

DOMINGO DE MANHÃ

**CENTRO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO
DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL S.A. – PROCERGS
CONCURSOS PÚBLICOS 2023**

**ANC – ANALISTA EM COMPUTAÇÃO
ÊNFASE EM PROGRAMAÇÃO DE SISTEMAS
NA TECNOLOGIA MICROSOFT**

INSTRUÇÕES

Leia atentamente e cumpra rigorosamente as instruções que seguem, pois elas são parte integrante das provas e das normas que regem esse certame.

1. Atente-se aos avisos contidos no quadro da sala.
2. Seus pertences deverão estar armazenados dentro de embalagem específica fornecida pelo fiscal, permanecendo em sua posse somente caneta esferográfica de ponta grossa, de material transparente, com tinta azul ou preta, lanche e água, se houver. A utilização de qualquer material não permitido em edital é expressamente proibida, acarretando a sua imediata eliminação do certame.
3. Certifique-se de que este caderno:
 - contém 60 (sessenta) questões;
 - refere-se ao cargo/função para o qual realizou a inscrição.
4. Cada questão oferece 5 (cinco) alternativas de respostas, representadas pelas letras A, B, C, D e E, sendo apenas 1 (uma) a resposta correta.
5. Será respeitado o tempo para realização da prova conforme previsto em edital, incluindo o preenchimento da grade de respostas.
6. Os três últimos candidatos deverão retirar-se da sala de prova ao mesmo tempo, devendo assinar a Ata de Prova.
7. A responsabilidade referente à interpretação dos conteúdos das questões é exclusiva do candidato.
8. No caderno de prova, você poderá rabiscar, riscar e calcular.
9. Os gabaritos preliminares da prova objetiva serão divulgados na data descrita no Cronograma de Execução desse certame.



V1_02/05/2023 12:43:42



Instrução: As questões de números 01 a 10 referem-se ao texto abaixo. Os destaques ao longo do texto estão citados nas questões.

Exteligência e o emburrecimento das pessoas

Por Fernando D'Ángelo

01 Com a internet, os smartphones e os aplicativos, estamos cada vez menos exigindo
02 raciocínio de nosso cérebro. "Hoje, buscamos na internet informações que satisfaçam nossa
03 curiosidade diversiva (aquela curiosidade mais fútil e sem profundidade) e a curiosidade
04 empática (a curiosidade de saber da vida alheia) e estamos deixando muito pouco espaço para
05 a curiosidade epistêmica (a curiosidade mais analítica, profunda, que incita questionamentos e
06 raciocínio mais profundo)." – Walter Longo, na WTW 2019.

07 Nós temos um conhecimento embarcado. A memória, a capacidade de fazer cálculos,
08 inferências e predições, de perceber o tempo e a hora, de conectarmos informações provenientes
09 de diferentes origens e gerarmos novas ideias e insights. E estamos mandando esse
10 conhecimento embarcado para fora.

11 O Google tem as respostas, então não precisamos mais decorar os nomes dos rios, ou
12 dos estados e todas as capitais brasileiras, por exemplo. O Waze nos mostra o caminho. A
13 calculadora faz cálculos. O smartphone nos avisa dos compromissos importantes e nos lembra
14 dos telefones de nossos amigos — e em muitas outras situações nos deparamos com este tipo
15 de atitude.

16 Estamos delegando a dispositivos fora de nosso cérebro funções que eram
17 prioritariamente mentais, e com isso, estamos tornando nosso cérebro preguiçoso. Estamos
18 literalmente emburrecendo e perdendo nosso poder de criatividade.

19 Um neurocientista francês chamado Michel Desmurget, diretor de pesquisa do Instituto
20 Nacional de Saúde da França, apresentou em 2020 um estudo que demonstra de forma enfática
21 como os dispositivos digitais afetam seriamente o desenvolvimento neural de crianças e jovens.

22 Estamos criando uma sociedade com mais inteligência em rede, mas com menos
23 inteligência individual. Este é o cenário atual. E considerando o avanço dos algoritmos de
24 Inteligência Artificial, muito em breve estaremos confiando a esses algoritmos a tomada de
25 decisões. E então a IA vai decidir onde trabalharemos, o que faremos, com quem casaremos, o
26 que vamos comer, etc.

27 E neste ponto, cito Yuval Harari (HSM Expo 2019): "Afim, qual será o significado da vida
28 quando todas as decisões importantes serão feitas por algoritmos?"

(Disponível em: <https://comunicacaoprodutiva.com.br/mundo/desafios-do-seculo-21/-> 12/2/21 – texto adaptado especialmente para esta prova).

QUESTÃO 01 – Relativamente às ocorrências da palavra 'a' no texto, analise as assertivas abaixo, assinalando V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

- () As três ocorrências da palavra 'a' (l. 03, 04 e 05) são, do ponto de vista da classe gramatical, artigos definidos.
- () Na linha 16, a palavra 'a' é uma preposição, ali utilizada para atender à regência de termo que a antecede.
- () As duas ocorrências da palavra 'a' na linha 24 pertencem à mesma classe gramatical, introduzindo termos cuja classificação quanto à função que exercem na frase é a mesma.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- A) V – V – V.
- B) V – F – V.
- C) F – V – F.
- D) V – V – F.
- E) F – F – V.

QUESTÃO 02 – Sobre o uso de sinais de pontuação no primeiro parágrafo do texto, analise as assertivas abaixo:

- I. A primeira vírgula utilizada na linha 01 separa termos coordenados.
- II. Os pares de parênteses foram usados para isolar frases intercaladas no período, com caráter explicativo.
- III. O par de aspas utilizado no parágrafo foi utilizado para marcar a transcrição de parte de texto inconcluso.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 03 – Relativamente ao terceiro parágrafo do texto, analise as assertivas abaixo:

- I. Os verbos “tem”, “mostra”, “faz” e “avisa” têm sujeitos classificados como simples.
- II. Os termos “as respostas”, “o caminho”, “cálculos” e “dos comportamentos importantes” são complementos verbais classificados como objetos diretos.
- III. “dos rios” funciona no período como adjunto adverbial de lugar.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 04 – Em relação à substituição de vocábulos do primeiro parágrafo do texto, analise as assertivas abaixo:

- I. Na linha 03, “vã” poderia substituir “fútil” sem provocar alteração no sentido.
- II. “alheia” (l. 04) seria, correta e adequadamente, substituída por “alheada” sem causar incorreção ao período.
- III. Na linha 05, ao se usar “impele” em lugar de “incita” nenhuma alteração ocorreria na frase.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 05 – Caso no período: “*Estamos delegando a dispositivos fora de nosso cérebro funções que eram prioritariamente mentais, e com isso, estamos tornando nosso cérebro preguiçoso. Estamos literalmente emburrecendo e perdendo nosso poder de criatividade*”. (l. 16-18) os verbos auxiliares fossem flexionados na primeira pessoa do singular do mesmo tempo e modo verbais que têm no período, assumiriam, respectivamente, as formas:

- A) Estou – estou – estou.
- B) Delegarei – tornarei – emburrecerei e perderei.
- C) Estive – estive – estive.
- D) Delego – torno – emburreço e perco.
- E) Estarei – estarei – estarei.

QUESTÃO 06 – Dentre as frases abaixo, retiradas do texto, assinale aquela que NÃO pode ser convertida para a voz passiva.

- A) Nós temos um conhecimento embarcado.
- B) Os dispositivos digitais afetam seriamente o desenvolvimento neural de crianças e jovens.
- C) O Waze nos mostra o caminho.
- D) A calculadora faz cálculos.
- E) Este é o cenário atual.

QUESTÃO 07 – Na linha 20, a palavra “que” classifica-se como:

- A) Conjunção integrante.
- B) Pronome relativo.
- C) Conjunção coordenativa.
- D) Pronome interrogativo.
- E) Partícula de realce.

QUESTÃO 08 – Analise o trecho abaixo e assinale a alternativa que contém a justificativa correta para o uso do acento gráfico.

“Nós temos um conhecimento embarcado. A memória, a capacidade de fazer cálculos, inferências e predições, de perceber o tempo e a hora, de conectarmos informações provenientes de diferentes origens e gerarmos novas ideias e insights. E estamos mandando esse conhecimento embarcado para fora”.

- A) A palavra “nós” é acentuada por ser monossílabo átono.
- B) A palavra “memória” recebe acento gráfico por ter três sílabas e terminar em ditongo decrescente.
- C) A palavra “inferências” é acentuada por estar flexionada no plural.
- D) A palavra “cálculos” é acentuada por ser proparoxítona.
- E) A palavra “ideias” deveria ser acentuada em virtude do último acordo ortográfico vigente.

QUESTÃO 09 – Todos os itens abaixo estão relacionados à abordagem do tema do texto, EXCETO:

- A) Uso de aplicativos.
- B) Inteligência Artificial.
- C) Dispositivos Digitais.
- D) Conhecimentos mediúnicos.
- E) Tomada de decisões.

QUESTÃO 10 – Conforme o texto, avalie as assertivas que seguem:

- I. A inteligência individual está retrocedendo; entretanto, as decisões pessoais, individuais e inerentes a cada ser humano ainda estão preservadas e deverão continuar assim por muito tempo.
- II. O conhecimento dito embarcado refere-se a tudo aquilo que é adquirido pelo homem durante os momentos que viaja, tudo aquilo que é adquirido como informação que recebe de outros não dissemina – ou seja, retém e não socializa nem relacionada com outras já retidas.
- III. A cada dia mais o uso da inteligência humana tem se alimentado de estratégias tecnológicas que lhe permitem ser autônomo e criativo em suas decisões, as quais se baseiam em sua capacidade analítica, baseada em funções exclusivamente reflexivas.

Quais estão INCORRETAS?

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

LEGISLAÇÃO

QUESTÃO 11 – De acordo com a Constituição Federal vigente, a instituição permanente, essencial à função jurisdicional do Estado, incumbindo-lhe a defesa da ordem jurídica, do regime democrático e dos interesses sociais e individuais indisponíveis denomina-se:

- A) Ministério Público.
- B) Senado Federal.
- C) Congresso Nacional.
- D) Conselho Nacional de Justiça.
- E) Advocacia-Geral da União.

QUESTÃO 12 – Segundo o Art. 7º da Constituição Federal vigente, estão entre os direitos dos trabalhadores urbanos e rurais, além de outros que visem à melhoria de sua condição social, EXCETO:

- A) Seguro-desemprego, em caso de desemprego involuntário.
- B) Décimo terceiro salário com base na remuneração integral ou no valor da aposentadoria.
- C) Gozo de férias anuais remuneradas com dois terços a mais do que o salário normal.
- D) Licença à gestante, sem prejuízo do emprego e do salário, com a duração de cento e vinte dias.
- E) Participação nos lucros ou resultados desvinculada da remuneração e, excepcionalmente, participação na gestão da empresa, conforme definido em lei.

QUESTÃO 13 – Com base nas disposições da Lei Maria da Penha, analise as assertivas abaixo:

- I. São formas de violência doméstica e familiar contra a mulher, entre outras: física, psicológica, sexual, patrimonial e moral.
- II. No atendimento à mulher em situação de violência doméstica e familiar, a autoridade policial deverá, entre outras providências, garantir proteção policial, quando necessário, comunicando de imediato ao Conselho Tutelar.
- III. É direito da mulher em situação de violência doméstica e familiar o atendimento policial e pericial especializado, ininterrupto e prestado por servidores – preferencialmente do sexo feminino – previamente capacitados.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 14 – Segundo as definições da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), o dado pessoal sobre origem racial ou étnica, convicção religiosa, opinião política, filiação a sindicato ou à organização de caráter religioso, filosófico ou político, referente à saúde ou à vida sexual, genético ou biométrico, quando vinculado a uma pessoa natural, denomina-se:

- A) Dado pessoal sensível.
- B) Dado anonimizado.
- C) Banco de dados.
- D) Dado.
- E) Dado pessoal.

QUESTÃO 15 – A Lei de Improbidade Administrativa estabelece que constitui ato de improbidade administrativa que importa em enriquecimento ilícito auferir, mediante determinadas práticas de atos dolosos, qualquer tipo de vantagem patrimonial indevida em razão do exercício de cargo, de mandato, de função, de emprego ou de atividade nas entidades referidas na mencionada Lei, e especialmente, EXCETO:

- A) Receber vantagem econômica de qualquer natureza, direta ou indireta, para tolerar a exploração ou a prática de jogos de azar, de lenocínio, de narcotráfico, de contrabando, de usura ou de qualquer outra atividade ilícita, ou aceitar promessa de tal vantagem.
- B) Deixar de prestar contas quando esteja obrigado a fazê-lo, desde que disponha das condições para isso, com vistas a ocultar irregularidades.
- C) Incorporar, por qualquer forma, ao seu patrimônio, bens, rendas, verbas ou valores integrantes do acervo patrimonial das entidades mencionadas no Art. 1º da referida lei.
- D) Aceitar emprego, comissão ou exercer atividade de consultoria ou assessoramento para pessoa física ou jurídica que tenha interesse suscetível de ser atingido ou amparado por ação ou omissão decorrente das atribuições do agente público, durante a atividade.
- E) Utilizar, em obra ou serviço particular, qualquer bem móvel, de propriedade ou à disposição de qualquer das entidades referidas no Art. 1º da referida lei, bem como o trabalho de servidores, de empregados ou de terceiros contratados por essas entidades.

QUESTÃO 16 – Com base nas definições da Lei de Acesso à Informação, analise as assertivas abaixo, assinalando C, se corretas, ou I, se incorretas.

- () Documento: unidade de registro de informações, qualquer que seja o suporte ou formato.
- () Informação sigilosa: aquela relacionada à pessoa natural identificada ou identificável.
- () Integridade: qualidade da informação não modificada, inclusive quanto à origem, trânsito e destino.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- A) I – C – I.
- B) I – I – C.
- C) C – C – I.
- D) C – I – C.
- E) C – C – C.

QUESTÃO 17 – A LGPD estabelece que os agentes de tratamento de dados, em razão das infrações cometidas às normas previstas na referida Lei, ficam sujeitos às determinadas sanções administrativas aplicáveis pela autoridade nacional. Segundo as disposições do Art. 52 da referida lei, entre as sanções administrativas aplicáveis pela autoridade nacional está a multa simples, de até 2% (dois por cento) do faturamento da pessoa jurídica de direito privado, grupo ou conglomerado no Brasil no seu último exercício, excluídos os tributos, limitada, no total, a _____ por infração.

Assinale a alternativa que preenche corretamente a lacuna do trecho acima.

- A) R\$ 10.000.000,00 (dez milhões de reais)
- B) R\$ 20.000.000,00 (vinte milhões de reais)
- C) R\$ 30.000.000,00 (trinta milhões de reais)
- D) R\$ 40.000.000,00 (quarenta milhões de reais)
- E) R\$ 50.000.000,00 (cinquenta milhões de reais)

QUESTÃO 18 – Segundo o Art. 10 do Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), os hospitais e demais estabelecimentos de atenção à saúde de gestantes, públicos e particulares, são obrigados, entre outras obrigações, a:

- I. Manter registro das atividades desenvolvidas, através de prontuários individuais, pelo prazo de trinta anos.
- II. Identificar o recém-nascido mediante o registro de sua impressão plantar e digital e da impressão digital da mãe, sem prejuízo de outras formas normatizadas pela autoridade administrativa competente.
- III. Fornecer declaração de nascimento em que constem necessariamente as intercorrências do parto e do desenvolvimento do neonato.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 19 – De acordo com as disposições do Art. 3º do Estatuto do Idoso, entre as pessoas idosas, é assegurada prioridade especial aos maiores de _____ anos, atendendo-se suas necessidades sempre preferencialmente em relação às demais pessoas idosas.

Assinale a alternativa que preenche corretamente a lacuna do trecho acima.

- A) 63 (sessenta e três)
- B) 65 (sessenta e cinco)
- C) 70 (setenta)
- D) 75 (setenta e cinco)
- E) 80 (oitenta)

QUESTÃO 20 – Com base nas definições do Estatuto Nacional de Igualdade Racial, analise as assertivas abaixo:

- I. Ações afirmativas: programas e medidas especiais adotados pelo Estado e pela iniciativa privada para a correção das desigualdades raciais e para a promoção da igualdade de oportunidades.
- II. Discriminação racial ou étnico-racial: toda distinção, exclusão, restrição ou preferência baseada em raça, cor, descendência ou origem nacional ou étnica que tenha por objeto anular ou restringir o reconhecimento, gozo ou exercício, em igualdade de condições, de direitos humanos e liberdades fundamentais nos campos político, econômico, social, cultural ou em qualquer outro campo da vida pública ou privada.
- III. Desigualdade de gênero e raça: toda situação injustificada de diferenciação de acesso e fruição de bens, serviços e oportunidades, nas esferas pública e privada, em virtude de raça, cor, descendência ou origem nacional ou étnica.

Quais estão corretas?

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

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

QUESTÃO 21 – Qual é o papel da camada Model no padrão MVC e como ela se relaciona com as outras camadas?

- A) A camada Model é responsável por apresentar os dados para a camada Controller, que os manipula antes de enviá-los para a View.
- B) A camada Model é responsável pela lógica de negócios da aplicação e interage com o banco de dados, enviando e recebendo dados. Ela se comunica com as camadas View e Controller por meio de interfaces.
- C) A camada Model é responsável por gerenciar a interface com o usuário, apresentando os dados em telas e capturando entradas. Ela se comunica com as camadas Controller e Model por meio de eventos.
- D) A camada Model é responsável por transformar os dados em formato JSON para que sejam consumidos pela camada View. Ela se comunica com as camadas Controller e View por meio de APIs.
- E) A camada Model é responsável pela segurança da aplicação, gerenciando as permissões de acesso aos dados. Ela se comunica com as camadas View e Controller por meio de criptografia.

QUESTÃO 22 – Qual é o princípio de separação de responsabilidades defendido pelo padrão MVC e como ele beneficia a manutenibilidade do software?

- A) O princípio de separação de responsabilidades defendido pelo padrão MVC diz que cada camada do modelo deve ser independente e não deve depender de outras camadas, o que facilita a identificação e correção de bugs no software.
- B) O princípio de separação de responsabilidades defendido pelo padrão MVC diz que cada camada deve ser responsável por uma única tarefa, o que reduz a complexidade do software e aumenta a facilidade de manutenção.
- C) O princípio de separação de responsabilidades defendido pelo padrão MVC diz que a camada Model deve ser responsável por toda a lógica de negócios, a camada View deve ser responsável pela apresentação dos dados e a camada Controller deve ser responsável pela interação do usuário com o sistema, o que simplifica a arquitetura do software e facilita a manutenção.
- D) O princípio de separação de responsabilidades defendido pelo padrão MVC diz que cada camada deve ser responsável pela segurança do software em sua respectiva área, o que aumenta a proteção do sistema contra ameaças externas e internas.
- E) O princípio de separação de responsabilidades defendido pelo padrão MVC diz que a camada View deve ser responsável pela apresentação dos dados, a camada Model deve ser responsável por interagir com o banco de dados e a camada Controller deve ser responsável por transformar os dados para serem apresentados na View, o que aumenta a flexibilidade do software para mudanças na interface e nos dados.

QUESTÃO 23 – O que é o encapsulamento em Orientação a Objetos e qual é sua importância para o desenvolvimento de software?

- A) É a capacidade de ocultar os detalhes de implementação de uma classe e permitir apenas o acesso controlado a seus métodos e atributos. Isso aumenta a segurança e a integridade do software.
- B) É a técnica de agrupar dados e métodos relacionados em uma mesma classe. Isso aumenta a coesão do software e simplifica a implementação de novas funcionalidades.
- C) É a capacidade de uma classe herdar métodos e atributos de outra classe. Isso aumenta a flexibilidade do software e reduz a duplicação de código.
- D) É a técnica de separar o código em módulos independentes. Isso aumenta o acoplamento do software e simplifica a manutenção.
- E) É a técnica de fornecer interfaces padronizadas para acesso a objetos. Isso aumenta a interoperabilidade do software e permite sua integração com outras aplicações.

QUESTÃO 24 – O que é o polimorfismo em Orientação a Objetos e como ele é implementado em diferentes linguagens de programação?

- A) É a capacidade de uma classe herdar métodos e atributos de outra classe. Ele é implementado de forma diferente em cada linguagem de programação, dependendo de sua sintaxe e semântica.
- B) É a técnica de agrupar dados e métodos relacionados em uma mesma classe. Ele é implementado de forma diferente em cada linguagem de programação, dependendo de sua sintaxe e semântica.
- C) É a capacidade de uma classe se comunicar com outras classes por meio de associações e ligações. Ele é implementado de forma diferente em cada linguagem de programação, dependendo de sua sintaxe e semântica.
- D) É a capacidade de uma classe apresentar diferentes comportamentos ou formas em diferentes situações. Ele é implementado de forma diferente em cada linguagem de programação, dependendo de sua sintaxe e semântica.
- E) É a técnica de fornecer interfaces padronizadas para acesso a objetos. Ele é implementado de forma diferente em cada linguagem de programação, dependendo de sua sintaxe e semântica.

QUESTÃO 25 – Qual é a diferença entre as técnicas de especificação de requisitos utilizadas em ciclos de vida tradicionais e ágeis de desenvolvimento de sistemas?

- A) As técnicas utilizadas em ciclos de vida tradicionais são mais detalhadas e documentadas, enquanto as técnicas utilizadas em ciclos de vida ágeis são mais flexíveis e adaptáveis.
- B) As técnicas utilizadas em ciclos de vida tradicionais são baseadas em modelos matemáticos e estatísticos, enquanto as técnicas utilizadas em ciclos de vida ágeis são baseadas em experiência prática e conhecimento dos usuários.
- C) As técnicas utilizadas em ciclos de vida tradicionais são orientadas para processos, enquanto as técnicas utilizadas em ciclos de vida ágeis são orientadas para pessoas e colaboração.
- D) As técnicas utilizadas em ciclos de vida tradicionais são mais focadas em documentação e análise de requisitos detalhados, enquanto as técnicas utilizadas em ciclos de vida ágeis são mais focadas em conversas com os usuários e prototipagem rápida.
- E) As técnicas utilizadas em ciclos de vida tradicionais são mais lentas e demoradas, enquanto as técnicas utilizadas em ciclos de vida ágeis são mais rápidas e eficientes.

QUESTÃO 26 – Qual é a definição de barramento em arquitetura de computadores?

- A) É responsável por fornecer energia elétrica a todos os componentes internos do computador.
- B) É um componente que controla o acesso da interface de rede à memória do computador.
- C) É um conjunto de linhas de comunicação que permitem a transferência de dados entre os componentes do computador.
- D) É responsável por controlar as entradas e saídas do computador.
- E) É um componente que permite a comunicação entre o processador e a memória cache do computador.

QUESTÃO 27 – Qual é a diferença entre inversão de controle e injeção de dependências?

- A) A inversão de controle é um princípio e a injeção de dependências é uma técnica.
- B) A inversão de controle é uma técnica e a injeção de dependências é um princípio.
- C) Não há diferença, os termos são sinônimos.
- D) A inversão de controle é um conceito antigo e a injeção de dependências é um conceito moderno.
- E) A injeção de dependências é uma técnica específica da linguagem Java.

QUESTÃO 28 – Quais são as principais vantagens da utilização de injeção de dependências em um projeto de software?

- A) Aumento da coesão e diminuição do acoplamento.
- B) Facilidade para testes unitários e maior flexibilidade do código fonte.
- C) Possibilidade de reutilização completa de código e maior segurança de sua execução.
- D) Diminuição da complexidade e ganho visível de performance.
- E) Nenhuma das anteriores.

QUESTÃO 29 – Assinale a alternativa que descreve corretamente o conceito de Inversão de Controle (IoC)?

- A) Um padrão de projeto que permite que um objeto possa ser substituído por outro sem alterar o comportamento do sistema.
- B) Um padrão de projeto que permite que um objeto seja criado por outro objeto.
- C) Um padrão de projeto que permite que a configuração do sistema seja realizada por meio de um arquivo de propriedades.
- D) Um padrão de projeto que permite que um objeto possa ser utilizado por outros objetos sem que estes tenham que saber a sua implementação.
- E) Nenhuma das anteriores.

QUESTÃO 30 – Assinale a alternativa que descreve corretamente o conceito de Injeção de Dependências (DI)?

- A) Um padrão de projeto que permite que um objeto possa ser substituído por outro sem alterar o comportamento do sistema.
- B) Um padrão de projeto que permite que um objeto seja criado por outro objeto.
- C) Um padrão de projeto que permite que a configuração do sistema seja realizada por meio de um arquivo de propriedades.
- D) Um padrão de projeto que permite que as dependências de um objeto sejam injetadas por outro objeto ou por um contêiner de DI.
- E) Nenhuma das anteriores.

QUESTÃO 31 – Qual dos seguintes tipos de teste é mais adequado para identificar problemas de utilização de uma interface em um aplicativo móvel?

- A) Teste de regressão.
- B) Teste de unidade.
- C) Teste de estresse.
- D) Teste de usabilidade.
- E) Teste de aceitação do usuário.

QUESTÃO 32 – Qual dos seguintes tipos de teste é mais adequado para identificar problemas de desempenho em um aplicativo web?

- A) Teste de regressão.
- B) Teste de unidade.
- C) Teste de carga.
- D) Teste de segurança.
- E) Teste de interface do usuário.

QUESTÃO 33 – Qual é a definição correta para testes unitários?

- A) Testes realizados em um ambiente de produção que verifica se o sistema está funcionando corretamente.
 - B) Testes que validam a interação entre vários componentes do sistema.
 - C) Testes que verificam se as funcionalidades individuais do sistema estão funcionando corretamente.
 - D) Testes que validam o desempenho do sistema em situações de alta demanda.
 - E) Testes que validam a compatibilidade do sistema com diferentes navegadores e dispositivos.
-

QUESTÃO 34 – Qual é a principal vantagem da automação de testes funcionais?

- A) Redução dos custos de desenvolvimento de software.
 - B) Aumento da qualidade do software.
 - C) Redução da margem de confiabilidade dos testes realizados.
 - D) Maior facilidade na manutenção dos testes.
 - E) Redução do tempo de execução dos testes.
-

QUESTÃO 35 – Qual é a diferença entre a linguagem .NET e o framework .NET?

- A) A linguagem .NET é responsável por executar o código compilado, enquanto o framework .NET é responsável por fornecer as bibliotecas que permitem a criação de aplicativos .NET.
 - B) A linguagem .NET é uma linguagem de programação, enquanto o framework .NET é uma plataforma de desenvolvimento.
 - C) A linguagem .NET é utilizada para criar a interface gráfica do usuário, enquanto o framework .NET é utilizado para criar a lógica de negócios do aplicativo.
 - D) A linguagem .NET é responsável por fornecer as bibliotecas que permitem a criação de aplicativos .NET, enquanto o framework .NET é responsável por executar o código compilado.
 - E) A linguagem .NET e o framework .NET são sinônimos e referem-se à mesma coisa.
-

QUESTÃO 36 – É um benefício do uso do Entity Framework Core:

- A) Facilidade de implementação de autenticação e autorização em aplicativos web.
 - B) Possibilidade de desenvolvimento de aplicativos desktop multiplataforma.
 - C) Possibilidade de gerenciamento de banco de dados sem a necessidade de linguagem SQL.
 - D) Maior facilidade na implementação de testes unitários.
 - E) Possibilidade de implementação de microsserviços.
-

QUESTÃO 37 – É uma característica fundamental e de destaque da linguagem .NET em relação às demais:

- A) É uma linguagem exclusiva de programação orientada a objetos pura.
 - B) É uma linguagem compilada interpretada pelo runtime .NET.
 - C) Possui suporte a vários paradigmas de programação, incluindo orientação a objetos e programação funcional.
 - D) É tão altamente interpretada que não precisa ser compilada antes da execução.
 - E) Nenhuma das anteriores.
-

QUESTÃO 38 – É um benefício de se utilizar a plataforma .NET para o desenvolvimento de aplicações:

- A) Permite o desenvolvimento de aplicações somente para desktop.
 - B) Possui um conjunto limitado de bibliotecas para a criação de interfaces gráficas de usuário.
 - C) É uma plataforma dedicada para o desenvolvimento em linguagem C#.
 - D) Possui uma grande variedade de ferramentas e recursos que permitem o desenvolvimento de aplicações para diferentes plataformas e dispositivos.
 - E) É uma plataforma exclusiva para o desenvolvimento de aplicações em nuvem.
-

QUESTÃO 39 – É uma vantagem da utilização de REST API em aplicações .NET:

- A) Só pode ser utilizada para aplicações web e mobile.
 - B) É uma arquitetura que só pode ser utilizada com a linguagem C#.
 - C) Permite que as aplicações se comuniquem de forma mais eficiente do que as APIs tradicionais.
 - D) É uma arquitetura mais complexa e difícil de ser implementada do que as APIs tradicionais.
 - E) É uma arquitetura mais flexível e escalável, permitindo que as aplicações possam ser facilmente integradas com outras plataformas e serviços.
-

QUESTÃO 40 – Assinale a alternativa que descreve corretamente o conceito de ASP.NET MVC.

- A) É uma plataforma para desenvolvimento de aplicações móveis multiplataforma.
 - B) É uma plataforma para desenvolvimento de aplicações desktop para Windows.
 - C) É um padrão arquitetural que separa a aplicação em três componentes principais: modelo, visão e controlador.
 - D) É uma plataforma para desenvolvimento de aplicações web em Java.
 - E) É uma biblioteca de funções matemáticas para C#.
-

QUESTÃO 41 – Assinale a alternativa que descreve corretamente o conceito de *Single Page Applications* (SPA).

- A) É um padrão arquitetural para o desenvolvimento de aplicações de banco de dados.
 - B) É uma tecnologia para a criação de sites estáticos.
 - C) É uma técnica para melhorar a velocidade de carregamento de páginas web.
 - D) É uma abordagem para desenvolvimento de aplicações web que carregam uma única página HTML e atualizam dinamicamente partes da página conforme o usuário interage com a aplicação.
 - E) É uma plataforma para desenvolvimento de aplicações de negócios para Windows.
-

QUESTÃO 42 – Assinale a alternativa que descreve corretamente o conceito de LINQ (*Language Integrated Query*).

- A) É uma linguagem de programação voltada para o desenvolvimento web.
 - B) É uma biblioteca de classes do .NET Framework que permite o acesso a bancos de dados.
 - C) É uma extensão da linguagem C# que permite a realização de consultas em memória sobre objetos.
 - D) É uma plataforma para desenvolvimento de jogos para Windows.
 - E) É uma linguagem de programação para automação de processos.
-

QUESTÃO 43 – Assinale a alternativa que descreve corretamente o conceito de ASP.NET Core.

- A) É uma plataforma para desenvolvimento de aplicações desktop para Windows.
 - B) É uma linguagem de programação voltada para a automação de processos.
 - C) É uma extensão da linguagem C# que permite o desenvolvimento de aplicativos móveis para iOS e Android.
 - D) É um framework web de código aberto da Microsoft para o desenvolvimento de aplicações web.
 - E) É uma biblioteca de classes do .NET Framework para o acesso a serviços de rede.
-

QUESTÃO 44 – Assinale a alternativa que descreve corretamente o conceito de polimorfismo em C#.

- A) É uma técnica de programação que permite que um objeto possa ser substituído por outro sem alterar o comportamento do sistema.
 - B) É uma técnica de programação que permite que um objeto seja criado por outro objeto.
 - C) É uma técnica de programação que permite que uma classe possa herdar os membros de outra classe.
 - D) É uma técnica de programação que permite que uma classe possa ser instanciada várias vezes.
 - E) É uma técnica de programação que permite que uma variável possa referenciar objetos de diferentes tipos.
-

QUESTÃO 45 – Assinale a alternativa que descreve corretamente o comando exclusivamente utilizado para listar detalhadamente partições do HD e outros dispositivos de armazenamento, como pen drives e CDs em formato de árvore no Linux.

- A) fdisk -l
 - B) lsblk
 - C) cat /proc/partitions
 - D) blkid
 - E) parted -l
-

QUESTÃO 46 – Assinale a alternativa que descreve corretamente o sistema de arquivos padrão utilizado atualmente no Linux para particionamento de disco.

- A) FAT32
 - B) NTFS
 - C) exFAT
 - D) Ext
 - E) HFS+
-

QUESTÃO 47 – Assinale a alternativa que descreve corretamente o utilitário utilizado exclusivamente no Linux para criar partições e segregação de blocos de dados de disco.

- A) fdisk
 - B) mkfs
 - C) mount
 - D) lsblk
 - E) blkid
-

QUESTÃO 48 – Assinale a alternativa que apresenta o comando do Linux utilizado para visualizar as conexões de rede estabelecidas, portas utilizadas pela rede e suas estatísticas.

- A) ifconfig
 - B) netstat
 - C) route
 - D) arp
 - E) ip
-

QUESTÃO 49 – Assinale a alternativa que apresenta o serviço do Linux utilizado para traduzir nomes de domínio em endereços IP.

- A) dnsm
 - B) dhcpd
 - C) named
 - D) ntpd
 - E) sshd
-

QUESTÃO 50 – Assinale a alternativa que apresenta o protocolo de rede utilizado pelo Linux para compartilhamento de arquivos e impressoras.

- A) FTP
 - B) SSH
 - C) SMB/CIFS
 - D) HTTP
 - E) NFS
-

QUESTÃO 51 – Assinale a alternativa que apresenta o comando nativo do Linux utilizado em todas as versões para visualizar o caminho de um pacote de rede em tempo real.

- A) traceroute
 - B) ping
 - C) netstat
 - D) ping
 - E) ifconfig
-

QUESTÃO 52 – Assinale a alternativa que apresenta o comando do Windows utilizado para listar o conteúdo de um diretório.

- A) cd
 - B) ls
 - C) dir
 - D) pwd
 - E) mkdir
-

QUESTÃO 53 – Assinale a alternativa que apresenta uma característica do NFS (*Network File System*) no Windows.

- A) É um protocolo exclusivo do Linux e não pode ser utilizado no Windows.
 - B) É um protocolo antigo e foi substituído pelo SMB/CIFS.
 - C) Permite o compartilhamento de arquivos entre computadores Windows e Linux.
 - D) É um protocolo inseguro e não deve ser utilizado em ambientes corporativos.
 - E) Requer a instalação de software adicional no Windows para permitir o compartilhamento de arquivos.
-

QUESTÃO 54 – Assinale a alternativa que apresenta uma característica do desenvolvimento de interfaces web empregando HTML5, CSS e JavaScript.

- A) O HTML5 permite a criação de elementos semânticos que melhoram a acessibilidade e a estruturação do conteúdo.
 - B) O CSS é utilizado apenas para definir a aparência visual dos elementos na página.
 - C) O JavaScript é uma linguagem de programação que não pode ser utilizada em conjunto com o HTML e o CSS.
 - D) O HTML5 e o CSS são tecnologias obsoletas que foram substituídas por frameworks de desenvolvimento web.
 - E) O desenvolvimento de interfaces web com HTML5, CSS e JavaScript é restrito a navegadores desktop e não é adequado para dispositivos móveis.
-

QUESTÃO 55 – Assinale a alternativa que apresenta um conceito relacionado aos conhecimentos de integração contínua utilizando GIT.

- A) O GIT é uma ferramenta de integração contínua que automatiza a compilação e o teste de código-fonte.
- B) A integração contínua envolve a integração frequente de alterações de código-fonte em um repositório compartilhado.
- C) O processo de integração contínua pode ser implementado apenas por equipes de desenvolvimento de software com grande experiência.
- D) O GIT é uma ferramenta de versionamento de código-fonte que não está diretamente relacionada à integração contínua.
- E) A integração contínua envolve a liberação automática de novas versões de software sem testes ou validações.

QUESTÃO 56 – Assinale a alternativa que apresenta uma prática comum em integração contínua utilizando GIT.

- A) Realizar commits grandes e pouco frequentes para evitar a poluição do histórico de commits.
- B) Utilizar apenas uma branch para todas as funcionalidades em desenvolvimento.
- C) Realizar integração contínua manualmente, sem o uso de ferramentas automatizadas.
- D) Utilizar um sistema de pull requests para revisão de código antes de integrá-lo à branch principal.
- E) Não utilizar ferramentas de versionamento de código em projetos que adotam integração contínua.

QUESTÃO 57 – Qual a finalidade do Docker no desenvolvimento com .NET 5 e .NET Core, utilizando Kubernetes?

- A) Fornecer um ambiente de desenvolvimento isolado para aplicativos .NET.
- B) Facilitar o gerenciamento de contêineres em um ambiente Kubernetes.
- C) Automatizar a implantação e dimensionamento de aplicativos .NET.
- D) Gerar arquivos de manifesto para implantação de aplicativos .NET em Kubernetes.
- E) Monitorar a saúde e desempenho de aplicativos .NET em tempo real.

QUESTÃO 58 – Qual a vantagem de utilizar o Kubernetes no desenvolvimento com .NET 5 e .NET Core utilizando Docker?

- A) Permitir a execução de aplicativos .NET em diferentes sistemas operacionais.
- B) Possibilitar a distribuição de cargas de trabalho de aplicativos .NET entre diferentes clusters Kubernetes.
- C) Garantir a escalabilidade automática de aplicativos .NET de acordo com a demanda.
- D) Simplificar o processo de implantação de aplicativos .NET em contêineres Docker.
- E) Oferecer um ambiente de desenvolvimento padronizado para aplicativos .NET.

QUESTÃO 59 – O tipo de diagrama da UML mais adequado para modelar a interação entre objetos em um sistema é o Diagrama de:

- A) Caso de Uso.
- B) Sequência.
- C) Atividade.
- D) Estado.
- E) Componentes.

QUESTÃO 60 – Qual é a cardinalidade do relacionamento "um para muitos" em um modelo Entidade-Relacionamento?

- A) (0, 1)
- B) (0, N)
- C) (1, 1)
- D) (1, N)
- E) (N, N)