

AVANÇASP



CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE
SANEAMENTO BÁSICO DA REGIÃO DO
CIRCUITO DAS ÁGUAS

**CONCURSO PÚBLICO
01/2024**

ANALISTA EM T.I.

Leia atentamente as instruções abaixo

1. PROVA E FOLHA DE RESPOSTAS

• Além deste Caderno de Prova, contendo 50 (cinquenta) questões objetivas, você receberá do Fiscal de Sala:

• 01 (uma) Folha de Respostas destinada às respostas das questões objetivas. Confira se seus dados estão corretos.

2. TEMPO

• 03 (três) horas é o tempo disponível para realização da prova, já incluído o tempo para marcação da Folha de Respostas da prova objetiva;

• **01 (uma) hora** após o início da prova é possível, retirar-se da sala levando o caderno de prova;

3. INFORMAÇÕES GERAIS

• As questões objetivas têm 05 (cinco) alternativas de resposta (A, B, C, D, E) e somente **uma** delas está correta;

• Verifique se seu caderno está completo, sem repetição de questões ou falhas. Caso contrário, informe imediatamente o Fiscal da Sala, para que sejam tomadas as devidas providências;

• Confira seus dados pessoais na Folha de Respostas, especialmente nome, número de inscrição e documento de identidade e leia atentamente as instruções para preenchimento;

• O preenchimento das respostas da prova objetiva é de sua responsabilidade e não será permitida a troca de Folha de Respostas em caso de erro de marcação pelo candidato;

• Marque, na folha de respostas, com caneta de tinta azul ou preta, a letra correspondente à alternativa que você escolheu.

• Reserve tempo suficiente para o preenchimento de suas respostas. Para fins de avaliação, serão levadas em consideração apenas as marcações realizadas na Folha de Respostas da prova objetiva, não sendo permitido anotar informações relativas às respostas em qualquer outro meio que não seja o caderno de prova;

• Ao se retirar, entregue a Folha de Respostas preenchida e assinada ao Fiscal de Sala.

SERÁ ELIMINADO do presente certame o candidato que:

a) for surpreendido, durante as provas, em qualquer tipo de comunicação com outro candidato;

b) portar ou usar, qualquer tipo de aparelho eletrônico (calculadoras, bips/pagers, câmeras fotográficas, filmadoras, telefones celulares, smartphones, tablets, relógios, walkmans, MP3 players, fones de ouvido, agendas eletrônicas, notebooks, palmtops ou qualquer outro tipo de computador portátil, receptores ou gravadores) seja na sala de prova, sanitários, pátios ou qualquer outra dependência do local de prova;

c) se ausentar da sala em que se realizam as provas levando consigo o Caderno de Questões e/ou a Folha de Respostas;

d) se recusar a entregar a Folha de Respostas, quando terminar o tempo estabelecido;

e) não assinar a Lista de Presença e/ou a Folha de Respostas.

CADERNO DE QUESTÕES

PROVA OBJETIVA

LÍNGUA PORTUGUESA

TEXTO

Leia o texto a seguir para responder às questões de 1 a 6.

O facão do seu Manuel

Seu Manuel era português e tinha um açougue. Acordava cedo e trabalhava duro e foi assim que educou os filhos e conseguiu até que Joaquim, o Joca, se formasse em economia na PUC e fizesse mestrado em Harvard. Nem no dia da chegada do Joca dos Estados Unidos, onde ganhara nota altíssima com sua dissertação de mestrado *Viés restritivo diagonal e viés distensivo horizontal nas economias emergentes*, o seu Manuel deixou de trabalhar. Tanto que, depois da recepção no aeroporto, o Joca foi direto para o açougue abraçar o pai, nem se importando com o avental sujo de sangue contra o seu Armani.

Ficou contando do sucesso da sua dissertação para o seu Manuel enquanto este continuava a servir a freguesia, pois era um dia movimentado no açougue. Foi quando Joca viu, horrorizado, que toda vez que colocava a carne na balança, seu Manuel fingia distração e pressionava o prato da balança com seu facão, aumentando o peso. Não quis fazer uma cena na frente dos fregueses mas, assim que pôde, protestou. Que imoralidade era aquela? O pai não via que aquilo era desonesto? E, mesmo, o aumento no peso era tão pequeno que não compensava o risco de um freguês descobrir e fazer um escândalo. O pai não tinha vergonha?

Ó desgraçado, estás a cagar no prato em que comes — ponderou seu Manuel. E explicou que eram aquela pequena pressão do facão e aquele pequeno aumento no peso, repetidos várias vezes ao dia, durante anos, que tinham pago os estudos do Joca, inclusive o mestrado em Harvard e o Armani. Ou, continuou seu Manuel (em outras palavras, é claro), ele acreditava que cobrando preços justos, contentando-se com lucros honestos e, acima de tudo, tendo vergonha, o Brasil teria produzido a elite que produzira, inclusive economistas tão bons e tão

elegantes para lhe dizer o que fazer? O Joca podia escolher entre trabalhar no açougue ou no governo. Seria rico e feliz, desde que nunca mais questionasse o facão.

Joca, apesar de fictício, hoje é funcionário do Banco Central, onde sempre justifica algum episódio de cegueira conveniente ou moral relativa lembrando a pressão do facão do seu Manuel no prato da balança. Que ele chama de *viés conjuntural perpendicular*.

VERISSIMO, L. F. *Verissimo antológico: meio século de crônicas, ou coisa parecida*. São Paulo: Objetiva, 2020.

QUESTÃO 01

O último parágrafo do texto permite concluir que:

- (A) A desonestidade decorre de um contexto específico, que é perpendicular.
- (B) A moral relativa é o que não permite que as pessoas sejam desonestas.
- (C) Joaquim manteve-se fiel aos seus princípios morais, que se distanciam dos de seu pai.
- (D) Os vieses estudados nas ciências econômicas não se aplicam aos açougues.
- (E) Joaquim reproduziu a lógica que criticou no açougue de seu Manuel.

QUESTÃO 02

A locução “*desde que*”, que introduz a oração subordinada em “*Seria rico e feliz, desde que nunca mais questionasse o facão.*”, imprime ao contexto em que ocorre um sentido:

- (A) condicional.
- (B) temporal.
- (C) causal.
- (D) conformativo.
- (E) comparativo.

QUESTÃO 03

Analise as sentenças a seguir, retiradas do texto:

I. Não quis fazer uma cena na frente dos fregueses mas, assim que pôde, protestou.

II. E, mesmo, o aumento no peso era tão pequeno que não compensava o risco de um freguês descobrir e fazer um escândalo.

III. O pai não via que aquilo era desonesto?

Nas sentenças apresentadas, a palavra “que” introduz uma oração subordinada adverbial de valor consecutivo apenas em:

- (A) I.
- (B) II.
- (C) III.
- (D) I e II.
- (E) I e III.

QUESTÃO 04

Os excertos a seguir, retirados do texto, narram acontecimentos de diferentes formas. Analise-os e assinale a alternativa em que a narração ocorre em discurso indireto livre.

(A) Ficou contando do sucesso da sua dissertação para o seu Manuel enquanto este continuava a servir a freguesia, pois era um dia movimentado no açougue.

(B) Não quis fazer uma cena na frente dos fregueses mas, assim que pôde, protestou. Que imoralidade era aquela? O pai não via que aquilo era desonesto?

(C) Ó desgraçado, estás a cagare no prato em que comes — ponderou seu Manuel.

(D) E explicou que eram aquela pequena pressão do facão e aquele pequeno aumento no peso, repetidos várias vezes ao dia, durante anos, que tinham pago os estudos do Joca, inclusive o mestrado em Harvard e o Armani.

(E) Que ele chama de viés conjuntural perpendicular.

QUESTÃO 05

A palavra “*seu*”, utilizada para se referir ao personagem Manuel no texto — “*Seu Manuel era português e tinha um açougue.*” —, desempenha a função de:

- (A) um conectivo intraoracional.
- (B) uma forma de tratamento.
- (C) um qualificador nominal.
- (D) um modificador verbal.
- (E) um denotador de ação.

QUESTÃO 06

Dentre as palavras a seguir, que ocorrem no texto, aquela que é formada por derivação prefixal e derivação sufixal é:

- (A) economistas.
- (B) imoralidade.
- (C) desonesto.
- (D) cegueira.
- (E) perpendicular.

QUESTÃO 07

A expressão que apresenta o emprego **incorreto** do hífen é:

- (A) sub-bibliotecário.
- (B) deus-nos-acuda.
- (C) circum-ambiência.
- (D) sem-terra.
- (E) mal-arrumado.

QUESTÃO 08

A colocação pronominal está **incorreta** em:

- (A) Em tratando-se de um acidente, preste os primeiros socorros e acione o resgate.
- (B) Não se esqueça de comer ao menos uma fruta por dia.
- (C) Quem se dispôs a trabalhar na festa junina do colégio?
- (D) O rapaz, chateando-se com frequência, pediu para terminarem o relacionamento.
- (E) Se a encontrasse daquela maneira, certamente ofereceria ajuda.

QUESTÃO 09

A sentença em que há incorreção no emprego da vírgula, separando o sujeito do predicado, é:

- (A) A mulher pediu ao médico, antibióticos e vitaminas para a criança.
- (B) Veja, Pedro, que nós não precisamos concordar em tudo.
- (C) Todas as relações interpessoais, padecem quando não são cuidadas com atenção e carinho.
- (D) O frio foi tão intenso, que houve casos de hipotermia.
- (E) Elis e Roberto, amigos inseparáveis, não perdiam a oportunidade de passear juntos.

QUESTÃO 10

A única sentença em que **não** ocorre verbo irregular é:

- (A) O diretor antepôs a discussão daquele tema à do outro.
- (B) Ana prefere vinho à cerveja.
- (C) Durante sua vida, não mentia para ninguém.
- (D) Ele ama o seu bichinho de estimação.
- (E) A família crê nesta filosofia de vida.

MATEMÁTICA E RACIOCÍNIO LÓGICO**QUESTÃO 11**

Uma máquina fabrica peças de formato retangular. Devido a falhas de calibração na máquina, a largura e altura do retângulo podem ficar um pouco diferente do especificado. Após a máquina fabricar 3 peças, um técnico faz a medida da largura e da altura dessas peças, conforme a tabela abaixo:

	Altura (cm)	Largura (cm)
Peça 1	3,2	4,6
Peça 2	3,8	4,4
Peça 3	3,5	4,2

Ele deseja medir a média das áreas das peças, em duas situações: I) Primeiro ele toma a média das três alturas e a média das três larguras, e multiplica esses resultados, e II) Ele multiplica cada altura por cada largura, calculando as áreas individuais de cada peça, e depois toma a média das áreas resultantes. Os procedimentos I) e II) calculados utilizando os valores da tabela resultam respectivamente em:

- (A) $15,40 \text{ cm}^2$ e $15,40 \text{ cm}^2$.
- (B) $15,40 \text{ cm}^2$ e $15,38 \text{ cm}^2$.
- (C) $15,38 \text{ cm}^2$ e $15,38 \text{ cm}^2$.
- (D) $15,38 \text{ cm}^2$ e $15,40 \text{ cm}^2$.
- (E) $15,40 \text{ cm}^2$ e $15,42 \text{ cm}^2$.

QUESTÃO 12

Suponha que o salário de um trabalhador é composto de um salário-base, mais 25% do salário-base devido a uma gratificação por desempenho. Suponha que essa gratificação saiu de 25% para 45%, e seu salário-base se manteve constante. Qual será o aumento percentual no salário final do trabalhador?

- (A) 20 %.
- (B) 16 %.
- (C) 22 %.
- (D) 18 %.
- (E) 17 %.

QUESTÃO 13

Em um triângulo retângulo, a soma dos dois catetos resulta em 17 cm, e a diferença entre o maior e o menor cateto resulta em 7 cm. Quanto vale a hipotenusa desse triângulo?

- (A) 19,0 cm.
- (B) 16,9 cm.
- (C) 13,0 cm.
- (D) 12,0 cm.
- (E) 7,0 cm.

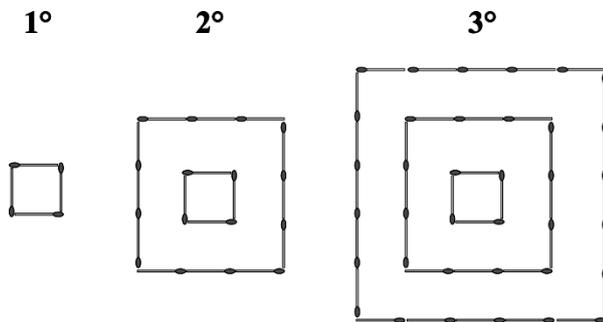
QUESTÃO 14

Em uma competição de matemática, os competidores devem resolver 5 problemas. Há um problema fácil, três problemas de dificuldade média e um problema difícil. Em cada problema o competidor poderá receber uma nota de zero a cem. A nota final do competidor é a média aritmética ponderada onde o problema fácil tem peso 1, os problemas médios têm peso 2, cada, e o problema difícil tem peso 3. Se um competidor tirar 100, 80, 80, 80, 50 nos problemas fácil, médios, e difícil, nesta ordem, qual será a nota final do competidor?

- (A) 73.
- (B) 82.
- (C) 8,2.
- (D) 41.
- (E) 7,3.

QUESTÃO 15

A figura abaixo mostra uma sequência feita com palitos de fósforo:



O primeiro elemento da sequência utiliza 4 palitos, e a sequência continua indefinidamente. Quantos palitos serão utilizados no 10º elemento da sequência?

- (A) 180.
- (B) 280.
- (C) 300.
- (D) 380.
- (E) 400.

QUESTÃO 16

Pedro e Ana resolveram dividir entre si um prêmio em dinheiro na proporção de 3 para 2, respectivamente. Se o valor total do prêmio é de R\$ 2.500,00, quanto Pedro receberá a mais que Ana?

- (A) R\$ 500,00.
- (B) R\$ 750,00.
- (C) R\$ 225,00.
- (D) R\$ 125,00.
- (E) R\$ 575,00.

QUESTÃO 17

Observe o trecho:

“Você sabe quantas folhas de papel são fabricadas com uma única árvore?

Se considerarmos um exemplar padrão, como o eucalipto, podemos produzir 20 resmas de papel, que totalizam 10 mil folhas de 75g/m² em tamanho A4 para cada tronco.”

Retirado de

“<https://www.trtes.jus.br/principal/comunicacao/noticias/conteudo/3234-quantas-folhas-de-papel-da-pra-fazer-com-uma-arvore>”. Acesso em 29 de maio de 2024.

Dadas as proporções descritas no trecho, quantas árvores seriam necessárias para se produzir 500 milhões de folhas de papel similares?

- (A) 50.
- (B) 500.
- (C) 5.000.
- (D) 50.000.
- (E) 500.000.

QUESTÃO 18

Marcelo tem dois filhos, Joana e Carlos. Joana tem 6 anos e Carlos tem 15. Marcelo percebe que Joana tem a metade da altura de Carlos atualmente, que é 1,672 metro. Ao longo dos últimos anos, Marcelo também percebeu que Joana cresce 40 mm por mês, enquanto Carlos cresce 2 mm por mês. Se essa proporção continuar nos próximos meses, quantos meses serão necessários para que os dois irmãos tenham a mesma altura?

- (A) 26.
- (B) 24.
- (C) 22.
- (D) 38.
- (E) 40.

QUESTÃO 19

Um astrônomo está calculando a rota de dois cometas, chamados de A e B. Ele sabe que o cometa A somente aparece a olho nu cada 112 anos e o cometa B somente aparece a olho nu a cada 8 anos. Em 2023 ambos os cometas foram vistos a olho nu simultaneamente. Após 2023, haverá um determinado ano (ano X) em que eles poderão ser vistos a olho nu simultaneamente novamente. Quando este evento acontecer no ano X, quantas vezes o cometa B terá sido visto a olho nu entre 2023 e o ano X (estes não inclusos)?

- (A) 8.
- (B) 15.
- (C) 14.
- (D) 13.
- (E) 12.

QUESTÃO 20

Em uma pequena cidade, quatro amigos (Carlos, Diana, Eva e Felipe) participam de um jogo de lógica. Cada um deles recebe uma cor de camiseta diferente (vermelha, azul, verde e amarela) e um animal de estimação diferente (cachorro, gato, pássaro e peixe). As seguintes pistas são dadas:

- Carlos não tem a camiseta vermelha e nem o pássaro.
- Diana tem a camiseta verde.
- A pessoa com a camiseta amarela tem o cachorro.
- Eva tem o peixe.
- Felipe tem a camiseta amarela.

Portanto, é correto afirmar que Carlos tem:

- (A) Camiseta azul e Peixe.
- (B) Camiseta amarela e Cachorro.
- (C) Camiseta vermelha e Gato.
- (D) Camiseta azul e Cachorro.
- (E) Camiseta azul e o Gato.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**QUESTÃO 21**

Existem dois tipos de Ethernet: a Ethernet clássica e Ethernet comutada. É importante observar que, embora ambas sejam chamadas Ethernet, elas são muito diferentes. Tendo em vista essas diferenças, é correto afirmar que:

- (A) a Ethernet comutada pode operar a uma taxa mínima de transmissão a 3 Mbps.
- (B) o uso de Switches foi instaurado na Ethernet clássica.
- (C) o problema de acessos múltiplos só foi resolvido após a implementação da fibra óptica.
- (D) os problemas de colisões e da saturação da capacidade de transmissão são característicos da Ethernet clássica.
- (E) os problemas de acesso ao meio e lentidão de registradores da rede são característicos da Ethernet comutada.

QUESTÃO 22

Associe cada componente de um fluxograma com seu respectivo papel:

- I) Círculo
 - II) Retângulo com bordas arredondadas
 - III) Setas
- a) Identifica o fluxo dos dados, permitindo conexão entre as outras figuras existentes.
 - b) Utilizado como conector.
 - c) Define início e fim do algoritmo.

- (A) I - a; II - b; III - c;
- (B) I - a; II - c; III - b;
- (C) I - b; II - c; III - a;
- (D) I - b; II - a; III - c;
- (E) I - c; II - b; III - a;

QUESTÃO 23

Analise a sentença a seguir:

I) Uma rede corresponde a um bloco contíguo de espaço de endereços IP.

Porque:

II) Cada endereço de 32 bits é composto de uma parte de rede de tamanho variável nos bits superiores e uma parte de host nos bits inferiores.

A partir da sentença a seguir, conclui-se que:

(A) Ambas as afirmativas são corretas, mas a segunda não justifica a primeira.

(B) Ambas as afirmativas são incorretas.

(C) Apenas a primeira afirmativa é correta.

(D) Apenas a segunda afirmativa é correta.

(E) Ambas as afirmativas são corretas e a segunda justifica a primeira.

QUESTÃO 24

Uma certa empresa apresenta uma coletânea de sub-redes, sendo uma para cada departamento. O setor de RH possui máquinas alocadas em uma sub-rede de prefixo /22. Uma rede neste prefixo apresenta uma abrangência de quantos endereços?

(A) 1.024 endereços.

(B) 2.048 endereços.

(C) 16.000 endereços.

(D) 4.096 endereços.

(E) 128 endereços.

QUESTÃO 25

Com o passar do tempo e de estudos dos algoritmos, foram desenvolvidas inúmeras formas de se representar um algoritmo de modo a facilitar o seu entendimento e, mais tarde, a sua tradução para uma linguagem de programação específica. Entre as formas de representação de algoritmos podemos citar, exceto:

(A) Descrição Narrativa

(B) Fluxograma

(C) Diagrama de Formas Normais

(D) Diagrama de Chapin

(E) Pseudocódigo

QUESTÃO 26

Em programação, podemos definir tipos de dados como um conjunto de objetos que tem em comum o mesmo comportamento diante de um conjunto definido de operações. Assim, constituem alguns tipos de dados:

I) Tipos inteiros.

II) Tipos procedurais.

III) Tipos Lógicos.

IV) Tipos reais.

São citados tipos de dados válidos em:

(A) I, II e IV.

(B) I, II, III e IV.

(C) I e II.

(D) apenas IV.

(E) apenas I.

QUESTÃO 27

Gatilhos (triggers) representam regras do mundo (negócio) que definem a integridade ou consistência do Banco de Dados. Passaram a ser padrão SQL em 1999. Seu principal objetivo é monitorar o SGBD e realizar alguma ação quando uma condição ocorre. Dentre as vantagens de seu uso, caracteriza-se, exceto:

(A) Um gatilho (trigger) sempre é disparado quando o evento ocorre, evitando assim esquecimentos ou falta de conhecimento sobre o banco de dados.

(B) São administrados de forma centralizada. o DBA (Administrador de Banco de Dados) define suas situações, eventos e ações.

(C) A ativação central combina com o modelo cliente/servidor, portanto a execução da trigger é realizada no servidor, independente do aplicativo executado pelo cliente.

(D) Realizar consultas complexas em instruções SQL SELECT.

(E) O DBA (Administrador de Banco de Dados) define suas situações, eventos e ações.

QUESTÃO 28

Os _____ utilizam a programação modular. Eles encapsulam conjuntos de operações sobre os dados, ou seja, qualquer possível alteração no SGBD fica “escondida” da aplicação que fazem o acesso ao banco por meio deles. E ainda permitem que aplicações possam acessar o SGBD de maneira uniforme.

Inique qual das alternativas a seguir melhor preenche a lacuna no texto acima.

- (A) Triggers
- (B) Store Procedures
- (C) Transactions
- (D) ALTER FUNCTIONS
- (E) SETs

QUESTÃO 29

Em SQL, funções (também chamadas de rotinas, ou subprogramas) são segmentos de programa que executam uma determinada tarefa específica. É possível ao administrador do SGBD, escrever suas próprias rotinas, no MySQL. Para obter todas as informações sobre as funções do SGBD, pode-se usar o comando:

- (A) SHOW MASTER STATUS
- (B) SHOW FULL PROCESSLIST
- (C) SHOW GRANTS
- (D) SHOW TABLE STATUS
- (E) SHOW PROCEDURE STATUS

QUESTÃO 30

Muitas empresas têm um número significativo de computadores. Por exemplo, uma empresa pode ter um computador para cada trabalhador e os usa para projetar produtos, escrever documentos e elaborar a folha de pagamento. Inicialmente, alguns desses computadores podem funcionar isoladamente dos outros, mas, em determinado momento, a gerência pode decidir conectá-los para extrair e correlacionar informações sobre a empresa inteira. Em resumo, o compartilhamento de dados. O modelo que melhor descreve o acesso aos dados a um servidor por uma máquina através da rede é descrito como:

- (A) arquitetura Cliente-Servidor
- (B) arquitetura Peer-to-Peer
- (C) arquitetura Publicador-Assinante
- (D) arquitetura Orientada a Serviços
- (E) arquitetura Ring

QUESTÃO 31

Um programa que realiza uma análise de dados e, a partir desta análise, realiza uma série de ações dentro de parâmetros de acordo com a variabilidade dos dados analisados, as quais tais análises foram previamente especificadas no programa, é o que se identifica como:

- (A) estrutura encadeada.
- (B) estrutura sequencial.
- (C) estrutura condicional.
- (D) programação orientada a objetos.
- (E) estrutura de repetição.

QUESTÃO 32

Em programação, uma _____ constitui a execução de ações que se reiniciam em ciclos dentro de parâmetros específicos.

Analise e indique a alternativa que melhor preenche a lacuna na sentença acima.

- (A) estrutura encadeada.
- (B) estrutura sequencial.
- (C) estrutura condicional.
- (D) programação orientada a objetos.
- (E) estrutura de repetição.

QUESTÃO 33

As instruções em um algoritmo são dispostas em uma _____, no entanto, existem casos em que o fluxo de instruções não deve ser executado sequencialmente, ou seja, é necessário que este fluxo seja desviado mediante determinadas condições ou circunstâncias do próprio algoritmo. É neste caso que entram as estruturas de decisão que são responsáveis por desviar o fluxo de instruções em um algoritmo a partir do resultado de um teste condicional.

Analise e indique a alternativa que melhor preenche a lacuna na sentença acima.

- (A) estrutura encadeada.
- (B) estrutura sequencial.
- (C) estrutura condicional.
- (D) estrutura booleana.
- (E) estrutura de repetição.

QUESTÃO 34

O polimorfismo, um dos principais componentes da programação orientada a objetos, compõe diversas características que constituem o desenvolvimento de aplicações, tais como:

- I) As subclasses de uma classe podem definir seus próprios comportamentos exclusivos.
- II) As subclasses de uma classe podem compartilhar algumas das mesmas funcionalidades de uma superclass.
- III) As subclasses podem ser executadas independentemente de classes maiores.

São citadas características válidas do polimorfismo em:

- (A) I, II e III.
- (B) apenas III.
- (C) I e II.
- (D) I e III.
- (E) II e III.

QUESTÃO 35

Sobre o conceito de Herança em programação orientada a objetos, analise as sentenças a seguir:

I) Uma classe derivada de outra classe é chamada de subclasse.

Porque:

II) Subclasses herdam campos e métodos de outras classes.

A partir da sentença, conclui-se que:

- (A) Ambas as afirmativas são corretas e a segunda justifica a primeira.
- (B) Ambas as afirmativas são incorretas.
- (C) Apenas a primeira afirmativa é correta.
- (D) Apenas a segunda afirmativa é correta.
- (E) Ambas as afirmativas são corretas, mas a segunda não justifica a primeira.

QUESTÃO 36

Em um sistema de multiprogramação, a parte do “usuário” da memória é subdividida para acomodar diversos processos. A tarefa de subdivisão é executada dinamicamente pelo SO e é conhecida como gerenciamento de memória. Sobre a função de troca de processo (swapping) no gerenciamento de memória, indique a alternativa que melhor descreve algumas de suas características.

- (A) Dados que estão presentes nos registradores do processador enquanto o processo está executando.
- (B) Compartilhamento de processos em tráfego para o SO.
- (C) Inclui a quantidade de tempo de processador e tempo de clock utilizado, limites de tempo, números de conta e assim por diante.
- (D) Quando um processo é trazido para a memória, ele é colocado na menor partição possível que o poderá manter.
- (E) O processador troca um dos processos da fila de longo prazo de requisições de volta para o disco em uma fila intermediária

QUESTÃO 37

Analise as seguintes sentenças que descrevem aspectos da memória virtual:

- I) Cada referência de memória virtual pode causar dois acessos à memória física.
- II) Na maioria dos sistemas, existe uma tabela de página por processo, mas cada processo pode ocupar grandes quantidades de memória virtual.
- III) A memória virtual aumenta a eficiência da multiprogramação bastante eficaz, e alivia o usuário das restrições desnecessariamente apertadas da memória principal.

São indicados elementos válidos que constituem a memória virtual em:

- (A) I, II e III.
- (B) apenas III.
- (C) I e II.
- (D) I e III.
- (E) II e III.

QUESTÃO 38

Associe os seguintes componentes da programação orientada a objetos com seus respectivos papéis.

- I) Encapsulamento
- II) Interface
- III) Objeto

- a) A capacidade de um objeto de ocultar seus dados e métodos do restante do mundo exterior.
- b) Um pacote de software de estado e comportamento relacionado.
- c) Um contrato entre a classe e o mundo exterior, e esse contrato é aplicado no momento da construção pelo compilador.

- (A) I - a; II - b; III - c;
- (B) I - a; II - c; III - b;
- (C) I - b; II - c; III - a;
- (D) I - b; II - a; III - c;
- (E) I - c; II - b; III - a;

QUESTÃO 39

UML, que significa Unified Modeling Language, é uma forma de representar visualmente a arquitetura, o design e a implementação de sistemas de software complexos. São tipos de diagramas UML, exceto:

- (A) Diagrama de classes
- (B) Diagrama de componentes
- (C) Diagrama de implantação
- (D) Diagrama de Gantt
- (E) Diagrama de estrutura composta

QUESTÃO 40

Os _____ são usados para modelar como os usuários, exibidos como bonecos chamados “atores”, interagem com o sistema. Este tipo de diagrama UML deve ser uma visão geral de alto nível das relações entre atores e sistemas, portanto pode ser uma ótima ferramenta para explicar um sistema para um público não técnico. Analise e indique a alternativa que melhor preenche a lacuna no texto acima.

- (A) Diagramas de casos de uso
- (B) Diagramas de implementação
- (C) Diagramas de estado
- (D) Diagramas de componentes
- (E) Diagramas de atividades

QUESTÃO 41

O tipo de diagrama UML que mostra como o software é implantado nos componentes de hardware de um sistema é denominado de:

- (A) Diagrama de casos de uso
- (B) Diagrama de implementação
- (C) Diagrama de estado
- (D) Diagrama de componentes
- (E) Diagrama de atividades

QUESTÃO 42

Qual das seguintes alternativas não apresenta um exemplo de comando válido em Python?

- (A) `name = input("What is your name? ")`
- (B) `for i in range(1, 6):`
- (C) `def somar(a, b):`
- (D) `if "apple" in fruits:`
- (E) `let media = 7.5;`

QUESTÃO 43

Para executar uma instrução relacionada à E/S, o processador emite um endereço, especificando o módulo de E/S e dispositivo externo em particular, e um comando de E/S. Existem quatro tipos de comandos de E/S que um módulo de E/S pode receber quando é endereçado por um processador. São exemplos de tipos de comandos de E/S, exceto:

- (A) Reconhecimento
- (B) Controle
- (C) Teste
- (D) Leitura
- (E) Escrita

QUESTÃO 44

Sobre a sobrecarga, em programação orientada a objetos, é correto afirmar que:

- (A) métodos sobrecarregados devem ter o mesmo número de parâmetros.
- (B) aplica-se apenas a métodos.
- (C) resolve o problema da ambiguidade de nome.
- (D) permite substituir um valor de subtipo por um parâmetro formal que é um supertipo.
- (E) métodos sobrecarregados devem ter o mesmo tipo de retorno.

QUESTÃO 45

O IPsec é uma estrutura para vários serviços, algoritmos e detalhamentos. A razão para vários serviços é que nem todo mundo quer pagar o preço de ter todos os serviços o tempo todo, e assim os serviços estão disponíveis à escolha de cada usuário. O IPsec pode ser usado em dois modos, são eles:

- (A) modo agente e line
- (B) modo de tunelamento e sobrecarga.
- (C) modo ativo e passivo.
- (D) modo de transporte e tunelamento.
- (E) modo de transporte e sobrecarga.

QUESTÃO 46

Quando, em um script shell, realiza a leitura da entrada, ele executa uma sequência de operações. Se a entrada indicar o início de um comentário, o shell ignora o símbolo de comentário ____ e o resto dessa linha.

Analise e indique a alternativa que melhor preenche a lacuna no texto acima.

- (A) /
- (B) #
- (C) <
- (D) >
- (E) !

QUESTÃO 47

Em programação de scripts shell, A list é uma sequência de um ou mais pipelines separados por operadores. São operadores válidos nesse parâmetro, exceto:

- (A) ||
- (B) &
- (C) &&
- (D) ;
- (E) !

QUESTÃO 48

Os _____ são construções de linguagem de programação shell. Cada construção começa com uma palavra reservada ou operador de controle e termina com uma palavra reservada ou operador correspondente. Quaisquer redirecionamentos associados a ele se aplicam a todos os comandos deste, a menos que sejam explicitamente substituídos.

Analise e indique a alternativa que melhor preenche a lacuna no texto acima.

- (A) Pipelines
- (B) listas de comandos.
- (C) comandos compostos.
- (D) Comments
- (E) Features

QUESTÃO 49

Analise o seguinte código de declaração de método e, em seguida, identifique qual sua linguagem nativa.

```
class Pessoa {  
    public function getNome() {  
        return "João da Silva";  
    }  
}  
  
$pessoa = new Pessoa();  
echo $pessoa->getNome(); // Exibe: João da Silva
```

- (A) Javascript
- (B) Java
- (C) PHP
- (D) .NET
- (E) Go

QUESTÃO 50

Dentro de uma empresa, todo computador obtém um endereço IP exclusivo, usado para roteamento do tráfego interno. Porém, quando um pacote sai da empresa e vai para o ISP, ocorre uma conversão do endereço IP interno para o endereço IP público. Essa tradução utiliza três intervalos de endereços IP que foram declarados como privativos. As redes podem utilizá-los internamente como desejarem.

O texto faz menção a uma atribuição de um protocolo de comunicação, denominado:

- (A) SNMP
- (B) DHCP
- (C) Proxy
- (D) DNS
- (E) NAT

