenha muito cuidado com o CARTÃO-RESPOSTA, para não dobrar, amassar ou manchar, pois este é personalizado e em hipótese alguma poderá ser substituído.
07. Para cada uma das questões são apresentadas cinco alternativas classificadas com as letras (A), (B), (C), (D) e (E); assinale apenas uma alternativa para cada questão, pois somente uma responde adequadamente ao quesito proposto. A marcação em mais de uma alternativa anula a questão, **mesmo que uma das respostas esteja correta**; também serão nulas as marcações rasuradas.
08. As questões são identificadas pelo número que fica à esquerda de seu enunciado.
09. Os fiscais não estão autorizados a emitir opinião nem a prestar esclarecimentos sobre o conteúdo das provas. Cabe única e exclusivamente ao candidato interpretar e decidir a este respeito.
10. Reserve os 30(trinta) minutos finais para marcar seu CARTÃO-RESPOSTA. Os rascunhos e as marcações assinaladas no CADERNO DE QUESTÕES não serão levados em conta.
11. Quando terminar sua Prova, antes de sair da sala, assine a LISTA DE FREQUÊNCIA, entregue ao Fiscal o CADERNO DE QUESTÕES e o CARTÃO-RESPOSTA, que deverão conter sua assinatura.
12. O tempo de duração para esta prova é de **4 (quatro) horas**.
13. Por motivos de segurança, você somente poderá ausentar-se da sala de prova depois de **2h (duas horas)** do início de sua prova.
14. O rascunho ao lado não tem validade definitiva como marcação do Cartão-Resposta, destina-se apenas à conferência do gabarito por parte do candidato.

Nº DE INSCRIÇÃO

--	--	--	--	--	--

Assinatura

Nome do Candidato (letra de forma)

CONCURSO PÚBLICO - FHT / 2016

RASCUNHO

01		26	
02		27	
03		28	
04		29	
05		30	
06		31	
07		32	
08		33	
09		34	
10		35	
11		36	
12		37	
13		38	
14		39	
15		40	
16		41	
17		42	
18		43	
19		44	
20		45	
21		46	
22		47	
23		48	
24		49	
25		50	

NÚCLEO DE CONCURSOS E PROMOÇÃO DE EVENTOS – NUCEPE
FOLHA DE ANOTAÇÃO DO GABARITO - ATENÇÃO: Esta parte somente deverá ser destacada pelo fiscal da sala, após o término da prova.

Nº DE INSCRIÇÃO						

TEXTO 01 (Para as questões de 01 a 05).

A zica em foco

Até outro dia, ninguém nem sabia que essa doença existia. Como é que uma pandemia global surge assim, do nada?

O drama da microcefalia

Enquanto os epidemiologistas e virologistas tentam deter a epidemia antes que ela se espalhe ainda mais, os infectologistas e neurologistas se esforçam para compreender como o zica afeta tão drasticamente a formação cerebral de bebês. Testes em laboratório feitos com amostras de recém-nascidos confirmaram a associação entre o vírus e a má-formação. Tampouco se sabe ao certo como ele tem afetado também os neurônios de adultos, fazendo aumentar os casos de Guillain-Barré, uma síndrome autoimune misteriosa e difícil de tratar, que causa paralisia e que pode ter consequências devastadoras.

(Revista SUPERINTERESSANTE. Editora Abril. Edição 359, abril-2016. A zica em foco. Por Verônica Almeida, p. 27).

QUESTÃO 01

O tema principal em discussão, no texto, é

- a) o zica vírus, tomado pela doença, por isso considerado no gênero feminino.
- b) o zica, erroneamente tomado como de gênero feminino por tratar-se de um vírus.
- c) a microcefalia, incessantemente atacada pelos infectologistas.
- d) a associação entre o vírus e a má-formação de fetos.
- e) a síndrome de Guillain-Barré, provocada pelo zica vírus.

QUESTÃO 02

No texto, a palavra *epidemia* (*Enquanto os epidemiologistas e virologistas tentam deter a epidemia...*)

- a) retoma a palavra *zica*, em: *A zica em foco, apresentada no título*.
- b) não retoma outra palavra por ser apresentada pela primeira vez.
- c) retoma a palavra *microcefalia*, em: *O drama da microcefalia,...* (no subtítulo).
- d) é utilizada de forma inadequada, já que não retoma nenhuma outra palavra.
- e) é utilizada adequadamente, mas deveria ser posta já no título, anunciando o tratamento a ser dado ao objeto de discussão.

Trecho para a questão 03 e 04.

*Enquanto os epidemiologistas e virologistas **tentam deter** a epidemia antes que ela se espalhe ainda mais, os infectologistas e neurologistas **se esforçam para compreender** como o zica afeta tão drasticamente a formação cerebral de bebês.*

QUESTÃO 03

O texto sinaliza que as ações expressas pelas formas verbais em negrito

- a) são díspares, por isso, incompatíveis em um mesmo espaço de tempo.
- b) ocorrem simultaneamente, com a adequada sinalização da palavra *Enquanto*.
- c) são possíveis de acontecer, desde que realizadas pelas mesmas pessoas.
- d) foram inadequadamente utilizadas por meio de locuções verbais.
- e) seriam adequadamente apresentadas, se levado em conta o tempo de realização de cada uma delas.

QUESTÃO 04

Assinale a opção que apresenta uma afirmação **CORRETA** em relação a aspectos gramaticais.

- a) Em: *Tampouco se sabe ao certo como ele tem afetado...*, a palavra *Tampouco*, tem conotação afirmativa.
- b) Em: *... uma síndrome **autoimune** misteriosa e difícil de tratar, ...*, a palavra destacada poderia ser substituída, sem prejuízo do sentido, por **crônica**.
- c) No texto predominam somente palavras próprias e adequadas à linguagem científica..
- d) Em: **que** *causa paralisia e que pode ter consequências devastadoras.*, a palavra em destaque recupera o sujeito anteriormente apresentado.
- e) O uso de formas verbais no tempo presente são inadequadas à apresentação das ideias em questão.

QUESTÃO 05

A palavra *virologistas* é formada pelo processo de sufixação. Nas opções, abaixo, o mesmo só não se verifica em

- a) *drasticamente*.
- b) cerebral.
- c) *laboratório*.
- d) *formação*.
- e) *epidemiologistas*.

TEXTO 02 (Para as questões de 06 a 10)

Para que servem os **antioxidantes**?

Dizer que antioxidantes fazem bem para a saúde levanta mais perguntas do que respostas. E a principal delas pode ser: mas por que raios temos que combater esses tais de radicais livres? Bem, a gente explica.

Primeiro saiba que a premissa é verdadeira: os antioxidantes atuam na saúde da pele. Portanto, seu consumo é indicado, em geral, a partir dos 25 anos. “Eles são substâncias capazes de proteger as células de nosso organismo do estresse oxidativo causado pelo excesso de radicais livres”, justifica Nicole Perim, médica dermatologista da Sociedade Brasileira de Dermatologia (SBD).

A questão dos radicais livres

Mas vamos por partes: primeiro, os radicais livres. A especialista os classifica como moléculas muito reativas produzidas durante as reações que normalmente ocorrem no organismo. “Eles podem aparecer naturalmente nas células, mas também são resultado de exercício físico exaustivo, má alimentação, álcool, cigarro, radiação solar, estresse emocional e poluição ambiental”, esclarece Nicole.

Ou seja, já produzimos os radicais livres no nosso corpo, mas sua quantidade é maior de acordo com os hábitos que escolhemos. Normalmente eles são neutralizados pelo sistema antioxidante que já existe em nosso organismo, porém, em algumas situações, pode ocorrer um desequilíbrio entre a produção dos radicais e esse sistema. E é isso o que leva ao estresse oxidativo. “O desequilíbrio altera os ciclos de renovação das células, podendo causar danos ao DNA, contribuindo para o envelhecimento cutâneo e até mesmo o câncer de pele”, diz Nicole. Dessa forma, os antioxidantes de alimentos e cosméticos têm o papel de regular a quantidade de radicais livres no corpo.

(...)

(Revista Vivasáude. Editora Escala. Edição 155. O poder dos antioxidantes, por Letícia Ronche, p. 80)

QUESTÃO 06

O trecho que mais completa e adequadamente resume o propósito comunicativo do texto, tendo como ponto de partida o próprio título é

- a) ... os antioxidantes atuam na saúde da pele...
- b) “Eles são substâncias capazes de proteger as células de nosso organismo do estresse oxidativo causado pelo excesso de radicais livres”,...
- c) ... seu consumo é indicado, em geral, a partir dos 25 anos.
- d) ... moléculas muito reativas produzidas durante as reações que normalmente ocorrem no organismo.
- e) “... são resultado de exercício físico exaustivo, má alimentação, álcool, cigarro, radiação solar, estresse emocional e poluição ambiental”,...

QUESTÃO 07

A leitura do primeiro parágrafo do texto nos permite afirmar que,

- a) a pergunta apresentada em nada direciona para a discussão inicial do tema.
- b) nem todas as indagações e dúvidas relativas ao objeto de discussão serão esclarecidas.
- c) apesar de se tratar de uma discussão que traz explicações científicas, é utilizada uma linguagem que proporciona aproximação com o leitor.
- d) o entrecruzamento de vozes confunde o leitor quanto ao foco da discussão.
- e) a pergunta inicial, feita de maneira indireta, tem papel fundamental no que se refere à definição dada a radicais livres.

QUESTÃO 08

Sobre a palavra ou expressão destacada em cada trecho, está **INCORRETO**, quanto aos aspectos textuais, o que se afirma em

- a) **Dessa forma**, os antioxidantes de alimentos e cosméticos têm o papel de regular a quantidade de radicais livres no corpo. (Expressão que introduz uma explicação de pouca credibilidade).
- b) **Ou seja**, já produzimos os radicais livres no nosso corpo,... (Recurso linguístico utilizado para introduzir um esclarecimento sobre algo dito anteriormente).
- c) A **especialista** os classifica como moléculas muito reativas... (Palavra que refere Nicole Perim, citada anteriormente).
- d) ... **porém**, em algumas situações, pode ocorrer um desequilíbrio... (Palavra que relaciona sequências que apresentam ideias opostas).
- e) Mas vamos por partes: **primeiro**, os radicais livres. (Recurso linguístico utilizado para conferir organização às ideias a serem expostas).

QUESTÃO 09

Marque a opção em cuja frase/fragmento de frase verifica-se uma estrutura com verbo na voz passiva.

- a) *Primeiro saiba que a premissa é verdadeira:...*
- b) *“Eles são substâncias capazes de proteger as células de nosso organismo do estresse oxidativo...”*
- c) *A especialista os classifica como moléculas muito reativas...*
- d) *Normalmente eles são neutralizados pelo sistema antioxidante que já existe em nosso organismo,...*
- e) *E é isso o que leva ao estresse oxidativo.*

QUESTÃO 10

Do ponto de vista morfossintático, é **INCORRETO** o que se afirma em relação ao termo/estrutura destacado/a em

- a) ... *mas sua quantidade é maior de acordo com os hábitos **que** escolhemos.* (Complemento verbal – objeto direto de escolhemos).
- b) *Bem, **a gente** explica.* (Sujeito de explica).
- c) ...*eles são neutralizados pelo sistema antioxidante que já existe **em nosso organismo**,...* (Termo cuja função é de adjunto adnominal).
- d) ... *os antioxidantes atuam na saúde da pele. **Portanto**, seu consumo é indicado, em geral, a partir dos 25 anos.* (Introduz uma explicação conclusiva).
- e) ... *os antioxidantes de alimentos e cosméticos têm **o papel** de regular a quantidade de radicais livres no corpo.* (Complemento: objeto direto de têm).

RACIOCÍNIO LÓGICO

QUESTÃO 11

Em um Shopping de Teresina existem **3** salas de cinema. Em cada sala existem **15** fileiras com **18** poltronas e **12** fileiras com **15** poltronas. Quantas poltronas existem nas três salas desse cinema?

- a) 450.
- b) 540.
- c) 810.
- d) 1050.
- e) 1350.

QUESTÃO 12

Alice comprou um carro usado por **R\$ 18.000,00** e o vendeu por **R\$ 16.000,00**. Qual foi o prejuízo percentual de Alice nesta transação?

- a) 9,11%.
- b) 11,11%.
- c) 16,23%.
- d) 23,44%.
- e) 88,88%.

QUESTÃO 13

Se é verdade que “*todo jogador de futebol é artista*”, então também é verdade que:

- a) nenhum artista é jogador de futebol.
- b) todo artista é não jogador de futebol.
- c) todo jogador de futebol é não artista.
- d) todo não artista é não jogador de futebol.
- e) todo artista é jogador de futebol.

QUESTÃO 14

O pôquer é um jogo de baralho que se desenvolveu nos Estados Unidos, no século XIX. No Brasil, o pôquer é, em geral, jogado com **32** cartas: **7, 8, 9, 10, valete, dama, rei** e **ás** dos quatro naipes: *paus, espadas, copas* e *ouros*. Cada jogador recebe **5** cartas e forma um jogo. Uma trinca, por exemplo, é formada por **3** cartas do mesmo valor e **2** cartas de valores diferentes entre si. Retirando-se **5** cartas em um jogo de pôquer, no Brasil, qual é a probabilidade de ocorrer uma trinca?

- a) 316/6293.
- b) 326/6293.
- c) 336/6293.
- d) 346/6293.
- e) 356/6293.

QUESTÃO 15

Sejam n a quantidade de números de três algarismos distintos e m a quantidade de números pares de três algarismos distintos. Qual o valor de $(n - m)$?

- a) 286.
- b) 296.
- c) 308.
- d) 320.
- e) 328.

QUESTÃO 16

Assinale a alternativa **FALSA**.

- a) Se $2 = 3$, então $3 + 3 = 4$.
- b) Se $a = b$ e $b = c$, então $a = c$.
- c) Um mês com **30** dias pode ter **5** domingos, **5** sábados e **5** segundas-feiras.
- d) A diferença entre o maior número de três algarismos distintos e o menor número de três algarismos é maior que **885**.
- e) Considere o número natural **3456**. Fazendo todas as trocas possíveis de seus algarismos, pode-se formar **24** números.

QUESTÃO 17

Tenório, Tobias e Tomé são três irmãos esportistas e cada um deles pratica apenas um tipo de esporte. Um deles joga *futebol*, outro joga *tênis* e outro joga *vôlei*, não necessariamente nessa ordem. Sabe-se que das afirmações seguintes, apenas uma é **VERDADEIRA**:

- I. Tenório joga tênis;
- II. Tomé joga vôlei;
- III. Tobias não joga futebol.

Dessa forma, pode-se concluir que *Tenório*, *Tobias* e *Tomé* jogam, respectivamente:

- a) vôlei, tênis e futebol.
- b) tênis, futebol e vôlei.
- c) vôlei, futebol e tênis.
- d) futebol, tênis e vôlei.
- e) tênis, vôlei e futebol.

QUESTÃO 18

Se *Eduardo* é atacante, então *Tote* é volante. Se *Naílson* é goleiro, então *Amarildo* não é zagueiro. Se *Tote* é volante, então *Amarildo* é zagueiro. Ora, *Naílson* é goleiro. Logo:

- a) *Naílson* é goleiro e *Amarildo* é zagueiro.
- b) *Tote* é volante ou *Amarildo* é zagueiro.
- c) *Amarildo* é zagueiro e *Eduardo* é atacante.
- d) *Eduardo* é atacante e *Tote* é volante.
- e) *Eduardo* não é atacante e *Tote* não é volante.

QUESTÃO 19

Define-se como **poder aquisitivo** a capacidade que uma pessoa ou população têm de adquirir bens e serviços. Em 2015, no Brasil a taxa de inflação oficial (média do crescimento dos preços de um conjunto de bens e serviços) foi de **10,67%**. Um trabalhador que obteve **0%** de reajuste salarial no ano de 2015 sofreu uma perda do seu poder aquisitivo de:

- a) 9,64%.
- b) 8,09%.
- c) 7,46%.
- d) 10,67%.
- e) 11,23%.

QUESTÃO 20

Na tabela abaixo, temos a distribuição por turno de trabalho dos funcionários de um hospital de Teresina.

Manhã	Tarde	Noite	
50	45	25	Homens
30	35	15	Mulheres

Escolhendo ao acaso um funcionário desse hospital, qual a probabilidade de que seja mulher do turno noturno?

- a) 6%.
- b) 7,5%.
- c) 10%.
- d) 12,5%.
- e) 15%.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

QUESTÃO 21

As redes de computadores permitem a comunicação entre equipamentos, usando topologias para compartilhar o meio, que podem usar cabos com conectores ou ser sem fio. Assinale a alternativa **CORRETA**, conforme as afirmações abaixo:

- I) A distância máxima de um segmento de cabo STP no padrão Ethernet é de 1000m sem repetição.
 - II) O conector RJ45 contém a mesma quantidade de pinos que o RJ11, diferenciando somente as cores dos cabos.
 - III) O switch camada 3 é usado para rotear pacotes entre sub-redes diferentes.
 - IV) A topologia em barramento permite interligar equipamentos por meio de placas de circuito integrado internas em um HUB.
- a) Somente a afirmação I é verdadeira.
 - b) Somente a afirmação II é verdadeira.
 - c) Somente a afirmação III é verdadeira.
 - d) Somente a afirmação IV é verdadeira.
 - e) Todas as afirmativas são verdadeiras.

QUESTÃO 22

O Simple Network Management Protocol (SNMP) é usado para realizar o gerenciamento de rede. Escolha a alternativa **CORRETA** sobre as afirmações do SNMP:

- I) O comando GET é usado para configurar o valor de um dispositivo e o comando SET é usado para obter o valor de um dispositivo.
 - II) O Agente fica armazenado num dispositivo que é gerenciável para coletar seus dados (estado do que é gerenciado).
 - III) O Gerente é responsável por monitorar e controlar os Agentes.
- a) Somente a afirmação I é verdadeira.
 - b) Somente a afirmação II é verdadeira.
 - c) Somente a afirmação III é verdadeira.
 - d) As afirmativas I e II são verdadeiras.
 - e) As afirmativas II e III são verdadeiras.

QUESTÃO 23

A segurança de rede é aplicada para combater acessos indevidos ao computador, como também detectar e tentar remover vírus. Escolha a alternativa **CORRETA** relativa às afirmativas sobre segurança de rede:

- I) Com o Firewall camada 7 é possível realizar filtros de conteúdo para interromper acessos indevidos.
 - II) Os antivírus normalmente funcionam comparando as assinaturas de vírus com os comportamentos de arquivos e processos no computador.
 - III) Todo Antivírus precisa de um Firewall para detectar e remover vírus.
- a) Somente a afirmação I é verdadeira.
 - b) Somente a afirmação II é verdadeira.
 - c) Somente a afirmação III é verdadeira.
 - d) As afirmativas I e II são verdadeiras.
 - e) As afirmativas II e III são verdadeiras.

QUESTÃO 24

A criptografia permite que os dados sejam codificados para dificultar ou impedir que usuários não autorizados decodifiquem conteúdos de outros usuários. Escolha a alternativa **CORRETA** sobre as afirmativas de criptografia abaixo:

- I) O Data Encryption Standard (DES) é usado para criptografia de chave assimétrica.
 - II) As chaves simétricas são usadas com criptografia de chave única, enquanto as chaves assimétricas são utilizadas com criptografia de chave pública e privada.
 - III) A integridade é um dos objetivos da criptografia, onde o destinatário deverá ser capaz de determinar se a mensagem foi alterada durante a transmissão.
- a) Somente a afirmação I é verdadeira.
 - b) Somente a afirmação II é verdadeira.
 - c) Somente a afirmação III é verdadeira.
 - d) As afirmativas I e II são verdadeiras.
 - e) As afirmativas II e III são verdadeiras.

QUESTÃO 25

A Internet funciona devido aos protocolos do padrão TCP/IP. Escolha a alternativa **CORRETA** sobre as afirmativas do padrão TCP/IP.

- I) O DNS é responsável por traduzir nomes de domínio em endereços IP e vice-versa.
 - II) O SMTP é usado para enviar e-mails do remetente ao seu servidor e entre servidores de correio eletrônico.
 - III) O IMAP foi desenvolvido para que o usuário deixe uma cópia da mensagem de e-mail gravada no servidor.
 - IV) O FTP é usado para enviar arquivos (upload) ao servidor.
- a) Somente a afirmação I é verdadeira.
 - b) Somente a afirmação II é verdadeira.
 - c) Somente a afirmação III é verdadeira.
 - d) Somente a afirmação IV é verdadeira.
 - e) Todas as afirmativas são verdadeiras.

QUESTÃO 26

O endereçamento IP é usado para identificar interfaces de rede de equipamentos na Internet. O endereço 192.168.0.0/24 utiliza qual máscara de sub-rede?

- a) 255.0.0.0
- b) 255.255.0.0
- c) 255.255.255.0
- d) 255.255.255.24
- e) 255.255.255.255

QUESTÃO 27

Os sistemas computacionais consistem de dispositivos de entrada e saída, periféricos e CPU. Qual a alternativa **CORRETA** em relação às afirmativas abaixo?

- I) A impressora multifuncional (escaneia, imprime e copia) é considerada dispositivo de entrada e saída.
 - II) O Solid-State Drive (SSD) é um dispositivo de armazenamento primário.
 - III) Uma CPU é composta por Unidade Lógica e Aritmética (ULA ou ALU), Unidade de Controle e Unidade de Barramento.
-
- a) Somente a afirmação I é verdadeira.
 - b) Somente a afirmação II é verdadeira.
 - c) Somente a afirmação III é verdadeira.
 - d) As afirmativas I e II são verdadeiras.
 - e) As afirmativas II e III são verdadeiras.

QUESTÃO 28

O processador (CPU) realiza as instruções de um programa de computador, para executar a aritmética básica, lógica, e a entrada e saída de dados. O processador multinúcleo consiste em colocar dois ou mais núcleos de processamento (cores) no interior de um único chip. Assinale a alternativa **CORRETA** sobre as afirmativas que abordam multinúcleo:

- I) O uso de dois ou mais núcleos equivale a soma das suas capacidades de processamento em Hz.
 - II) Para processadores com vários núcleos (acima de 16) é necessário conectá-los diretamente um ao outro, sem barramento compartilhado, o qual cria gargalos.
 - III) Uma vantagem do processador multinúcleo é que não há necessidade de adaptar o sistema operacional e nem os aplicativos para executar processos em paralelo.
-
- a) Somente a afirmação I é verdadeira.
 - b) Somente a afirmação II é verdadeira.
 - c) Somente a afirmação III é verdadeira.
 - d) As afirmativas I e II são verdadeiras.
 - e) As afirmativas II e III são verdadeiras.

QUESTÃO 29

Os Sistemas Operacionais (SO) são responsáveis por gerenciamento do hardware e software do sistema computacional. Escolha a alternativa **CORRETA** sobre as afirmativas relativas ao SO:

- I) Bootstrap é um mecanismo do qual a gerência de memória reserva uma área do disco para o seu uso em determinadas situações.
 - II) No microkernel as funcionalidades são quase todas executadas dentro do núcleo.
 - III) No multitarefa preemptiva é possível alterar a ordem de (ou tirar de execução) um processo em detrimento de outro com uma prioridade menor.
 - IV) No monolítico, todo o núcleo é executado no espaço de núcleo.
-
- a) Somente a afirmação I é verdadeira.
 - b) Somente a afirmação II é verdadeira.
 - c) Somente a afirmação III é verdadeira.
 - d) Somente a afirmação IV é verdadeira.
 - e) Todas as afirmativas são verdadeiras.

QUESTÃO 30

Os processos são gerenciados pelo Sistema Operacional (SO) para permitir o compartilhamento de recursos. Sobre as afirmativas de gerenciamento de processos, escolha a alternativa **CORRETA**:

- I) Inanição refere-se a uma situação em que ocorre um impasse e dois ou mais processos ficam impedidos de continuar suas execuções, aguardando uns pelos outros.
 - II) No algoritmo Shortest Job First (SJF), o menor processo ganhará a CPU e atrás do mesmo é formada uma fila de processos por ordem crescente de tempo de execução.
 - III) Starvation ocorre quando um processo nunca é executado ("morre de fome"), pois processos de prioridade maior sempre o impedem de ser executado.
-
- a) Somente a afirmação I é verdadeira.
 - b) Somente a afirmação II é verdadeira.
 - c) Somente a afirmação III é verdadeira.
 - d) As afirmativas I e II são verdadeiras.
 - e) As afirmativas II e III são verdadeiras.

QUESTÃO 31

A thread é um mecanismo que permite o processo dividir-se em duas ou mais tarefas que podem ser executadas concorrentemente numa mesma CPU e em alguns casos, paralelamente, quando houver mais de uma CPU ou núcleo. Escolha a alternativa **CORRETA** sobre as afirmativas abaixo em relação à thread:

- I) Compartilham o estado da informação de processos únicos, compartilham memória e outros recursos diretamente.
 - II) O monothreading permite a execução de múltiplas linhas de execução dentro de um único contexto simples.
 - III) Não precisam ser gerenciadas por algoritmo de escalonamento.
-
- a) Somente a afirmação I é verdadeira.
 - b) Somente a afirmação II é verdadeira.
 - c) Somente a afirmação III é verdadeira.
 - d) As afirmativas I e II são verdadeiras.
 - e) As afirmativas II e III são verdadeiras.

QUESTÃO 32

A concorrência entre processos ocorre quando existem dois ou mais processos sendo executados em simultâneo e disputando o acesso a recursos compartilhados. O Sistema Operacional (SO) é o programa responsável por gerenciar a concorrência. Dentre as alternativas abaixo, sobre as afirmativas de concorrência, indique a **CORRETA**:

- I) O algoritmo First-in First-out (FIFO) funciona com um timer, em que todos os processos ganham o mesmo valor de tempo para rodarem na CPU.
 - II) O escalonador utiliza alguns critérios de escalonamento, tais como: taxa de utilização de CPU, throughput, turnaround, tempo de resposta e tempo de espera.
 - III) O Windows não suporta alteração de prioridades entres processos.
-
- a) Somente a afirmação I é verdadeira.
 - b) Somente a afirmação II é verdadeira.
 - c) Somente a afirmação III é verdadeira.
 - d) As afirmativas I e II são verdadeiras.
 - e) As afirmativas II e III são verdadeiras.

QUESTÃO 33

As linguagens de programação suportam estrutura de controle para criar a ordem em que instruções, expressões e chamadas de função são executadas ou avaliadas. Escolha a alternativa **CORRETA** em relação às afirmativas sobre estrutura de controle:

- I) A estrutura de seleção realiza um conjunto predeterminado de comandos, na ordem em que foram declarados no código fonte.
 - II) A estrutura sequencial realiza diferentes computações ou ações, dependendo se a seleção (ou condição) é verdadeira ou falsa.
 - III) A estrutura de repetição realiza e repete diferentes computações ou ações dependendo se uma condição é verdadeira ou falsa.
- a) Somente a afirmação I é verdadeira.
 - b) Somente a afirmação II é verdadeira.
 - c) Somente a afirmação III é verdadeira.
 - d) As afirmativas I e II são verdadeiras.
 - e) As afirmativas II e III são verdadeiras.

QUESTÃO 34

A estrutura de dados é um modo de armazenamento e organização de dados para que possam ser usados eficientemente. Dentre as alternativas abaixo, sobre as afirmações de estrutura de dados, escolha a **CORRETA**:

- I) Uma fila é uma estrutura de dados em que cada elemento tem um ou mais elementos associados.
 - II) A árvore é uma estrutura de dados baseada no princípio Last-in, First-out (LIFO), na qual os dados que foram inseridos primeiro serão os últimos a serem removidos.
 - III) Uma lista é uma estrutura de dados linear, que pode ser encadeada, a qual é composta por nós que apontam para o próximo elemento e o último elemento apontará para nulo.
 - IV) As pilhas são estruturas baseadas no princípio First-in, First-out (FIFO), em que os elementos que foram inseridos no início são os primeiros a serem removidos.
- a) Somente a afirmação I é verdadeira.
 - b) Somente a afirmação II é verdadeira.
 - c) Somente a afirmação III é verdadeira.
 - d) Somente a afirmação IV é verdadeira.
 - e) Todas as afirmativas são verdadeiras.

QUESTÃO 35

Algumas linguagens de programação, tal como C, permitem que os parâmetros sejam passados para as funções de duas maneiras: por valor e por referência. Diante do trecho de código abaixo, escolha a alternativa **CORRETA** sobre as afirmativas:

```
void calcule (float *r, float *t)
```

```
{  
    float real;  
  
    real = (*r * *r) - (*t * *t);  
    *t = 2 * *r * *t;  
    *r = real;  
}
```

- I) Ocorre passagem de parâmetro por valor.
 - II) Ocorre passagem de parâmetro por referência.
 - III) Não ocorre passagem de parâmetro.
-
- a) Somente a afirmação I é verdadeira.
 - b) Somente a afirmação II é verdadeira.
 - c) Somente a afirmação III é verdadeira.
 - d) As afirmativas I e II são verdadeiras.
 - e) As afirmativas II e III são verdadeiras.

QUESTÃO 36

Em linguagem de programação, um ponteiro é um tipo de variável que não contém um valor, mas um endereço de memória. Escolha a alternativa **CORRETA** sobre as afirmações de ponteiros:

- I) No trecho de código “*int *px*” é declarado um ponteiro.
 - II) No trecho de código “*int x; int *px; px= &x;*” é atribuída ao ponteiro “*px*” o endereço da variável “*x*”.
 - III) No trecho de código “*int x; int *px; px=x;*” não há utilização de ponteiro.
-
- a) Somente a afirmação I é verdadeira.
 - b) Somente a afirmação II é verdadeira.
 - c) Somente a afirmação III é verdadeira.
 - d) As afirmativas I e II são verdadeiras.
 - e) As afirmativas II e III são verdadeiras.

QUESTÃO 37

A eXtensible Hypertext Markup Language (XHTML) é uma reformulação da linguagem de marcação HTML, baseada em XML. Referente ao código abaixo, responda a alternativa CORRETA sobre o XHTML:

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">

<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
  <head>
    <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" />
    <title>Home Page</title>
  </head>
  <body>
  </body>
</html>
```

- a) A sintaxe na linha “<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">” não é válida.
- b) O uso de trechos de código em XML dentro das tags HTML não são permitidos.
- c) O XHTML 1.0 Strict da forma que está no código acima suporta Frameset.
- d) O XHTML 1.0 Transitional é o mesmo que HTML 4.01 com suporte a Frameset.
- e) O código acima é válido sintaticamente como exemplo para a linguagem XHTML.

QUESTÃO 38

O eXtensible Markup Language (XML) é uma recomendação da W3C para gerar linguagens de marcação, no qual várias linguagens são baseadas. Dentre as alternativas sobre as afirmativas do XML, escolha a **CORRETA**:

- I) Devido à portabilidade, um banco de dados pode, através de uma aplicação, escrever em um arquivo XML, e um outro banco distinto pode ler então estes mesmos dados.
 - II) Não suporta Unicode.
 - III) No XML não se fecha as tags abertas, diferente como é feito no HTML.
- a) Somente a afirmação I é verdadeira.
 - b) Somente a afirmação II é verdadeira.
 - c) Somente a afirmação III é verdadeira.
 - d) As afirmativas I e II são verdadeiras.
 - e) As afirmativas II e III são verdadeiras.

QUESTÃO 39

O Cascading Style Sheets (CSS) é uma linguagem de folhas de estilo utilizada para definir a apresentação de documentos escritos em uma linguagem de marcação, como HTML ou XML. Escolha a alternativa **CORRETA** sobre CSS e o exemplo de código abaixo:

/ código em CSS */*

body

{

font-family: Arial, Verdana, sans-serif;

background-color: #FFF;

margin: 5px 10px;

}

- a) O código acima contém erros de sintaxe.
- b) O trecho “*background-color: #FFF;*” define que as fontes citadas acima terão cor de fundo preta.
- c) O trecho “*margin: 5px 10px;*” define que os parágrafos serão com largura 5px e comprimento 10px.
- d) O comando *body* indica que as definições são aplicadas ao cabeçalho de cada página ou documento.
- e) O trecho “*font-family: Arial, Verdana, sans-serif;*” define a fonte Arial como padrão, caso não exista, utiliza-se a fonte Verdana, mas caso também não haja, utiliza-se qualquer fonte do tipo Sans-serif.

QUESTÃO 40

O Javascript é uma linguagem de programação interpretada que roda do lado do cliente e atualmente é muito utilizada em aplicações web. Escolha a alternativa **CORRETA** sobre as afirmativas contendo as características da Javascript:

- I) Fortemente tipada.
 - II) Imperativa e estruturada.
 - III) Não possui escopo.
- a) Somente a afirmação I é verdadeira.
 - b) Somente a afirmação II é verdadeira.
 - c) Somente a afirmação III é verdadeira.
 - d) As afirmativas I e II são verdadeiras.
 - e) As afirmativas II e III são verdadeiras.

QUESTÃO 41

A Unified Modeling Language (UML) é uma linguagem de modelagem que permite representar um sistema de forma padronizada, auxiliando a visualização e a comunicação entre os objetos. Escolha a alternativa **CORRETA** em relação às afirmativas sobre UML:

- I) Os diagramas são não hierárquicos e independentes uns dos outros.
 - II) Os diagramas são divididos em duas principais categorias: estruturais e ambientais.
 - III) Entre os seus objetivos, estão a especificação, a documentação, a estruturação para sub-visualização e uma maior visualização lógica do desenvolvimento completo de um sistema de informação.
- a) Somente a afirmação I é verdadeira.
 - b) Somente a afirmação II é verdadeira.
 - c) Somente a afirmação III é verdadeira.
 - d) As afirmativas I e II são verdadeiras.
 - e) As afirmativas II e III são verdadeiras.

QUESTÃO 42

O diagrama de classes é uma representação da estrutura e relações das classes que servem de modelo para objetos, definindo todas as classes que o sistema necessita possuir e é a base para a construção dos diagramas de comunicação, sequência e estados. Dentre as alternativas abaixo sobre as afirmativas de diagrama de classe, escolha a **CORRETA**:

- I) A classe contém a especificação do objeto, com suas características, que são: atributos e métodos.
 - II) A dependência entre classes indica que os objetos de uma classe usam serviços dos objetos de outra classe.
 - III) A herança são os relacionamentos estruturais entre instâncias e especificam que objetos de uma classe estão ligados a objetos de outras classes.
- a) Somente a afirmação I é verdadeira.
 - b) Somente a afirmação II é verdadeira.
 - c) Somente a afirmação III é verdadeira.
 - d) As afirmativas I e II são verdadeiras.
 - e) As afirmativas II e III são verdadeiras.

QUESTÃO 43

O diagrama de caso de uso descreve a funcionalidade proposta para um novo sistema que será projetado, sendo muito útil para o levantamento dos requisitos funcionais do sistema. Escolha a alternativa **CORRETA** em relação às afirmações sobre diagrama de caso de uso:

- I) O diagrama de caso de uso corresponde a uma visão externa do sistema e representa graficamente os atores, os casos de uso e os relacionamentos entre estes elementos.
 - II) Um ator só pode estar relacionado a um único caso de uso em um mesmo diagrama.
 - III) O ator sempre é um ser humano.
- a) Somente a afirmação I é verdadeira.
 - b) Somente a afirmação II é verdadeira.
 - c) Somente a afirmação III é verdadeira.
 - d) As afirmativas I e II são verdadeiras.
 - e) As afirmativas II e III são verdadeiras.

QUESTÃO 44

Um diagrama de atividade é um gráfico que mostra o fluxo de controle de uma atividade para outra. Escolha a alternativa **CORRETA** em relação às afirmativas sobre diagrama de atividades:

- I) Os estados de ação podem ser decompostos e não atômicos.
 - II) Uma atividade é uma execução não atômica em andamento em uma máquina de estados e acabam resultando em alguma ação, formada pelas computações atômicas executáveis que resultam em uma mudança de estado do sistema ou o retorno de um valor.
 - III) A transição é o fluxo de uma atividade para outra.
- a) Somente a afirmação I é verdadeira.
 - b) Somente a afirmação II é verdadeira.
 - c) Somente a afirmação III é verdadeira.
 - d) As afirmativas I e II são verdadeiras.
 - e) As afirmativas II e III são verdadeiras.

QUESTÃO 45

A orientação a objetos é um modelo de análise, projeto e programação de sistemas de informação baseado na composição e interação entre diversas unidades chamadas de objetos.

- I) Encapsulamento consiste no princípio pelo qual duas ou mais classes derivadas de uma mesma superclasse podem invocar métodos que têm a mesma identificação (assinatura) mas comportamentos distintos, especializados para cada classe.
 - II) Abstração consiste na separação de aspectos internos e externos de um objeto.
 - III) Classe representa um conjunto de objetos com características afins.
 - IV) Polimorfismo é a habilidade de concentrar nos aspectos essenciais de um contexto qualquer, ignorando características menos importantes ou acidentais.
- a) Somente a afirmação I é verdadeira.
 - b) Somente a afirmação II é verdadeira.
 - c) Somente a afirmação III é verdadeira.
 - d) Somente a afirmação IV é verdadeira.
 - e) Todas as afirmativas são verdadeiras.

QUESTÃO 46

Os Bancos de Dados (BD) são coleções organizadas de dados que se relacionam de forma a criar algum sentido e dar mais eficiência durante uma pesquisa ou estudo. Dentre as alternativas relacionadas às afirmativas sobre BD, escolha a **CORRETA**:

- I) Isolamento ocorre quando todas as ações que compõem a unidade de trabalho da transação devem ser concluídas com sucesso, para que seja efetivada.
 - II) Bases de dados relacionais consistem, principalmente de três componentes: uma coleção de estruturas de dados, uma coleção dos operadores, a álgebra e o cálculo relacionais, e uma coleção de restrições da integridade.
 - III) Atomicidade ocorre quando todas as regras e restrições definidas no banco de dados devem ser obedecidas.
 - IV) Consistência ocorre quando cada transação funciona completamente à parte de outras.
- a) Somente a afirmação I é verdadeira.
 - b) Somente a afirmação II é verdadeira.
 - c) Somente a afirmação III é verdadeira.
 - d) Somente a afirmação IV é verdadeira.
 - e) Todas as afirmativas são verdadeiras.

QUESTÃO 47

A Structured Query Language (SQL) é a linguagem de pesquisa declarativa padrão para banco de dados relacional, a qual foi inspirada na álgebra relacional. Dentre as alternativas abaixo relacionada às afirmativas sobre SQL, escolha a **CORRETA**:

- I) Data Manipulation Language (DML) é um subconjunto da SQL que é utilizado para realizar inclusões, consultas, alterações e exclusões de dados presentes em registros.
 - II) Data Definition Language (DDL) permite ao utilizador definir tabelas novas e elementos associados.
 - III) Data Query Language (DQL) é composto dos comandos REVOKE e GRANT.
- a) Somente a afirmação I é verdadeira.
 - b) Somente a afirmação II é verdadeira.
 - c) Somente a afirmação III é verdadeira.
 - d) As afirmativas I e II são verdadeiras.
 - e) As afirmativas II e III são verdadeiras.

QUESTÃO 48

A Structured Query Language (SQL) é composta de vários comandos, cláusulas e operadores para manipular o Banco de Dados (BD). Escolha a alternativa que representa a(s) sintaxe(s) **CORRETA(S)** dos comandos SQL abaixo:

- I) UPDATE pessoa SET data_nascimento = '11/09/1985' WHERE id_pessoa = 7
 - II) DELETE FROM pessoa WHERE id_pessoa = 7
 - III) INSERT FROM area (cod, descricao) WHERE (100, "Informática") + (200, "Turismo") + (300, "Higiene e Beleza")
- a) Somente a afirmação I é verdadeira.
 - b) Somente a afirmação II é verdadeira.
 - c) Somente a afirmação III é verdadeira.
 - d) As afirmativas I e II são verdadeiras.
 - e) As afirmativas II e III são verdadeiras.

QUESTÃO 49

A Model Driven Architecture (MDA) é uma visão de como o software pode ser desenvolvido colocando a modelagem no centro do processo de desenvolvimento, que pode ser definida em três etapas. Escolha a alternativa **CORRETA** em relação às afirmativas sobre MDA:

- I) A primeira etapa é a construção de um modelo com um alto nível de abstração, independente de qualquer tecnologia.
 - II) A segunda etapa é a transformação do modelo de baixo nível de abstração em um ou mais modelos específicos de plataforma, próximo ao código de máquinas.
 - III) A terceira e última etapa é transformar o código de máquina em binário.
- a) Somente a afirmação I é verdadeira.
 - b) Somente a afirmação II é verdadeira.
 - c) Somente a afirmação III é verdadeira.
 - d) As afirmativas I e II são verdadeiras.
 - e) As afirmativas II e III são verdadeiras.

QUESTÃO 50

Escolha a alternativa **CORRETA** sobre as principais etapas no processo para reverter a engenharia de um banco de dados e transformar os elementos resultantes do Modelo de Dados em elementos do Modelo de Design:

- 1ª etapa – inicialmente cria-se um Modelo de Dados físico que contenha tabelas para representar o layout físico de dados persistentes no banco de dados.
 - 2ª etapa – as tabelas no Modelo de Dados físico são transformadas em Classes de Design no Modelo de Design.
 - 3ª etapa – defina associações entre as classes no Modelo de Design.
 - 4ª etapa – defina operações apropriadas nas classes do Modelo de Design com base nas ações executadas nos elementos correspondentes do Modelo de Dados.
 - 5ª etapa – agrupe as classes do Modelo de Design em subsistemas e pacotes, conforme necessário.
- a) Todas as etapas são verdadeiras.
 - b) A 1ª etapa está errada, pois acontece após a 5ª etapa.
 - c) A 2ª etapa deve acontecer após a 3ª etapa.
 - d) A 4ª e a 5ª etapas não existem.
 - e) Todas as etapas são falsas.