

CADERNO

205

FADENOR

FUNDAÇÃO DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO DO ENSINO SUPERIOR DO NORTE DE MINAS

2 - 272 - 531

**CONCURSO PÚBLICO PARA PROVIMENTO DE CARGOS EFETIVOS
DA CÂMARA MUNICIPAL DE ARAÇUAÍ – MG
EDITAL 01/2024**

Técnico de Informática

ORIENTAÇÕES

- 01 - Este caderno contém questões do tipo múltipla escolha.
- 02 - Verifique se o caderno contém falhas: folhas em branco, má impressão, páginas trocadas, numeração errada, etc. Encontrando falhas, levante a mão. O Fiscal o atenderá e trocará o seu caderno.
- 03 - Não marque mais de uma resposta para a mesma questão, nem deixe nenhuma delas sem resposta. Se isso acontecer, a resposta não será computada.
- 04 - Para marcar as respostas, use preferencialmente caneta esferográfica com tinta azul ou preta. **NÃO** utilize caneta com tinta vermelha. Assinale a resposta certa, preenchendo toda a área da bolinha.
- 05 - Tenha cuidado na marcação da Folha de Respostas, pois ela não será substituída em hipótese alguma.
- 06 - Confira e assine a Folha de Respostas, antes de entregá-la ao Fiscal. **NA FALTA DA ASSINATURA, A SUA PROVA SERÁ ANULADA.**
- 07 - Não se esqueça de assinar a Lista de Presenças.

OBS.: Candidatos com cabelos longos deverão deixar as orelhas totalmente descobertas durante a realização das provas. É proibido o uso de boné.

NOME:

Nº DO PRÉDIO:

SALA:

ASSINATURA

COTEC
CONCURSOS
TÉCNICOS

PROVA DE CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

QUESTÃO 01

Uma CPU corresponde a um circuito eletrônico complexo que compreende vários componentes principais que processam dados e executam instruções. Sobre os principais componentes de uma CPU, avalie as afirmativas a seguir.

- I- A unidade de controle gerencia o processamento de instruções e coordena o fluxo de dados dentro da CPU e entre outros componentes do computador. Ela tem um componente decodificador de instruções que interpreta as instruções obtidas da memória e as converte em micro-operações que a CPU pode executar
- II- Os registradores são pequenos locais de armazenamento de memória de alta velocidade dentro da CPU. Eles mantêm os dados nos quais a CPU está trabalhando no momento e facilitam o acesso rápido aos dados.
- III- A unidade de leitura aritmética (ULA) realiza operações aritméticas básicas (adição, subtração, multiplicação e divisão) e operações lógicas (AND, OR e NOT) nos dados. Ela recebe dados de registradores dentro da CPU, processa-os com base nas instruções da unidade de controle e produz o resultado.
- IV- Os componentes lidam com tarefas relacionadas à memória, como o gerenciamento da interação entre a CPU e a RAM. Dependendo da arquitetura da CPU, pode haver uma unidade de interface de barramento separada ou uma unidade de gerenciamento de memória.
- V- A CPU depende de um sinal de *clock* para sincronizar suas operações internas. O *clock* gera um pulso constante em uma frequência específica e esses ciclos de relógio coordenam as operações da CPU. A velocidade do *clock* é medida em watts (W) e determina quantas instruções a CPU pode executar por segundo. As CPU modernas têm velocidades de *clock* constantes, que se ajustam com base na *workload* para equilibrar a performance e o consumo de energia.

São afirmativas **CORRETAS**

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

QUESTÃO 02

As transações ACID são um conjunto de propriedades de um banco de dados relacionais que garante que as operações sejam executadas de forma segura e confiável. Sobre as propriedades ACID, avalie as afirmativas a seguir.

- I- Garante quem uma vez que a alteração é salva, ela permanece no banco de dados e só pode ser alterada por outra transação.
- II- Garante que cada transação siga todas as regras, e as restrições definidas durante a criação do banco de dados sejam obedecidas. Como tipo de dado, relacionamentos por chave estrangeira entre outras devem ser seguidos para que a transação seja executada com sucesso.
- III- Garante que uma transação seja tratada como uma unidade indivisível e todas as operações de uma transação sejam concluídas com sucesso, para que ela seja aplicada ao banco de dados em que, se durante a transação alguma operação falhar, toda a transação será desfeita (*rollback*).
- IV- Garante que cada transação seja executada separadamente, pois nenhuma transação pode interferir no funcionamento de outra.

Assinale a alternativa que apresenta corretamente os nomes das propriedades ACID, considerando as afirmativas de cima para baixo.

- A) Atomicidade, isolamento, durabilidade, consistência.
- B) Atomicidade, isolamento, consistência, durabilidade.
- C) Consistência, durabilidade, atomicidade, isolamento.
- D) Durabilidade, consistência, atomicidade, isolamento.
- E) Isolamento, atomicidade, durabilidade, consistência.

QUESTÃO 03

A respeito dos bancos de dados, leia o texto a seguir.

“[...] é um conjunto de operações que pertence ao agrupamento chamado de *data manipulation language* (DML), ou linguagem de manipulação de dados. Trata-se de um grupo de comandos de *structured query language* (SQL), linguagem de consulta estruturada, usado para recuperar, incluir, remover e modificar informações dentro de um banco de dados. Todos esses conceitos são aplicados quando se está usando a linguagem de programação SQL. Basicamente, ela é uma linguagem de programação criada para operar banco de dados relacional, ou seja, baseado em tabelas.”

O conjunto de operações referenciadas no texto é conhecido por

- A) CRUD.
- B) FKBD.
- C) PKBD.
- D) READ.
- E) SGBD.

QUESTÃO 04

Avalie a planilha a seguir.

	A
1	5
2	6
3	7
4	8
5	9
6	10
7	

Fonte: O autor, 2024.

Ao executar a fórmula “=SE(MOD(A6;5);MÉDIA(A2;A6);SOMA(A2;A4))”, na célula “A7”, obtém-se como resultado

- A) 12.
- B) 14.
- C) 16.
- D) 18.
- E) 20.

QUESTÃO 05

Sobre as memórias presentes em computadores, avalie as afirmativas a seguir.

- 1- Os dados armazenados na memória já saem prontos de fábrica e são produzidas em larga escala na indústria.
- 2- A memória usada em alta escala e cada vez em maior quantidade nos computadores tem como principal característica ser volátil.
- 3- Ela é uma memória que é produzida apagada/vazia e o fabricante pode comprá-la e programá-la.
- 4- Ela pode ser apagada com raios ultravioleta de alta potência.

As afirmativas descritas são referentes às memórias

- A- Ram.
- B- Rom.
- C- Eprom.
- D- Prom.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência **CORRETA**, em que se combina, primeiramente, o número da afirmativa com a letra do tipo de memória.

- A) 1A, 2D, 3B, 4C.
- B) 1A, 2B, 3C, 4D.
- C) 1B, 2A, 3D, 4C.
- D) 1B, 2D, 3C, 4A.
- E) 1C, 2A, 3D, 4B.

QUESTÃO 06

Uma estrutura de dados é um modo de armazenar, organizar e acessar dados em um sistema de maneira mais eficaz e otimizada. Esse conceito da ciência da computação é essencial para profissionais de dados, como desenvolvedores de *software* ou cientistas de dados, uma vez que auxilia o processamento de dados, permitindo a operação dos algoritmos sobre eles de modo mais eficiente e adequado. Avalie as afirmativas a seguir, as quais contêm os principais tipos de estrutura de dados usados.

- I- Estruturas estáticas que possuem um tamanho fixo pré-determinado, no momento da criação, que não pode ser alterado.
- II- Estruturas de dados que trabalham com as extremidades e com a priorização da ordem dos elementos, usam o conceito *first in, first out* (FIFO), que em tradução literal quer dizer “primeiro a entrar, primeiro a sair”.
- III- Estruturas que atendem ao princípio *last in, first out* (LIFO), que significa que o último elemento a ser empilhado é o primeiro a ser removido. Esse tipo de estrutura de dados é ideal para quando se quer priorizar a remoção de um elemento adicionado por último na estrutura.
- IV- Estruturas que adotam um formato hierárquico para representar os elementos da coleção de dados, por isso são consideradas mais complexa do que outros formatos, já que são não linear e possuem bastantes variáveis.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência **CORRETA**, considerando as afirmativas de cima para baixo.

- A) Arrays, filas, pilhas, árvores.
- B) Árvores, filas, pilhas, arrays.
- C) Árvores, pilhas, filas, arrays.
- D) Arrays, pilhas, filas, árvores.
- E) Pilhas, filas, árvores, arrays.

QUESTÃO 07

Quando um programa é desenvolvido, seus criadores escolhem um tipo de licença de uso para esse *software*. Existe um padrão em que o *software* possui algumas limitações em relação ao acesso de funcionalidades ou limite de tempo de utilização, geralmente contado em dias, a partir do momento que o *software* é instalado e, para ter acesso a essas ferramentas bloqueadas ou usar por tempo indeterminado, o usuário é obrigado a comprar o produto.

Esse tipo de licença é conhecido por

- A) *Adware*.
- B) *Freeware*.
- C) *Open source*.
- D) *Shareware*.
- E) *Proprietary*.

QUESTÃO 08

Avalie trecho a seguir.

“[...] é um componente de *software* que permite que o sistema operacional e um dispositivo se comuniquem. Por exemplo, quando um aplicativo precisa ler dados de um dispositivo, ele chama uma função implementada pelo sistema operacional. Em seguida, o sistema operacional chama uma função implementada pelo *software*.”

O trecho faz menção ao

- A) controlador.
- B) componente.
- C) barramento.
- D) agregador.
- E) *driver*.

QUESTÃO 09

Leia o trecho a seguir.

“A divisão faz com que seu disco rígido faça um trabalho extra que pode atrasar o computador. Os dispositivos removíveis de armazenamento, como *pen drives*, também podem sofrer com isso. Essa ferramenta reorganiza os dados divididos para que os discos e as unidades possam funcionar de maneira mais eficiente. É executado por agendamento, mas o usuário também pode analisar e executar o processo para os discos e as unidades manualmente.”

Esse trecho menciona a função encontrada em:

- A) Limpeza de disco.
- B) Editor de registro.
- C) Desfragmentador de disco.
- D) Gerenciador de tarefas.
- E) Gerenciador de recursos.

QUESTÃO 10

Considerando os protocolos utilizados nos serviços de *e-mail*, avalie as afirmativas a seguir.

- I- É o protocolo responsável pelo envio dos *e-mails*. É utilizado para a entrega de um *e-mail* a partir de um cliente de *e-mail*, ou de um servidor de *e-mail*, diretamente para um servidor de *e-mail*.
- II- É um servidor de recebimento de *e-mails*. Ele permite, através de um acesso remoto, acessar a caixa de entrada de um correio eletrônico e transferir todas as mensagens para um dispositivo local (computadores, *smartphones* ou *tablets*).
- III- É um gerenciador de recebimento de mensagens de *e-mail* em que as mensagens permanecem no servidor por padrão, sendo apenas acessado pelo *software* escolhido através desse protocolo, logo, é possível acessar as mensagens de qualquer outro dispositivo.

As afirmativas referem-se, considerando-as de cima para baixo, aos protocolos

- A) IMAP, POP3, SMTP.
- B) POP3, IMAP, SMTP.
- C) SMTP, IMAP, POP3.
- D) IMAP, SMTP, POP3.
- E) SMTP, POP3, IMAP.

PROVA DE LÍNGUA PORTUGUESA

INSTRUÇÃO: Leia, com atenção, o texto 01 e, a seguir, responda às questões de 11 a 16, que a ele se referem.

Texto 01**Vale a pena superar barreiras**

Rossandro Klinjev

Viver é, sem dúvida, um convite para uma viagem ao mais íntimo de nós mesmos. Enquanto planejamos roteiros fascinantes, buscamos paisagens dignas de milhares de curtidas ou degustamos sabores exóticos das *Blue Zones*, conhecidas por sua longevidade, descobrimos que nenhuma jornada é mais reveladora do que aquela que fazemos para dentro do nosso próprio ser. Nem mesmo a Odisseia de Dante ao centro da Terra rivaliza com o desafio de confrontar emoções escondidas, lágrimas não derramadas, dores sufocadas ou alegrias não celebradas.

Podemos ter um passaporte repleto de carimbos e um acúmulo impressionante de milhas aéreas, mas, se não explorarmos o território do nosso coração, permaneceremos estagnados. Nossas dores, sejam elas à vista ou parceladas, nos conduzem a caminhos de transformação e cura ou nos arrastam para ciclos de mágoa e arrependimento interminável. A escolha é nossa e, como canta Beto Guedes, “a lição já sabemos de cor, só nos resta aprender”.

Quando a dor chega, o desejo de desaparecer ou de sucumbir ao cansaço pode ser avassalador.

Porém, é importante lembrar que essa fase é transitória. Pode parecer insuperável, mas é apenas um trecho íngreme na estrada da vida. Se, mesmo dirigindo um carro, a subida é desafiante, imagine enfrentá-la a pé. É nesse momento que precisamos praticar a autocompaixão. Falar de autoamor pode soar grandioso, mas talvez comece com gestos simples, como dormir um pouco mais, como nos lembra a canção “Amor de Índio”: “Lembra que o sono é sagrado e alimenta de horizontes o tempo acordado de viver.”

Então, sente-se à beira do caminho, respire fundo, entre numa pequena loja e compre um chocolate ou um sorvete, apenas para adoçar a vida. É hora de encontrar amigos, amores, familiares; de caminhar pelo bairro, ouvir sua música preferida ou se encontrar com o divino. Essas são artimanhas para provar a si mesmo que vale a pena superar mais uma barreira – aquela que reside dentro do coração –, ao descobrir que é capaz de seguir adiante e chegar ao fim da rua longa e íngreme. E, ao alcançar o topo, perceber quão gratificante é enfrentar novos desafios, compreendendo que nunca foi o caminho, mas como você o percebe.

Disponível em: <https://vidasimples.co/colunista/vale-a-pena-superar-barreiras/>. Acesso em: 20 set. 2024. Adaptado.

QUESTÃO 11

Analise as afirmativas a seguir, tendo em vista as ideias veiculadas no texto.

- I- As pessoas que viajam pelo mundo são as que mais aprendem a viver.
- II- Os sofrimentos apresentam-se como oportunidades para a transformação.
- III- O processo de autoconhecimento é a viagem mais significativa a se fazer.
- IV- A compaixão e o amor próprio são importantes nos momentos mais difíceis.
- V- O enfrentamento das dificuldades depende do modo como são encaradas.

Estão **CORRETAS** as afirmativas

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

QUESTÃO 12

A expressão “*Blues Zones*”, foi usada no texto com significado de

- A) regiões em que as pessoas vivem mais tempo.
- B) comidas exóticas consumidas em alguns países.
- C) paisagens para se fotografar durante as viagens.
- D) lugares próprios para buscar o autoconhecimento.
- E) roteiros de viagem propícios para o relaxamento.

QUESTÃO 13

Em “Pode parecer insuperável, mas é apenas um trecho íngreme na estrada da vida.”, a palavra que poderia substituir o termo “íngreme”, sem alterar o sentido desse trecho, é

- A) solitário.
- B) rústico.
- C) longo.
- D) inclinado.
- E) difícil.

QUESTÃO 14

Considere a passagem do texto “Então, sente-se à beira do caminho, respire fundo, entre numa pequena loja e compre um chocolate ou um sorvete, apenas para adoçar a vida.” para responder a esta questão.

Analise as afirmativas a seguir, tendo em vista a organização morfossintática do texto.

- I - O sinal indicativo de crase foi usado, de acordo com a norma, pois a expressão “à beira do” é uma locução prepositiva.
- II - Os verbos “sente-se”, “respire” e “compre” encontram-se conjugados no modo imperativo, expressando aconselhamento.
- III - Os verbos “sente-se”, “respire” e “compre” possuem como sujeito o pronome de tratamento “você”, que se encontra elíptico.
- IV - A preposição “para” usada no trecho “apenas para adoçar a vida” insere, na passagem, uma ideia de finalidade.
- V - O pronome pessoal oblíquo “se” em “sente-se” é parte integrante do verbo e foi usado para indeterminar o sujeito.

Estão **CORRETAS** as afirmativas

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

QUESTÃO 15

Na passagem do texto “Enquanto planejamos roteiros fascinantes, buscamos paisagens dignas de milhares de curtidas [...]”, é **CORRETO** afirmar que o uso da vírgula, de acordo com a norma, é

- A) facultativo, para separar oração subordinada adverbial concessiva deslocada.
- B) facultativo, para separar duas orações subordinadas substantivas apositivas.
- C) obrigatório, para separar oração subordinada adverbial condicional deslocada.
- D) obrigatório, para separar duas orações coordenadas sindéticas adversativas.
- E) obrigatório, para separar oração subordinada adverbial temporal deslocada.

QUESTÃO 16

Considere a passagem do texto “Essas são artimanhas para provar a si mesmo que vale a pena superar mais uma barreira – aquela que reside dentro do coração –, ao descobrir que é capaz de seguir adiante e chegar ao fim da rua longa e íngreme.” para responder a esta questão.

Analise as afirmativas a seguir, tendo em vista a estrutura de composição dessa passagem.

- I - O termo “que”, nas três ocorrências, foi usado como pronome relativo, já que retoma substantivos referidos anteriormente.
- II - Os travessões foram usados para inserir um esclarecimento sobre o substantivo anteposto “barreira”.
- III - O termo “que”, usado no trecho “aquela que reside dentro do coração”, é um pronome relativo, pois, como elemento de coesão, retoma o pronome substantivo “aquela”.
- IV - O termo “que”, nos trechos “provar a si mesmo que vale a pena” e “ao descobrir que é capaz”, foram usados como conjunção integrante para inserir complementos oracionais.
- V - O verbo “chegar” foi usado regido pela preposição “a”, a qual, de acordo com a norma, poderia ser substituída pela contração de preposição “no” (“em”+“o”).

Estão **CORRETAS** as afirmativas

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

INSTRUÇÃO: Leia, com atenção, o texto 02 e, a seguir, responda às questões 17 e 18, que a ele se referem.

Texto 02



Disponível em: <https://bichinhosdejardim.com/>. Acesso em: 20 set. 2024.

QUESTÃO 17

No primeiro e terceiro quadro da tira, foi usado um tipo de intertextualidade denominado

- A) alusão.
- B) citação indireta.
- C) citação direta.
- D) epígrafe.
- E) referência.

QUESTÃO 18

As afirmações do primeiro e terceiro quadro, de acordo com as falas da personagem, foram proferidas por alguém que

- A) enfrenta, com entusiasmo, as dificuldades da vida.
- B) desconhece a rotina confortável de muitas pessoas.
- C) experiencia dificuldades assim como muitas pessoas.
- D) desconhece a realidade vivida por muitas pessoas.
- E) tem ciência dos desafios impostos pela vida diária.

INSTRUÇÃO: Leia, com atenção, o texto 03 e, a seguir, responda às questões 19 e 20, que a ele se referem.
Texto 03



Disponível em: <https://br.pinterest.com/>. Acesso em: 20 set. 2024.

QUESTÃO 19

Analise as afirmativas a seguir, tendo em vista as ideias veiculadas pelo texto 03.

- I - A ideia defendida é que as viagens tornam as pessoas muito felizes.
- II - A resposta à pergunta feita, considerando a análise gramatical, é "ele".
- III - A resposta à pergunta feita, do ponto de vista discursivo, é "viajando".
- IV - O texto contém uma ambiguidade construída com o termo "sujeito".
- V - O verbo "viajando" define o sentido em que o termo "sujeito" foi usado.

Estão **CORRETAS** as afirmativas

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

QUESTÃO 20

Sobre o verbo "viajando", é **CORRETO** afirmar que se encontra no

- A) gerúndio e expressa uma ação acabada.
- B) particípio e expressa uma ação contínua.
- C) gerúndio e expressa uma ação contínua.
- D) particípio e expressa uma ação acabada.
- E) infinitivo e expressa uma ação contínua.

PROVA DE MATEMÁTICA

QUESTÃO 21

Considere n um número inteiro de 4 algarismos. Sabe-se que n é o maior número possível tal que todos os algarismos de n são distintos entre si e que n é divisível por 3. Nesse caso, pode-se afirmar que a soma dos algarismos de n é igual a

- A) 21.
- B) 24.
- C) 27.
- D) 30.
- E) 33.

QUESTÃO 22

Uma secretária recebe um salário de R\$ 2.200,00 e o segurança da empresa recebe um salário que corresponde a 90% do salário da secretária. Nessas condições, pode-se afirmar que o salário do segurança é

- A) R\$ 1.760,00.
- B) R\$ 1.980,00.
- C) R\$ 2.200,00.
- D) R\$ 2.420,00.
- E) R\$ 2.444,44.

QUESTÃO 23

O estoque inicial de certo produto em uma loja era de 760 unidades. Passados 23 dias, o estoque passou a ter 130 unidades do mesmo produto. Considerando que não tenham sido compradas mais unidades desse produto e que o ritmo de vendas seja mantido, aproximadamente em quanto tempo (com relação ao tempo do estoque inicial) o estoque desse produto se esgotará?

- A) 7 dias.
- B) 8 dias.
- C) 23 dias.
- D) 28 dias.
- E) 46 dias.

QUESTÃO 24

Considere os polinômios $p(x)=x^2-16$ e $q(x)=x-4$. Fatorando e simplificando $p(x)/q(x)$, obtém-se o polinômio

- A) $x+4$.
- B) $x-4$.
- C) x^2-16 .
- D) x^2+16 .
- E) $x-16$.

QUESTÃO 25

Dois ciclistas pedalam por uma pista de formato circular partindo do mesmo ponto, no mesmo horário. O primeiro ciclista fez a volta em 9min e o segundo ciclista fez a volta em 6min. Considerando que eles mantenham o ritmo, em quanto tempo os dois ciclistas se encontrarão novamente?

- A) 6min.
- B) 9min.
- C) 18min.
- D) 24min.
- E) 27min.

QUESTÃO 26

Considere a inequação modular $|3x-5|<3$. Os valores de x que satisfazem a inequação modular dada pertence ao intervalo

- A) $(2/3, 8/3)$.
- B) $(3, 5)$.
- C) $(1, 5/3)$.
- D) $(2, 8)$.
- E) $(-5, 5)$.

QUESTÃO 27

Um investidor aplicou R\$ 45.000,00 em um investimento de retorno líquido de 36% ao ano, durante 2 anos. Considerando o regime de capitalização composta, qual montante final o investidor resgatará?

- A) R\$ 91.453,52.
- B) R\$ 83.232,00.
- C) R\$ 77.065,10.
- D) R\$ 65.452,28.
- E) R\$ 59.422,00.

QUESTÃO 28

Um número natural de 2 algarismos é sorteado. Qual a probabilidade de esse número sorteado ser divisível por 8?

- A) 0,25.
- B) 0,24.
- C) 0,20.
- D) 0,10.
- E) 0,12.

QUESTÃO 29

Um automóvel percorreu durante 1h na velocidade de 100 km/h, e as próximas 1h e 30min na velocidade de 85 km/h. A velocidade média é

- A) 90 km/h.
- B) 93 km/h.
- C) 91 km/h.
- D) 95 km/h.
- E) 92 km/h.

QUESTÃO 30

O projeto arquitetônico de uma casa foi feito em escala 1:60; isto é, 1 centímetro no papel corresponde a 60 centímetros na realidade. O contratante solicitou uma piscina de área igual a 10 m^2 . Pode-se afirmar que a área da piscina no projeto mede, aproximadamente,

- A) 12 cm^2 .
- B) 16 cm^2 .
- C) 17 cm^2 .
- D) 20 cm^2 .
- E) 28 cm^2 .