

CADERNO DE QUESTÕES

Nome do(a) candidato(a): _____ Nº de inscrição: _____

CADASTRO DE RESERVA PARA ACESSO ÀS VAGAS REMANESCENTES DO 2º MÓDULO

Técnico em Desenvolvimento de Sistemas

Prezado(a) candidato(a):

Antes de iniciar a prova, leia atentamente as instruções a seguir e aguarde a ordem do Fiscal para iniciar o Exame.

1. Este caderno contém 30 (trinta) questões em forma de teste.
2. A prova terá duração de 4 (quatro) horas.
3. Após o início do Exame, você deverá permanecer no mínimo até às 15h30min dentro da sala do Exame, podendo, ao deixar este local, levar consigo o caderno de questões.
4. Você receberá do Fiscal a Folha de Respostas Definitiva. Verifique se está em ordem e com todos os dados impressos corretamente. Caso contrário, notifique o Fiscal, imediatamente.
5. Após certificar-se de que a Folha de Respostas Definitiva é sua, assine-a com **caneta esferográfica de tinta preta ou azul** no local em que há a indicação: "ASSINATURA DO(A) CANDIDATO(A)".
6. Após o recebimento da Folha de Respostas Definitiva, não a dobre e nem a amasse, manipulando-a o mínimo possível.
7. Cada questão contém 5 (cinco) alternativas (A, B, C, D, E) das quais somente uma atende às condições do enunciado.
8. Responda a todas as questões. Para cômputo da nota, serão considerados apenas os acertos.
9. Os espaços em branco contidos neste caderno de questões poderão ser utilizados para rascunho.
10. Assinale as alternativas escolhidas na folha de respostas definitiva utilizando **caneta esferográfica de tinta preta ou azul**.
11. Questões com mais de uma alternativa assinalada, rasurada ou em branco serão anuladas. Portanto, ao preencher a Folha de Respostas Definitiva, faça-o cuidadosamente. Evite erros, pois a Folha de Respostas não será substituída.
12. Preencha as quadrículas da Folha de Respostas Definitiva, com **caneta esferográfica de tinta preta ou azul** e com traço forte e cheio, conforme o exemplo a seguir A B C D E
13. Quando você terminar a prova, avise o Fiscal, pois ele recolherá a Folha de Respostas Definitiva, na sua carteira. Ao término da prova, você somente poderá retirar-se da sala do Exame após entregar a sua Folha de Respostas Definitiva, devidamente assinada, ao Fiscal.
14. Enquanto o candidato estiver realizando o Exame, é terminantemente proibido utilizar equipamento eletrônico, como calculadora, telefone celular, computador, tablet, reproduzidor de áudio, máquina fotográfica, filmadora, equipamento eletrônico do tipo vestível (como smartwatch, óculos eletrônicos, ponto eletrônico), radiocomunicador ou aparelho eletrônico similar, chapéu, boné, lenço, gorro, máscara fechada que impeça a visualização do rosto, óculos escuros, corretivo líquido/fita ou quaisquer outros materiais (papéis) estranhos à prova. Quanto ao telefone celular (o(s) aparelho(s) deverá(ão) permanecer totalmente desligado(s), durante o exame, inclusive sem a possibilidade de emissão de alarmes sonoros ou não, nas dependências do prédio onde o Exame será realizado).
15. Será desclassificado do Processo Seletivo-Vestibulinho, do 1º semestre de 2024, o candidato que:
 - realizar a prova sem apresentar um dos documentos de identidade originais exigidos ou não atender o previsto nos §§5º e 6º do artigo 23 da Portaria CEETEPS-GDS que regulamenta o Processo Seletivo-Vestibulinho;
 - não apresentar um dos documentos de identidade originais exigidos ou não atender o previsto nos §§5º e 6º do artigo 23 da Portaria CEETEPS-GDS que regulamenta o Processo Seletivo-Vestibulinho;
 - retirar-se da sala de provas sem autorização do Fiscal, com ou sem o caderno de questões e/ou a Folha de Respostas Definitiva;
 - utilizar-se ou tentar utilizar qualquer tipo de equipamento eletrônico, de comunicação e/ou de livros, notas, impressos e apontamentos durante a realização do exame;
 - retirar-se do prédio em definitivo, antes de decorridas duas horas do início do exame, por qualquer motivo;
 - perturbar, de qualquer modo, a ordem no local de aplicação das provas, incorrendo em comportamento indevido durante a realização do exame;
 - retirar-se da sala de provas com a Folha de Respostas Definitiva;
 - utilizar ou tentar utilizar meio fraudulento em benefício próprio ou de terceiros, em qualquer etapa do exame;
 - não atender as orientações da equipe de aplicação durante a realização do exame;
 - realizar ou tentar realizar qualquer espécie de consulta ou comunicar-se e/ou tentar comunicar-se com outros candidatos durante o período das provas;
 - realizar a prova fora do local determinado pela Etec/Extensão de Etec (Classe descentralizada).

Gabarito oficial

Classificação Geral

BOA PROVA!

• Divulgação a partir das 15h do dia **14/12/2023**, no site **vestibulinhoetec.com.br**

• Divulgação a partir das 15h do dia **11/01/2024** no site **vestibulinhoetec.com.br**

Etec

Etec

Leia o texto para responder às questões de 01 a 03.

Close to one billion people globally are served by health-care facilities with no electricity access or with unreliable electricity

14 January 2023

Electricity is needed to power the most basic devices – from lights and communications equipment to refrigeration, or devices that measure vital signs like heartbeat and blood pressure – and is critical for both routine and emergency procedures. When health-care facilities have access to reliable sources of energy, critical medical equipment can be powered and sterilized, clinics can preserve lifesaving vaccines, and health workers can carry out essential surgeries or deliver babies as planned.

And yet, in South Asia and sub-Saharan African countries, more than 1 in 10 health facilities lack any electricity access whatsoever, the report finds, while power is unreliable for a full half of facilities in sub-Saharan Africa. Although there has been some progress in recent years on electrification of health-care facilities, approximately 1 billion people worldwide are served by health-care facilities without a reliable electricity supply or no electricity at all. To put this in perspective, this is close to the entire populations of the United States, Indonesia, Pakistan and Germany combined.

Disparities in electricity access within countries are also stark. Primary health-care centres and rural health facilities are considerably less **likely** to have electricity access than hospitals and facilities in urban areas. Understanding such disparities is key to identifying where actions are most urgently needed, and to prioritize the allocation of resources where they will save lives.

<<https://tinyurl.com/5yc6njep>>. Acesso em 25.09.2023. (Adaptado)

Questão 01

O texto tem como tema principal

- (A) os altos gastos com eletricidade nas regiões críticas dos seis continentes.
- (B) a vulnerabilidade das pessoas diante das incertezas climáticas.
- (C) a falta de cuidados médicos nas regiões africanas e asiáticas.
- (D) o êxodo rural e a superpopulação nas regiões urbanas.
- (E) a falta de confiabilidade no acesso à energia elétrica.

Questão 02

Alguns dos itens que demandam eletricidade e que estão mencionados no primeiro parágrafo são

- (A) a refrigeração de bebidas e de vacinas.
- (B) a esterilização de materiais para tatuagem e cirurgia.
- (C) aparelhos radiofônicos e para a indústria cinematográfica.
- (D) equipamentos que possibilitem a realização de cirurgias e partos.
- (E) a manutenção de equipamentos para a realização de hemodiálise e quimioterapia.

Questão 03

A palavra *likely* no último parágrafo indica

- (A) probabilidade.
- (B) fragilidade.
- (C) certeza.
- (D) satisfação.
- (E) rigor.

Questão 04

O código de ética profissional é um dos princípios que norteiam a ética com algumas diferenciações, de acordo com os campos de atuação. Entretanto, alguns itens da ética profissional são universais, ou seja, são aplicados independentemente da área em que o profissional atua. A implantação do Código promove benefícios que vão além do retorno financeiro imediato.

Nesse contexto, podemos afirmar que:

- (A) o código estabelece a forma de conduta da empresa, o qual, por sua vez, agregará valor à imagem da empresa no mercado
- (B) o código de ética trata-se de um modismo e não há vantagens em sua aplicação.
- (C) a implantação do código de ética não fortalece a imagem da instituição junto à comunidade em que está inserida.
- (D) o código de ética não leva a empresa a se comprometer com o desenvolvimento próprio e da sociedade como um todo.
- (E) o código de ética não traz obrigações que devam ser cumpridas pelos colaboradores.

Questão 05

A ética ambiental deve ser entendida como ética de terceira geração, concentrando-se na sobrevivência do planeta Terra com todos os seus ecossistemas. Trata-se de uma “ética qualificada”, cuidando das questões voltadas ao meio ambiente, inserindo nesse contexto o meio ambiente natural, artificial, paisagístico e arqueológico.

Nesse contexto é plausível afirmar que:

- (A) a relação do homem quanto à subsistência do meio ambiente não se relaciona com ecologia, pois essa atua apenas com a natureza e não se relaciona com a sociedade e a cultura.
- (B) a atual ordem mundial exige uma postura moral e ética específica, atinente às questões ambientais, haja vista, que a conduta humana é o principal fator de mudança no mundo natural.
- (C) Na visão ecológica, tudo o que existe coexiste, tudo que coexiste preexiste, mas não necessariamente subsiste, dada a teia finita de relações compreensivas.
- (D) O papel do homem, na questão ambiental e ecológica, está em saber utilizar o meio ambiente de forma supérflua e indiscriminada, com uma visão capitalista, utilitarista e consumista.
- (E) A ética ambiental busca promover uma relação mais distante para com o meio natural, sem relações com animais, plantas, espécies e ecossistemas.

Questão 06

A relação de consumo tem como elemento a prestação de um serviço a outrem. Essa prestação é considerada trabalho. Porém, nem por isso, trata-se de uma relação de trabalho, pois:

- (A) na relação de consumo, o favorecido é o consumidor, que efetua pagamento pela realização do serviço que pode ser realizado por pessoa física.
- (B) o prestador de serviços do Direito do Consumidor não pode ser pessoa jurídica em hipótese alguma.
- (C) em uma relação de trabalho, encontramos em um pólo o prestador de serviços laborais e no outro o seu tomador, beneficiado pelo trabalho. Para a relação de emprego, o empregado é o trabalhador e o empregador, o tomador do serviço.
- (D) não há que se falar em trabalho na relação de consumo, uma vez que aquele não é determinante na forma como as pessoas adquirem produtos.
- (E) não existe diferença entre relação de trabalho e relação de consumo.

Questão 07

Compiladores e interpretadores são dois tipos de software que desempenham diferentes papéis no processo de tradução e execução de programas de computador. Eles são responsáveis por garantir que o código-fonte, escrito pelos programadores, possa ser executado pelo computador. Um compilador traduz todo o código-fonte de um programa de só uma vez, transformando-o em código de máquina. O processo envolve várias etapas, incluindo análise léxica, análise sintática e semântica e geração de código. Um interpretador, por outro lado, lê e executa o código-fonte linha por linha ou instrução por instrução. Em vez de traduzir todo o código de uma vez, ele interpreta cada parte do código e a executa diretamente. São exemplos de software compilador e interpretador, respectivamente:

- (A) JavaScript e C++
- (B) C e C++
- (C) C++ e JavaScript
- (D) Ruby e JavaScript
- (E) Python e JavaScript

Questão 08

Em lógica de programação, os tipos de dados são categorias que definem o conjunto de valores que uma variável pode armazenar ou uma expressão pode retornar. Os tipos de dados são usados para determinar como os valores são armazenados na memória, como as operações podem ser realizadas sobre eles e quais restrições se aplicam. São exemplos de tipos de dados:

I.	Inteiro (Integer)	Representa números inteiros, que dependendo da linguagem de programação, podem ter diferentes tamanhos.
II.	Cadeia de Caracteres (String)	Representa uma sequência de caracteres, como "Olá, mundo!" e é usada para armazenar expressão e texto.
III.	Booleano (Boolean)	Pode ter apenas dois valores: verdadeiro (<i>true</i>) ou falso (<i>false</i>), usada para representar condições lógicas.

É correto afirmar que

- (A) somente a afirmativa I está correta.
- (B) somente a afirmativa II está correta.
- (C) somente a afirmativa III está correta.
- (D) somente as afirmativas I e II estão corretas.
- (E) as afirmativas I, II e III estão corretas.

Questão 09

Operadores em linguagem de programação são símbolos ou palavras-chave especiais usados para realizar operações em variáveis. Essas operações podem incluir cálculos matemáticos, comparações lógicas, manipulação de bits entre outras operações. Os operadores ajudam a manipular dados e controlar o fluxo do programa, permitindo que os desenvolvedores criem algoritmos complexos e eficientes. Operadores que realizam operações matemáticas, como adição, subtração, multiplicação e divisão e, operadores que são usados para atribuir valores a variáveis, são conhecidos, respectivamente, como:

- (A) Operadores Aritméticos e Operadores de Atribuição
- (B) Operadores Aritméticos e Operadores de Comparação
- (C) Operadores de Atribuição e Operadores Lógicos
- (D) Operadores Lógicos e Operadores de Concatenação
- (E) Operadores Aritméticos e Operadores Lógicos

Questão 10

Depuração (ou *debugging*) é o processo de identificar, analisar e corrigir erros ou bugs em um programa/algoritmo de computador. Erros de programação podem ocorrer de diversas maneiras, como erros de sintaxe, lógica incorreta, problemas de entrada/saída de dados, entre outros. A depuração é uma parte fundamental do desenvolvimento de software, pois ajuda a garantir que os programas funcionem conforme o esperado. Os principais aspectos da depuração de programas ou algoritmos são:

I.	Identificar o erro que ocorreu. Isso pode ser feito por meio da observação de comportamentos inesperados, mensagens de erro ou exceções lançadas pelo programa.
II.	Utilizar ferramentas de depuração integradas, que permitem a interrupção da execução do programa em pontos específicos, permitindo a inspeção de variáveis e das chamadas de funções entre outros recursos.
III.	Não é necessário realizar testes de validação para garantir que o erro foi realmente corrigido, pois a correção é definitiva na sua primeira intervenção.

Com base nas afirmativas anteriores, é correto afirmar que

- (A) somente a afirmativa I está correta.
- (B) somente a afirmativa II está correta.
- (C) somente a afirmativa III está correta.
- (D) somente as afirmativas I e II estão corretas.
- (E) as afirmativas I, II e III estão corretas.

Questão 11

Expressões matemáticas computacionais são expressões que podem ser avaliadas e calculadas por um computador. Elas fazem parte da programação e são usadas para realizar cálculos matemáticos e lógicos em uma variedade de contexto, desde simples operações aritméticas até cálculos mais complexos, as quais envolvem: Operadores, Variáveis, Constantes, Funções e Parênteses. Como exemplo de uma expressão computacional, temos:

$$(x_1 + x_2 - x_3) * (x_4 / x_5) + (x_6 * x_7 - x_8) / (x_9 + x_{10}) - (x_{11} - x_{12} + x_{13}) + x_{14} * x_{15} / (x_{16} + x_{17}) + x_{18} * x_{19} * x_{20}$$

Se todas as variáveis x_1 a x_{20} têm o valor 2 (inteiro), o resultado da expressão é identificado pelo valor:

- (A) 2.00
- (B) 10.50
- (C) 40.00
- (D) 6.37
- (E) 25.12

Questão 12

A análise de algoritmo é o processo de avaliação e estudo de algoritmos com o objetivo de entender e estimar o desempenho em termos de tempo de execução e uso de recursos. Dado o algoritmo:

```
Para cada número de 2 até 20, com incremento de 2:  
    raiz_quadrada = raiz_quadrada_do_número_atual  
    Se raiz_quadrada é um número inteiro, então:  
        Escreva "A raiz quadrada de", número_atual, "é", raiz_  
quadrada  
    Fim Se  
Fim Para
```

Quais os valores apresentados pela variável `raiz_quadrada` no final do laço de repetição?

- (A) 4.24 e 2.00
- (B) 2.44 e 3.16
- (C) 4.00 e 2.44
- (D) 2.00 e 4.00
- (E) 2.00 e 3.74

Questão 13

Um vetor é uma estrutura de dados que armazena uma coleção de elementos do mesmo tipo, de forma sequencial. Os elementos em um vetor são organizados em posições numeradas, geralmente começando em 0 (zero). Cada elemento em um vetor é acessado por meio de um índice, que é um número inteiro que representa a posição do elemento no vetor. Analise o algoritmo.

```

Para i de 0 até o comprimento de X - 1:
  menor_indice = i
  Para j de i + 1 até o comprimento de X:
    Se X[j] < X[menor_indice], então:
      menor_indice = j
    Fim Se
  Fim Para
  Se menor_indice não é igual a i, então:
    Troque X[i] com X[menor_indice]
  Fim Se
Fim Para

```

Após a execução do algoritmo, qual será o resultado considerando o **vetor X** com os valores **{10, 13, 5, 9, 1, 25, 44, 10, 7, 32}**.

- (A) {10, 1, 5, 7, 9, 13, 25, 32, 44, 10}
- (B) {10, 5, 7, 9, 10, 13, 25, 32, 44}
- (C) {1, 5, 7, 9, 10, 13, 25, 32, 44, 10}
- (D) {1, 5, 7, 9, 10, 13, 25, 32, 44}
- (E) {1, 5, 7, 9, 10, 10, 13, 25, 32, 44}

Questão 14

Um número binário é um sistema numérico que utiliza apenas dois dígitos: 0 e 1. É um sistema de base 2, o que significa que cada dígito em um número binário representa uma potência de 2. Os números binários são usados em computação e eletrônica digital, porque são fáceis de representar eletronicamente como “ligado” (1) ou “desligado” (0), que corresponde ao sistema de bits. Analise a função **DecimalParaBinário()** no algoritmo.

```

Função DecimalParaBinário(decimal)
  Se decimal == 0:
    Retorne "0"
    binário = ""
  Enquanto decimal > 0:
    resto = decimal % 2
    binário = Concatenar(resto, binário)
    decimal = decimal // 2
  Retorne binário
Fim-Função

```

Para a chamada de função **DecimalParaBinário(200)**, qual o valor de retorno em binário?

- (A) 00110111
- (B) 11001000
- (C) 10010000
- (D) 11001001
- (E) 11011011

Questão 15

Os padrões de cores na computação são convenções ou especificações que definem como as cores devem ser representadas e exibidas em sistemas de computadores e dispositivos eletrônicos. São essenciais para garantir que sejam reproduzidas de maneira consistente em diferentes plataformas e dispositivos. Representação de cores mais comum na computação inclui: É correto afirmar que

I.	RGB (Red, Green, Blue)
II.	CMYK (Cyan, Magenta, Yellow, Key/Black)
III.	Hexadecimal

- (A) somente a afirmativa I está correta.
- (B) somente a afirmativa III está correta.
- (C) somente as afirmativas I e III estão corretas.
- (D) somente as afirmativas II e III estão corretas.
- (E) as afirmativas I, II e III estão corretas.

Questão 16

Um layout refere-se à organização visual e estrutural de elementos em um design gráfico, página da web, aplicativo ou qualquer espaço onde o conteúdo ou informações são apresentados. O layout é uma parte do design, pois afeta diretamente a usabilidade, a legibilidade e a estética de um projeto. O layout ajuda a estabelecer uma estrutura visual, destacando elementos importantes e orientando o olhar do espectador, fazendo com que elementos de maior importância sejam, muitas vezes, colocados em posições de destaque ou em tamanhos maiores. Essa organização refere-se ao conceito de:

- (A) Organização Espacial
- (B) Facilidade de Leitura
- (C) Consistência e Usabilidade
- (D) Adaptação Responsiva
- (E) Hierarquia Visual

Questão 17

Os elementos figurativos e abstratos são categorias que descrevem tipos diferentes de elementos visuais, obras de arte e composições gráficas. Eles se referem à natureza das formas, imagens ou padrões representados. Os elementos figurativos são aqueles que representam objetos, formas ou imagens reconhecíveis da realidade e têm uma representação clara e identificável do mundo físico. Já os elementos abstratos são aqueles que não representam objetos ou formas facilmente identificáveis da realidade. São exemplos de elementos figurativos. É correto afirmar que

I.	Pintura de uma Uva
II.	Fotografia de um Cachorro
III.	Padrão Geométrico

- (A) somente a afirmativa I está correta.
- (B) somente a afirmativa II está correta.
- (C) somente as afirmativas I e II estão corretas.
- (D) somente as afirmativas II e III estão corretas.
- (E) as afirmativas I, II e III estão corretas.

Questão 18

Um banco de imagens, também conhecido como banco de fotos, é um repositório de fotografias, ilustrações, gráficos e outros recursos visuais que podem ser licenciados e utilizados por profissionais de design gráfico, publicidade, marketing, editoração, entre outros, para fins comerciais ou não. Essas imagens são disponibilizadas para compra, licenciamento ou download gratuito, dependendo dos termos e condições estabelecidos pelo banco de imagens e pelos fotógrafos ou artistas que com elas contribuem. São exemplos de banco de imagem:

- (A) Shutterstock, Adobe Stock, Unsplash, Pixabay e Photoscape
- (B) Canva, Adobe Lightroom, Unsplash, Pixabay e Pexels
- (C) CorelDRAW, Adobe Stock, Unsplash, Pixabay e Procreate
- (D) Shutterstock, Adobe Stock, Unsplash, Pixabay e Pexels
- (E) Shutterstock, Adobe Photoshop, GIMP, Pixabay e Pexels

Questão 19

Hyperlinks, ou simplesmente “links”, são elementos interativos em documentos eletrônicos (geralmente em páginas da web) que permitem aos usuários navegar de uma parte do documento para outra ou de um documento para outro, com um simples clique. Eles são fundamentais para a navegação na web e facilitam a interconexão de informações em diferentes páginas e recursos online. Em HTML (*HyperText Markup Language*) para abrir um site em uma nova aba a tag `<a>` deverá ser representada como:

- (A) `Visite o Site`
- (B) `<href a="https://www.seusite.com.br" target="_blank">Visite o Site`
- (C) `Visite o Site`
- (D) `Visite o Site`
- (E) `Visite o Site`

Questão 20

Responsividade, na área de design e desenvolvimento web, refere-se à capacidade de um site ou aplicativo se adaptar e funcionar bem em diferentes dispositivos e tamanhos de tela. Isso inclui computadores desktop, laptops,

tablets, smartphones e até mesmo dispositivos com tamanhos de tela muito pequenos ou muito grandes. Os princípios da responsividade incluem:

I.	Layout Flexível
II.	Imagens e Mídia Adaptáveis
III.	Tipografia Responsiva

É correto afirmar que

- (A) somente a afirmativa I está correta.
- (B) somente a afirmativa II está correta.
- (C) somente as afirmativas I e II estão corretas.
- (D) somente as afirmativas II e III estão corretas.
- (E) as afirmativas I, II e III estão corretas.

Questão 21

O *Document Object Model* (DOM) é uma representação estruturada de um documento HTML ou XML que representa a estrutura hierárquica dos elementos em uma página web. O DOM permite que os programadores acessem e manipulem os elementos e conteúdo de uma página da web de forma dinâmica, usando linguagens de programação como JavaScript. Para abrir uma nova janela ou uma nova aba do navegador usando JavaScript no contexto do DOM, utiliza-se a função:

- (A) `var novaJanela = window.open (“_blank”, “https://www.seusite.com”);`
- (B) `var novaJanela = window.open (“_blank”, https://www.seusite.com);`
- (C) `var novaJanela = window.open (“https://www.seusite.com”, “_blank”);`
- (D) `var novaJanela = window.open (“https://www.seusite.com, _blank”);`
- (E) `var novaJanela = windows.open (“https://www.seusite.com”, “_blank”);`

Questão 22

Cookies são pequenos pedaços de dados que um servidor da web envia para o navegador do usuário e que são armazenados localmente no computador ou dispositivo do usuário. Eles são usados para manter os dados referentes a funções de:

I.	Manutenção de Sessão
II.	Rastreamento de Usuário
III.	Armazenamento Temporário de Dados

É correto afirmar que

- (A) somente a afirmativa I está correta.
- (B) somente a afirmativa II está correta.
- (C) somente a afirmativa III está correta.
- (D) somente as afirmativas II e III estão corretas.
- (E) as afirmativas I, II e III estão corretas.

Questão 23

JSON (*JavaScript Object Notation*) é um formato de intercâmbio de dados leve e de fácil leitura, que se tornou amplamente utilizado na programação para representar dados estruturados. Ele é independente de linguagem, o que significa que pode ser usado em várias linguagens de programação. O JSON usa uma sintaxe simples baseada em pares chave-valor, tornando-o fácil de ler e escrever para humanos e também fácil de ser gerado e analisado pelas máquinas. Além disso, muitas configurações de armazenamento de dados, como bancos de dados NoSQL, também podem armazenar ou exportar dados em formato JSON. Uma estrutura JSON que represente as informações básicas de um carro, como marca, modelo, ano e tipo de combustível, poderia ser representada em JSON no formato

- (A) `{{"marca": "Toyota", "modelo": "Corolla", "ano": 2022, "combustivel": "Gasolina"}, "carro": {}}`
- (B) `{"carro": {"marca": "Toyota", "modelo": "Corolla", "ano": 2022, "combustivel": "Gasolina"}}`
- (C) `{"carro": {"marca": "Toyota", "modelo": "Corolla", "ano": 2022, "combustivel": "Gasolina"}}`
- (D) `{"carro": {"marca": "Toyota", "modelo": "Corolla", "ano": 2022, "combustivel": "Gasolina"}}`
- (E) `{"carro": {"marca": "Toyota", "modelo": "Corolla", "ano": 2022, "combustivel": "Gasolina"}}`

Questão 24

Formulários HTML são elementos que permitem aos usuários interagirem com uma página da web, inserindo e enviando informações. Eles são uma parte da web interativa e são usados para coletar dados de usuários, como informações de contato, senhas, seleção de opções, envio de arquivos entre outros recursos. Os formulários são definidos usando a tag `<form>` em HTML e podem conter diversos tipos de elementos de entrada, como campos de texto, caixas de seleção, botões de opção, botões de envio e muito mais. São exemplos de tag HTML para formulários:

- (A) `<label>`, `<input>`, `<textarea>`, `<select>`, `<option>` e `<button>`
- (B) `<label>`, `<input>`, `<header>`, `<select>`, `<option>` e `<section>`
- (C) `<article>`, `<input>`, `<textarea>`, `<select>`, `<option>` e `<aside>`
- (D) `<label>`, `<input>`, `<main>`, `<select>`, `<nav>` e `<button>`
- (E) `<label>`, `<figure>`, `<header>`, `<select>`, `<option>` e `<section>`

Questão 25

O gerenciamento de arquivos e configurações nos sistemas operacionais é uma parte da administração de computadores e redes. Isso envolve a organização, manipulação e controle de arquivos e configurações para garantir que um sistema operacional funcione de maneira eficaz. Os sistemas operacionais permitem que os administradores atribuam permissões de acesso a arquivos e diretórios para controlar quem pode ler, gravar ou executar esses recursos. Nesse contexto, a tarefa relacionada ao controle de arquivo no sistema operacional é definida como:

- (A) Criação e Exclusão de Arquivos e Diretórios
- (B) Configurações de Segurança
- (C) Compactação e Descompactação
- (D) Atribuição de Permissões
- (E) Backup e Restauração

Questão 26

No Microsoft Excel, uma função é uma fórmula predefinida que realiza cálculos específicos ou executa tarefas específicas com base nos valores fornecidos como argumentos. As funções são usadas para automatizar tarefas comuns de planilha, tornando mais fácil realizar cálculos complexos e processar dados. O Excel oferece uma ampla variedade de funções, cada uma com uma finalidade específica. O Microsoft Excel permite realizar cálculos, formatações e manipulações relacionadas a datas e horas em suas planilhas, essas funções são úteis para uma variedade de tarefas, desde simples cálculos de datas até a análise de séries temporais. São exemplos de funções de data e hora:

- (A) HOJE(), MÁXIMO(), DATA(), HORA(), DIA(), ANO() e MINUTOS()
- (B) HOJE(), MÍNIMO(), DATA(), HORA(), DIA(), ANO() e INT()
- (C) HOJE(), DATA(), HORA(), DIA(), ANO(), MINUTOS() e INT()
- (D) HOJE(), EXP(), DATA(), HORA(), DIA(), ANO() e INT()
- (E) HOJE(), AGORA(), DATA(), HORA(), DIA(), ANO() e MINUTOS()

Questão 27

Um gerenciador de e-mail, também conhecido como cliente de e-mail, é um software projetado para enviar, receber, organizar, armazenar e gerenciar mensagens de e-mail. Esses programas são usados para interagir com serviços de e-mail, como o Gmail, o Outlook, o Yahoo Mail e outros, permitindo que os usuários acessem suas contas de e-mail a partir de seus computadores, tablets ou dispositivos móveis. Exemplos populares de gerenciadores de e-mail incluem Microsoft Outlook, Mozilla Thunderbird, Apple Mail, Gmail, Yahoo Mail e muitos outros. Suas funcionalidades compreendem:

I.	Envio e Recebimento de Mensagens: Os usuários podem criar e enviar novos e-mails para outros destinatários, bem como receber e visualizar mensagens de entrada.
II.	Respostas e Encaminhamentos: Os usuários podem responder a e-mails recebidos, encaminhá-los para outros destinatários e manter trilhas de conversação.
III.	Gerenciamento de Contatos: Armazenamento e gerenciamento de informações de contato, como endereços de e-mail, nomes e detalhes de telefone.

É correto afirmar que

- (A) somente a afirmativa III está correta.
- (B) somente as afirmativas I e II estão corretas.
- (C) somente as afirmativas II e III estão corretas.
- (D) somente as afirmativas I e III estão corretas.
- (E) as afirmativas I, II e III estão corretas.

Questão 28

SQL, que significa “*Structured Query Language*” (Linguagem de Consulta Estruturada), é uma linguagem de programação projetada para gerenciar e manipular bancos de dados relacionais. Os sistemas de gerenciamento de banco de dados, como MySQL, PostgreSQL, Microsoft SQL Server, Oracle, SQLite e outros, utilizam a linguagem SQL para executar operações em bancos de dados relacionais que abrangem várias categorias de comandos e operações. São exemplos de categorias de comandos em SQL:

- (A) MER, DML, SSL e TCL
- (B) DDL, MER, DCL e DER
- (C) SSL, DML, DCL e TCL
- (D) DDL, DML, DCL e TCL
- (E) DDL, DML, DCL e SSL

Questão 29

As formas normais em bancos de dados são regras ou diretrizes de projeto que visam organizar os dados em tabelas relacionais de maneira a evitar redundância, inconsistência e outros problemas de integridade dos dados. Elas são um conjunto de conceitos que ajudam a projetar bancos de dados relacionais eficientes e livres de anomalias. O objetivo das formas normais é eliminar a redundância de dados, reduzir o espaço de armazenamento necessário e manter a integridade dos dados. As principais formas normais incluem:

I.	Primeira Forma Normal (1FN): Nessa forma, os dados em uma tabela são organizados em textos, e cada coluna contém valores não atômicos. Não deve haver repetição de grupos de valores em uma única coluna.
II.	Segunda Forma Normal (2FN): Além de atender aos critérios da 1FN, uma tabela na 2FN deve ter duas chaves que identifiquem cada linha de maneira exclusiva.

Terceira Forma Normal (3FN):

III.

Além de atender aos critérios da 2FN, a 3FN exige que não haja dependências transitivas entre os atributos. Em outras palavras, todos os atributos não chaves devem depender apenas da chave primária.

É correto afirmar que

- (A) somente a afirmativa III está correta.
- (B) somente as afirmativas I e II estão corretas.
- (C) somente as afirmativas II e III estão corretas.
- (D) somente as afirmativas I e III estão corretas.
- (E) as afirmativas I, II e III estão corretas.

Questão 30

Em modelagem de dados, uma entidade é um objeto, conceito ou coisa do mundo real que pode ser claramente identificado e sobre o qual desejamos armazenar informações em um banco de dados. Em termos mais simples, uma entidade representa algo que tem atributos ou características específicas que desejamos registrar. Ela é representada por tabelas em um banco de dados relacional, onde cada linha da tabela representa uma instância ou ocorrência da entidade, e as colunas representam os atributos da entidade. O Relacionamento entre entidades também é estabelecido por meio de chaves estrangeiras em tabelas para refletir como as entidades estão conectadas no mundo real. Dessa forma, entidades que não têm uma chave primária única por si só e dependem de outra entidade para sua identificação, normalmente, estão vinculadas a uma entidade principal por meio de um relacionamento de identificação. Esse tipo de relacionamento é utilizado com entidades do tipo:

- (A) Entidades Principais
- (B) Entidades Associativas
- (C) Entidades Independentes
- (D) Entidades Fracas (ou Subentidades)
- (E) Entidades de Controle

FOLHA DE RESPOSTAS INTERMEDIÁRIAS

Prezado(a) candidato(a),

1. Responda a todas as questões contidas neste caderno e, se desejar, transcreva as alternativas assinaladas para esta Folha de Respostas Intermediária.
2. Não deixe questões em branco.
3. Marque com cuidado e assinale apenas uma resposta para cada questão.
4. Transcreva todas as alternativas para a Folha de Respostas Definitiva, utilizando **caneta esferográfica de tinta preta ou azul**, conforme o modelo a seguir:

A B C D E

PROVA (30 RESPOSTAS)

RESPOSTAS de 01 a 10

01	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
02	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
03	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
04	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
05	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
06	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
07	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
08	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
09	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
10	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E

RESPOSTAS de 11 a 20

11	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
12	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
13	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
14	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
15	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
16	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
17	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
18	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
19	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
20	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E

RESPOSTAS de 21 a 30

21	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
22	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
23	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
24	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
25	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
26	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
27	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
28	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
29	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
30	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E