



# PROFISSIONAL ANALISTA DE INFORMÁTICA

NOME DO CANDIDATO

INSCRIÇÃO

Nível

**SUPERIOR**

Turno

**TARDE**

**PROVA**

**01**

Na Folha de Respostas,  
no local indicado,  
lembre-se de preencher o  
Número da Prova.



**instituto  
aacp**

Fraudar ou tentar fraudar  
Concursos Públicos é Crime!  
Previsto no art. 311 - A do  
Código Penal

## Sobre o material recebido pelo candidato

- ✓ Além deste Caderno de Questões com **cinquenta questões objetivas**, você receberá do fiscal de sala a Folha de Respostas.
- ✓ Confira seu nome, o número do seu documento e o número de sua inscrição em todos os documentos entregues pelo fiscal. Além disso, não se esqueça de conferir seu Caderno de Questões quanto a falhas de impressão e de numeração e se o cargo/especialidade corresponde àquele para o qual você se inscreveu.
- ✓ O não cumprimento a qualquer uma das determinações constantes em Edital, no presente Caderno e na Folha de Respostas incorrerá na eliminação do candidato.

## Sobre o material a ser devolvido pelo candidato

- ✓ O único documento válido para avaliação é a Folha de Respostas.
- ✓ Na Folha de Respostas, preencha o campo destinado à assinatura. As respostas das questões objetivas devem ser preenchidas da seguinte maneira: ●
- ✓ Na Folha de Respostas, só é permitido o uso de caneta esferográfica transparente de cor azul ou preta. Esse documento deve ser devolvido ao fiscal na saída, devidamente preenchido e assinado.

## Sobre a duração da prova e a permanência na sala

- ✓ O prazo de realização da prova é de 04 (quatro) horas, incluindo a marcação da Folha de Respostas.
- ✓ Após 60 (sessenta) minutos do início da prova, o candidato estará liberado para utilizar o sanitário ou deixar definitivamente o local de aplicação, não podendo, no entanto, levar o Caderno de Questões e nenhum tipo de anotação de suas respostas.
- ✓ O candidato poderá levar consigo o Caderno de Questões somente se aguardar em sala até o término do prazo de realização da prova estabelecido em Edital.
- ✓ Os três últimos candidatos só poderão retirar-se da sala juntos, após assinatura do Termo de Fechamento do Envelope de Retorno.

## Sobre a divulgação dos Cadernos de Questões e os Gabaritos

- ✓ Os Cadernos de Questões e os Gabaritos preliminares estarão disponíveis no site do **Instituto AACP** no endereço eletrônico [www.institutoaocp.org.br](http://www.institutoaocp.org.br), conforme previsto em Edital.

## Língua Portuguesa

### Texto 1

#### Gemini: novo chat de voz por IA do Google funciona como assistente pessoal

13/08/2024 15h55

O Google anunciou nesta terça-feira, 13, em Mountain View, na Califórnia, a chegada do Gemini Live, ferramenta de inteligência artificial (IA) que vai funcionar como um assistente de voz por todo o ecossistema de produtos da empresa no celular. A apresentação foi feita durante o Made by Google 2024, evento em que a companhia apresenta suas maiores novidades e lançamentos e dispositivos.

Entre os novos produtos do Google, o que se destacou foram as novas atualizações - que foram testadas ao vivo e falharam algumas vezes - para a Gemini, a inteligência artificial (IA) da marca. O evento também marcou a chegada da nova linha de celulares Pixel 9, que não estarão disponíveis no Brasil.

A maior novidade do Gemini é que, agora, a IA vai além do texto e interligará todo o celular, com dados de agenda, calendário, fotos e mais. O Gemini Live, uma espécie de chat de voz ao vivo, funciona como uma assistente pessoal - uma versão melhorada e mais inteligente do Google Assistente, que perdeu o suporte a várias funções em janeiro deste ano. Com 10 opções de vozes - muito fluidas e realmente parecida com a de humanos - é possível "conversar" com a IA e, até mesmo, interrompê-la sem precisar apertar botões.

Além disso, a IA terá acesso a aplicativos do celular, como Google Fotos, calendário e e-mail, integrando os serviços sempre que o usuário fizer um pedido pelo chat de voz, que vai funcionar com o aplicativo do Gemini. Por exemplo, o usuário pode tirar foto de um cartaz com datas de uma turnê de um artista e perguntar ao Gemini se, no dia do show, já possui algum compromisso marcado no calendário.

O recurso, demonstrado ao vivo pela empresa durante o evento, funcionou, mas não sem engasgar: foi preciso três tentativas para que o Gemini entendesse que era preciso cruzar os dados do cartaz - uma turnê da cantora pop Sabrina Carpenter - com o calendário do usuário no celular.

Outro novo recurso é que, ao assistir um vídeo no YouTube, por exemplo, o usuário poderá pedir para a IA descrever o que está acontecendo no vídeo ou, até mesmo, listar os itens que aparecem na tela.

O usuário também vai poder pedir para que o Gemini crie uma playlist específica, apenas sugerindo a finalidade e o tipo de música que deseja ouvir. O exemplo dado no evento foi para que a assistente pessoal criasse uma playlist para caminhar na cidade de Seul.

O Gemini também contará com recursos parecidos com os dos chatbots, como pedir para que a assistente escreva e-mails, rascunhos ou mensagens. O recurso, como o ajude-me a escrever no e-mail e no Google Docs, por exemplo, já está disponível em português no Brasil.

Por enquanto, os recursos estão disponíveis para assinantes do Gemini Advanced. Segundo o Google, as novas funções estão prontas e poderão ser encontradas em aparelhos Samsung e Pixel ainda nesta terça-feira. Outros smartphones de sistema Android devem receber as atualizações nas próximas semanas.

Disponível em:

<https://noticias.uol.com.br/ultimas-noticias/agencia-estado/2024/08/13/gemini-novo-chat-de-voz-por-ia-do-google-funciona-come-assistente-pessoal.htm>. Acesso em: 15 ago. 2024.

### 1

Após a leitura e interpretação, é correto afirmar que o Texto 1

- (A) apresenta informações sobre o lançamento do Gemini Live do Google.
- (B) revela informações sobre o cancelamento do Gemini Life do Google.
- (C) aborda a estreia do Google Assistente, uma tecnologia de IA desenvolvida pela Microsoft.
- (D) discute a introdução do Google Assistente, uma ferramenta de IA criada pelo Gemini Advance.
- (E) trata do lançamento do Gemini Advance, uma solução de inteligência artificial do Google.

### 2

De acordo com as informações presentes no Texto 1, é correto afirmar que

- (A) os recursos oferecidos aos assinantes do Gemini Offline incluem a interação por voz com a IA, a capacidade de acessar aplicativos no celular etc.
- (B) os assinantes do Gemini Advanced têm acesso a recursos como interação por voz com a IA, integração com serviços do celular etc.
- (C) os recursos disponíveis para os assinantes do Google Assistente incluem a capacidade de interagir com a IA por voz, acessar aplicativos do celular etc.
- (D) os assinantes do Mountain View têm à disposição funcionalidades que permitem a interação por voz com IA, o acesso a aplicativos no celular etc.
- (E) os usuários do Google Fotos podem utilizar recursos que permitem a comunicação por voz com a IA, além de acessar aplicativos móveis etc.

**3****Qual é o gênero textual do Texto 1?**

- (A) Artigo de opinião.
- (B) Crônica.
- (C) Reportagem.
- (D) Resenha.
- (E) Entrevista.

**4****Assinale a alternativa que apresenta, entre parênteses, o sentido expresso pelo termo destacado.**

- (A) “Por exemplo, o usuário pode tirar foto de um cartaz com datas de uma turnê de um artista e perguntar ao Gemini se [...]” (Conclusão).
- (B) “Por enquanto, os recursos estão disponíveis para assinantes do Gemini Advanced.” (Oposição).
- (C) “O recurso, demonstrado ao vivo pela empresa durante o evento, funcionou, mas não sem engasgar [...]” (Concessão).
- (D) “Além disso, a IA terá acesso a aplicativos do celular, como Google Fotos [...]” (Adição).
- (E) “[...] no dia do show, já possui algum compromisso marcado no calendário.” (Intensidade).

**5****No título “Gemini: novo chat de voz por IA do Google funciona como assistente pessoal”, o sinal gráfico dois-pontos (:) foi utilizado**

- (A) para introduzir uma explicação sobre as funções do Gemini.
- (B) como um recurso versátil que foi utilizado para introduzir um exemplo sobre o Google Advance.
- (C) como um importante recurso que funcionou para enumerar as funções do Gemini.
- (D) para elencar elementos dialógicos no texto.
- (E) para a clareza, por que separa, em dois temas, os assuntos abordados.

**6****Em “Com 10 opções de vozes - muito fluidas e realmente parecida com a de humanos [...]”, o termo em destaque é utilizado no sentido de**

- (A) turbidez.
- (B) volume.
- (C) rigidez.
- (D) naturalidade.
- (E) contraste.

**7****Em “O evento também marcou a chegada da nova linha de celulares Pixel 9, que não estarão disponíveis no Brasil.”, a vírgula foi utilizada para**

- (A) enumerar os itens dos celulares da Pixel 9, no evento.
- (B) fornecer uma informação adicional sobre a nova linha de celulares Pixel 9.
- (C) reforçar o contraste da nova linha de celulares Pixel 9.
- (D) adicionar nova informação ao evento sobre a nova linha de celulares Pixel 9.
- (E) restringir as informações sobre a linha de celulares Pixel 9.

**8****Em relação ao excerto “O Gemini Live, uma espécie de chat de voz ao vivo, funciona como uma assistente pessoal – uma versão melhorada e mais inteligente do Google Assistente, que perdeu suporte a várias funções em janeiro deste ano.”, assinale a alternativa correta.**

- (A) Identifica-se um sujeito composto em “O Gemini Live”, elemento que realiza a ação ou sobre o qual se faz uma afirmação.
- (B) Nota-se um predicado verbal em “funciona como uma assistente pessoal”, de modo a corresponder ao núcleo da oração que expressa o que o sujeito faz ou o estado em que se encontra.
- (C) Observa-se um complemento do verbo (atributo) em “como uma assistente pessoal”, pois completa o sentido, especificando de que maneira o sujeito “funciona”.
- (D) Em “Uma espécie de chat de voz ao vivo”, há um complemento do predicado ao fornecer uma comparação que explica como “O Gemini Live” opera.
- (E) Há um complemento do sujeito em “como uma assistente pessoal”, com uma explicação ou analogia para o funcionamento do sujeito.

9

Em “O recurso, demonstrado ao vivo pela empresa durante o evento, funcionou, mas não sem engasgar: foi preciso três tentativas para que o Gemini entendesse que era preciso cruzar os dados do cartaz.”, referente às relações sintático-semânticas estabelecidas, analise as assertivas e assinale a alternativa que aponta a(s) correta(s).

- I. A oração principal é “O recurso funcionou, mas não sem engasgar”.
- II. A oração “demonstrado ao vivo pela empresa durante o evento” adiciona uma informação sobre o “recurso”.
- III. A oração “mas não sem engasgar” apresenta um contraste em relação à ideia de que o recurso funcionou.
- IV. O excerto “foi preciso três tentativas para que o Gemini entendesse que era preciso cruzar os dados do cartaz” expressa uma dificuldade que ocorreu durante a demonstração do recurso.

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

10

Sobre a regência do verbo “assistir” em “Outro novo recurso é que, ao assistir um vídeo no YouTube [...]”, analise as assertivas e assinale a alternativa que aponta a(s) correta(s).

- I. O verbo “assistir” está sendo usado de forma transitiva indireta, ou seja, requer a preposição “a”.
- II. Nesse contexto, o verbo “assistir” significa “ver”, “presenciar” ou “acompanhar” e, portanto, é transitivo direto, exigindo a preposição “a”.
- III. “Assistir a”: indica o ato de ver ou acompanhar algo. É como se estivéssemos presentes em um evento, nesse caso o verbo é intransitivo direto.
- IV. A preposição “a” é necessária para estabelecer a relação correta entre o verbo “assistir” e seu complemento (“um vídeo”), nesse caso o verbo é intransitivo indireto.

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

## Raciocínio Lógico/Matemático

11

Enquanto realizava uma série de atividades de monitoramento no fornecimento de água de certa unidade, Paulo percebe que dois protocolos de ações programadas, R e M, têm suas execuções sincronizadas, realizando exatamente uma ação por hora (apesar de R ter se iniciado antes). As informações coletadas 18 horas atrás demonstram que a quantidade de ações executadas por R é igual a 200% daquelas executadas por M. Além disso, os dispositivos de Inteligência Artificial, acoplados aos sistemas, apontam que daqui a 9 horas a quantidade de ações executadas por R, será igual a 125% daquelas executadas por M. Considerando que os dados coletados e a Inteligência Artificial estejam certos, qual é o total de ações executadas por R e M (juntos) até o momento da análise?

- (A) 63  
(B) 54  
(C) 45  
(D) 36  
(E) 27

12

Visando obter um ângulo de  $90^\circ$ , um construtor adotou a estratégia de cortar pedaços de vergalhão (ferro de construção) em três pedaços perfeitamente retos, com comprimentos iguais a 15 cm, 20 cm e 25 cm e uni-los pelas suas extremidades, formando um triângulo. Pelos seus conhecimentos de trigonometria, no triângulo retângulo, determine qual outro trio de medidas permitiria determinar um ângulo reto e assinale a alternativa correta.

- (A) 20 cm; 25 cm; 30 cm.  
(B) 15 cm; 25 cm; 35 cm.  
(C) 10 cm; 15 cm; 20 cm.  
(D) 10 cm; 20 cm; 30 cm.  
(E) 10 cm; 24 cm; 26 cm.

**13**

Uma pequena cidade do interior do Paraná, diante de uma série de investimentos no abastecimento e tratamento de água, viu os preços de seus imóveis aumentarem significativamente. Um terreno comprado dia 1º de outubro de 2023 teve uma valorização de 10% em 1º de janeiro de 2024, 8% em 1º de abril de 2024, 9% em 1º de julho de 2024 e, por fim, mais 6% em 1º de outubro de 2024. Após a compra, é correto afirmar que o percentual de valorização nesses 4 períodos

- (A) é menor que 29%.
- (B) está entre 31% e 33%.
- (C) está entre 34% e 36%.
- (D) está entre 37% e 39%.
- (E) é maior que 40%.

**14**

Um dispositivo que controla eventuais interrupções no sistema de abastecimento de água em certa cidade do Paraná tem 85% de chances de funcionar sem falhas. Visando maximizar sua eficiência, um outro dispositivo idêntico ao primeiro é acoplado de tal modo que seu acionamento se dá instantaneamente quando o primeiro apresenta alguma pane. Pode-se afirmar que a probabilidade desse sistema funcionar sem falhas é

- (A) 170%.
- (B) 98,325%.
- (C) 97,75%.
- (D) 92%.
- (E) 85%.

**15**

Exercitando sua criatividade, Antônio idealizou montar a silhueta de uma árvore de natal com pedaços de papel, todos de mesmo formato e tamanho, de modo que 1 papel seria colocado no ponto mais alto (primeira fileira), 3 outros simetricamente dispostos logo abaixo (segunda fileira), 5 outros simetricamente dispostos na fileira de baixo (terceira fileira), e assim por diante, sempre aumentando 2 papéis a cada nova fileira. Sabendo que seu planejamento contava com 20 fileiras, determine a quantidade mínima de papéis que Antônio deve dispor para executar seu projeto e assinale a alternativa correta.

- (A) 390
- (B) 400
- (C) 410
- (D) 420
- (E) 430

**16**

Sabendo que  $f$  é uma função do primeiro grau para a qual  $f(12) = 45$  e  $f(15) = 54$ , então, é correto afirmar que

- (A)  $f(0) = 0$
- (B)  $f(18) = 60$
- (C)  $f(-2) = 16$
- (D)  $f(100) = 100$
- (E)  $f(-4,5) = -4,5$

**17**

Do ponto de vista da lógica, das seguintes proposições:

- P: “Se Paulo não votou e não justificou seu voto, terá que acertar suas contas com a Justiça Eleitoral.”
- Q: “Paulo não terá que acertar suas contas com a Justiça Eleitoral.”

Conclui-se que

- (A) Paulo não votou.
- (B) Paulo votou.
- (C) Paulo não justificou seu voto.
- (D) Paulo justificou seu voto.
- (E) Paulo votou ou Paulo justificou seu voto.

## Conhecimentos Gerais/Atualidades

18

Referente ao pleito eleitoral ocorrido em 2024 para o cargo de Presidente da República na Venezuela, é correto afirmar que

- (A) teve a vitória de Nicolás Maduro, que foi validada por grande parte da comunidade internacional.
- (B) finalizou com a vitória de Delcy Rodríguez, aliada de Nicolás Maduro, mantendo, portanto, o partido de Maduro no poder.
- (C) terminou com a vitória de María Corina Machado, finalizando o período de Nicolás Maduro no poder.
- (D) teve a vitória de Edmundo González (opositor de Nicolás Maduro) que não assumiu o cargo devido a um golpe militar.
- (E) finalizou com a eleição de Nicolás Maduro, para um terceiro mandato, havendo, entretanto, várias denúncias de fraude no processo eleitoral.

19

O episódio histórico denominado “Cerco da Lapa”, ocorrido no Paraná em 1894, estava associado à

- (A) revolta do Vintém.
- (B) revolução Federalista.
- (C) revolução de 1930.
- (D) revolução Farroupilha.
- (E) revolta dos 18 do Forte.

20

Os estados que possuem o rio São Francisco como divisão natural são:

- (A) Paraíba e Ceará.
- (B) Piauí e Maranhão.
- (C) Pernambuco e Paraíba.
- (D) Sergipe e Alagoas.
- (E) Bahia e Minas Gerais.

## Legislação

21

Um servidor da Sanepar, responsável pelo setor de licitações, recebeu um ofício de determinado setor da empresa, requerendo a organização de uma licitação para a contratação de uma pequena obra comum de engenharia. De acordo com a Lei das Estatais (Lei Federal nº 13.303/2016), esse servidor deve responder o ofício explicando que

- (A) a contratação de obras de engenharia requer processo licitatório na modalidade “concorrência”.
- (B) a licitação é dispensável se a referida obra está orçada no valor de até R\$ 100.000,00 (cem mil reais), desde que não se refira a parcelas de uma mesma obra ou serviço ou ainda a obras e serviços de mesma natureza e no mesmo local que possam ser realizadas conjunta e concomitantemente.
- (C) por se tratar de serviços técnicos especializados, referida obra de engenharia poderá ser contratada diretamente, com profissionais ou empresas de notória especialização.
- (D) é inexigível a licitação para contratação de obras de engenharia orçadas no valor de até R\$ 50.000,00 (cinquenta mil reais).
- (E) a contratação deve ser praticada por licitação no modelo de empreitada integral, via concorrência ou leilão.

22

De acordo com a Lei Federal nº 9.984/2000, constituem receitas da Agência Nacional de Águas (ANA):

- I. taxa de fiscalização, a ser cobrada anualmente;
- II. as doações, legados, subvenções e outros recursos que lhe forem destinados;
- III. retribuição por serviços de quaisquer naturezas prestados a terceiros;
- IV. os valores apurados com a venda ou aluguel de bens móveis e imóveis de sua propriedade.

Estão corretas:

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

**23**

De acordo com a Lei Federal nº 11.445/2007, a definição: “rede coletora de esgoto sanitário, assentada em posição viável no interior dos lotes ou conjunto de habitações, interligada à rede pública convencional em um único ponto ou à unidade de tratamento, utilizada onde há dificuldades de execução de redes ou ligações prediais no sistema convencional de esgotamento” refere-se corretamente a

- (A) núcleo urbano integrado.
- (B) localidade de pequeno porte.
- (C) núcleo urbano informal consolidado.
- (D) sistema condominial.
- (E) sistema unitário.

**24**

De acordo com a Lei Federal nº 12.305/2010, o plano estadual de resíduos sólidos será elaborado para vigência por prazo indeterminado, abrangendo todo o território do Estado, com horizonte de atuação de 20 (vinte) anos e revisões a cada 4 (quatro) anos, tendo como conteúdo mínimo

- (A) as diretrizes para o planejamento e demais atividades de gestão de resíduos sólidos de regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões.
- (B) a identificação das possibilidades de implantação de soluções consorciadas ou compartilhadas com outros Municípios, considerando os critérios de economia de escala.
- (C) os mecanismos para a criação de fontes de negócios, emprego e renda, mediante a depreciação dos resíduos sólidos.
- (D) a descrição das formas e dos limites da participação do poder público distrital na coleta ampliada e na logística reversa.
- (E) a periodicidade de sua revisão, observado prioritariamente o período de vigência do plano plurianual municipal.

**25**

De acordo com o Estatuto da Criança e do Adolescente (Lei Federal nº 8.069/1990), assinale a alternativa INCORRETA.

- (A) Considera-se “adolescente” a pessoa entre doze e dezoito anos de idade.
- (B) O Estatuto da Criança e do Adolescente pode ser excepcionalmente aplicado a pessoas entre dezoito e vinte e um anos de idade.
- (C) Incumbe ao poder público proporcionar assistência psicológica à gestante e à mãe, no período pré e pós-natal, inclusive como forma de prevenir ou minorar as consequências do estado puerperal.
- (D) É voluntária a vacinação das crianças nos casos recomendados pelas autoridades sanitárias.
- (E) Os profissionais que atuam no cuidado diário ou frequente de crianças na primeira infância receberão formação específica e permanente para a detecção de sinais de risco para o desenvolvimento psíquico, bem como para o acompanhamento que se fizer necessário.

## Conhecimentos Específicos

26

O analista de informática da Sanepar foi designado para analisar os padrões de consumo de água em diferentes regiões. Para isso, ele pretende agrupar os dados de consumo utilizando técnicas de aprendizado de máquina que se baseiam em similaridades, sem a necessidade de rótulos pré-definidos, com o objetivo de identificar perfis distintos de usuários e otimizar a distribuição de água. Sabendo que nem todos os algoritmos de aprendizado de máquina são adequados para essa tarefa, o analista deve escolher algoritmos que sejam exclusivamente utilizados para clusterização.

Nesse sentido, assinale a alternativa que apresenta apenas algoritmos de clusterização que podem atender à necessidade desse analista.

- (A) K-Means e DBSCAN (Density-Based Spatial Clustering of Applications with Noise).
- (B) DBSCAN (Density-Based Spatial Clustering of Applications with Noise) e SVM (Support Vector Machines).
- (C) KNN (K-Nearest Neighbors) e Apriori.
- (D) FP-Growth (Frequent Pattern Growth) e DQL (Deep Q-Networks).
- (E) Hierarchical Clustering e FP-Growth.

27

Como analista de informática da Sanepar, você está envolvido no desenvolvimento de um novo sistema web para o órgão. Durante o desenvolvimento, você precisa adicionar um recurso interativo à página para melhorar a experiência do usuário. Para isso, você deseja usar um elemento HTML que permita exibir um resumo visível para um conteúdo adicional. Nesse caso, considerando o HTML 5 (Hypertext Markup Language, versão 5), qual elemento você deve utilizar para definir esse resumo visível para um elemento <details>?

- (A) <source>
- (B) <summary>
- (C) <dialog>
- (D) <meta>
- (E) <area>

28

Como analista de informática da Sanepar, você está envolvido no desenvolvimento de um novo sistema web para o órgão. Parte do seu trabalho inclui a documentação das pseudoclasses do CSS3 que você utilizou no projeto, sendo uma dessas pseudoclasses o :root. Para garantir que a documentação esteja correta, você precisa assinalar a alternativa que descreve corretamente a função da pseudoclasse :root.

- (A) Aplica estilos ao último elemento do seu tipo dentro de seu pai.
- (B) Aplica estilos a elementos do mesmo tipo com base em sua posição.
- (C) Aplica estilos ao elemento raiz do documento.
- (D) Aplica estilos a links que foram visitados anteriormente.
- (E) Aplica estilos quando o ponteiro do mouse está sobre um elemento.

29

A norma NBR ISO/IEC 27002:2022 estabelece diretrizes e práticas recomendadas para a implementação de controles de segurança da informação. Essa norma abrange diversas áreas, como gestão de riscos, controle de acesso, segurança física e desenvolvimento e manutenção de sistemas. Dentro desse contexto, "Logging" é um conceito importante, o qual é descrito corretamente, de acordo com a referida norma, como

- (A) o mecanismo pelo qual uma única ação de autenticação do usuário pode permitir que o mesmo acesse vários ambientes, sistemas e aplicações.
- (B) o conjunto de instruções, em geral escritos para automatizar alguma atividade. São também conhecidos como linguagem de scripting ou linguagem de extensão.
- (C) a correção temporária efetuada em um programa; uma pequena correção executada pelo usuário no software, com as instruções do fabricante do software.
- (D) o conceito que define que uma pessoa só precisa acessar os sistemas necessários para realizar a sua atividade.
- (E) o processo de estocagem de informações sobre eventos que ocorreram em um firewall ou em uma rede.

**30**

Como analista de informática da Sanepar, você está configurando a rede de um servidor que utiliza o sistema operacional Windows Server 2019 (em português). Durante o processo, você precisa utilizar o comando Netsh para modificar a configuração de rede, especificamente, você deseja executar o arquivo de alias AliasFile e, em seguida, ser levado de volta ao shell do Netsh. Para realizar adequadamente a ação necessária, o parâmetro correto a ser usado é

- (A) -a.
- (B) -c.
- (C) -r.
- (D) -u.
- (E) -p.

**31**

Como analista de informática da Sanepar, você foi incumbido de manipular o banco de dados da empresa para realizar uma consulta SQL (Structured Query Language) específica. Seu chefe solicitou que você extraísse uma lista contendo o identificador, nome e salário dos funcionários que recebem os três maiores salários na empresa, além disso, esses funcionários devem ter dependentes que estejam frequentando a escola. A consulta deve utilizar as tabelas Funcionários e Dependentes, e os salários devem estar ordenados do maior para o menor. Nesse contexto, assinale a alternativa que apresenta a consulta que atende às necessidades da tarefa que você deverá realizar.

- (A) 

```
SELECT f.FuncionarioID, f.Nome, f.Salario
FROM Funcionarios f
JOIN Dependentes d ON f.FuncionarioID =
d.FuncionarioID
WHERE d.Escola != 'Sim'
GROUP BY f.FuncionarioID, f.Nome, f.Salario
HAVING COUNT(d.DependenteID) > 0
ORDER BY f.Salario ASC
LIMIT < 3;
```
- (B) 

```
SELECT f.FuncionarioID, f.Nome, f.Salario
FROM Funcionarios f
JOIN Dependentes d ON f.FuncionarioID =
d.FuncionarioID
WHERE d.Escola != 'Sim'
GROUP BY f.FuncionarioID, f.Nome, f.Salario
HAVING COUNT(d.DependenteID) > 0
ORDER BY f.Salario ASC
LIMIT 3;
```

- (C) 

```
SELECT f.FuncionarioID, f.Nome, f.Salario
FROM Funcionarios f
JOIN Dependentes d ON f.FuncionarioID !=
d.FuncionarioID
WHERE d.Escola = 'Sim'
GROUP BY f.FuncionarioID, f.Nome, f.Salario
HAVING COUNT(d.DependenteID) < 0
ORDER BY f.Salario DESC
LIMIT 3;
```
- (D) 

```
SELECT f.FuncionarioID, f.Nome, f.Salario
FROM Funcionarios f
JOIN Dependentes d ON f.FuncionarioID =
d.FuncionarioID
WHERE d.Escola = 'Sim'
GROUP BY f.FuncionarioID, f.Nome, f.Salario
HAVING COUNT(d.DependenteID) > 0
ORDER BY f.Salario DESC
LIMIT 3;
```
- (E) 

```
SELECT f.FuncionarioID, f.Nome, f.Salario
FROM Funcionarios f
JOIN Dependentes d ON f.FuncionarioID !=
d.FuncionarioID
WHERE d.Escola = 'Sim'
GROUP BY f.FuncionarioID, f.Nome, f.Salario
HAVING COUNT(d.DependenteID) > 0
ORDER BY f.Salario DESC
LIMIT 3;
```

**32**

A normalização em bancos de dados é um processo de organização das tabelas e suas relações para minimizar a redundância de dados e garantir a integridade dos dados. O objetivo principal é dividir uma grande tabela em tabelas menores e relacionadas, eliminando dados redundantes e garantindo que as dependências entre os dados sejam adequadas. Em relação ao tema, informe se é verdadeiro (V) ou falso (F) o que se afirma a seguir e assinale a alternativa com a sequência correta.

- ( ) Para que uma tabela esteja na primeira forma normal, todos os campos devem conter valores atômicos e cada registro deve ser único, o que é garantido por uma chave primária.
- ( ) Para que uma tabela esteja na segunda forma normal, ela deve estar na primeira forma normal e lidar com multivalores dependentes. Garantindo que, para cada combinação de valores de chave primária, não existam dependências multivaloradas.
- ( ) Para que uma tabela esteja na terceira forma normal, ela deve estar na segunda forma normal e deve haver uma maneira de tratar dados que mudam com o tempo, como adicionar um timestamp para cada fato.

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

**33**

O Manifesto Ágil é um conjunto de princípios que visa aprimorar o desenvolvimento de software ao enfatizar certos valores sobre outros. Considerando esses princípios, assinale a alternativa que apresenta um valor central do Manifesto Ágil.

- (A) Obter aprovações formais mais que ajustar-se rapidamente.
- (B) Planos detalhados mais que comunicação contínua.
- (C) Manter o escopo fixo mais que promover o feedback contínuo.
- (D) Colaboração com o cliente mais que negociação de contratos.
- (E) Seguir processos rígidos mais que responder a mudanças.

**34**

Você, como analista de informática da Sanepar, está desenvolvendo um sistema que gerencia o acesso a dados confidenciais, como consumo de água dos clientes. Para garantir que apenas usuários autorizados acessem esses dados, você precisa utilizar um padrão de projeto estrutural que controle esse acesso.

Diante dessa incumbência, qual padrão de projeto estrutural você deve usar para agir como um substituto ou representante dos objetos reais, garantindo o controle de acesso?

- (A) Iterator.
- (B) Observer.
- (C) Interpreter.
- (D) Command.
- (E) Proxy.

**35**

Como analista de informática da Sanepar, você está envolvido no desenvolvimento de um novo sistema para a empresa. Seu chefe requisitou que o sistema seja modelado utilizando a versão 2.5.1 da UML (Unified Modeling Language), e você será responsável por criar a modelagem que inclui a visualização das interações entre objetos ao longo do tempo, permitindo que a equipe entenda como os componentes do sistema se comunicam em uma sequência temporal específica. Com base na necessidade de visualizar a interação entre objetos em uma sequência temporal, qual diagrama UML você deve utilizar?

- (A) Diagrama de Sequência.
- (B) Diagrama de Pacotes.
- (C) Diagrama de Estrutura Composta.
- (D) Diagrama de Componentes.
- (E) Diagrama de Classes.

**36**

A Segurança da Informação é essencial para proteger sistemas e dados contra acessos não autorizados, danos, modificações e interrupções. Ela cobre uma ampla gama de componentes, incluindo hardware, software, sistemas operacionais, aplicações, bancos de dados, redes, pessoas e o ambiente físico. Considerando isso, assinale a alternativa que apresenta o tipo de ataque a redes de computadores caracterizado pela falsificação de identidade para enganar sistemas e usuários.

- (A) Cross-Site Scripting (XSS).
- (B) Cross-Site Request Forgery (CSRF).
- (C) Man-in-the-Middle (MitM).
- (D) Spoofing.
- (E) Distributed Denial of Service (DDoS).

**37**

As técnicas de controles de acesso lógico visam proteger o acesso a sistemas de computação, redes e dados digitais, sendo essenciais para garantir que apenas usuários autorizados possam acessar informações e recursos. Considerando isso, assinale a alternativa que apresenta a técnica de autenticação de controle de acesso lógico que utiliza características físicas ou comportamentais únicas de um indivíduo para verificar sua identidade.

- (A) Token de Segurança.
- (B) Assinatura Digital.
- (C) Criptografia.
- (D) PIN (Personal Identification Number).
- (E) Biometria.

**38**

Como analista de informática da Sanepar, você está desenvolvendo um novo sistema web para a empresa. Para garantir que a aplicação seja robusta e segura, é necessário realizar testes que verifiquem como a aplicação se comporta ao receber entradas inesperadas ou inválidas. Sabendo disso, qual tipo de teste você deve realizar para atender a essa necessidade?

- (A) Testes de Compatibilidade.
- (B) Testes de Fuzzing.
- (C) Testes de Mutação.
- (D) Testes A/B.
- (E) Testes de Usabilidade.

**39**

Ferramentas de Exploração de Vulnerabilidades em Aplicativos Web são softwares projetados para identificar e explorar falhas de segurança, ajudando os profissionais de segurança a detectar vulnerabilidades que podem ser exploradas por atacantes, permitindo que correções sejam feitas antes que possam ser aproveitadas maliciosamente. Considerando isso, assinale a alternativa que apresenta ferramentas de segurança cibernética usadas para identificar e explorar vulnerabilidades em sistemas e aplicações.

- (A) Greenshot, Speccy e WinRAR.
- (B) 7-Zip, Metasploit e Greenshot.
- (C) Metasploit, Burp Suite e OWASP ZAP (Zed Attack Proxy).
- (D) Sysinternals Suite, Osquery e 7-Zip.
- (E) WinRAR, OWASP ZAP (Zed Attack Proxy) e Sysinternals Suite.

**40**

Scrum é uma estrutura ágil para o desenvolvimento de produtos complexos, especialmente em projetos de software, projetado para promover a colaboração entre equipes multifuncionais, sendo amplamente utilizado devido à sua flexibilidade e foco na entrega incremental. No Scrum, há três principais componentes: Papéis, Eventos e Artefatos. Assinale a alternativa que apresenta, respectivamente, um papel, um evento e um artefato do Scrum.

- (A) Product Backlog, Sprint Backlog e Increment.
- (B) Scrum Master, Sprint Planning e Sprint Backlog.
- (C) Development Team, Sprint e Daily Scrum.
- (D) Product Owner, Scrum Master e Development Team.
- (E) Product Owner, Daily Scrum e Sprint Review.

41

Como analista de informática da Sanepar, você está desenvolvendo um novo sistema web utilizando o estilo arquitetural REST (Representational State Transfer). Para realizar operações em recursos através de URL (Uniform Resource Locator), você precisa escolher o método HTTP (Hypertext Transfer Protocol) adequado para recuperar dados de um recurso específico. Sabendo disso, qual método do padrão HTTP você deve utilizar, de acordo com o estilo arquitetural REST, para recuperar dados de um recurso específico?

- (A) HEAD.
- (B) PUT.
- (C) DELETE.
- (D) GET.
- (E) POST.

42

XML (Extensible Markup Language) é uma linguagem de marcação amplamente utilizada para representar dados estruturados de forma legível tanto por humanos quanto por máquinas, a qual é frequentemente empregada em contextos como web services, configuração de aplicativos e troca de dados entre sistemas. Comentários em XML são importantes para fornecer contexto e explicações adicionais sobre o conteúdo e a estrutura dos dados sem interferir na sua interpretação. Qual é a estrutura correta para um comentário em XML?

- (A) Comentários começam com <!-- e terminam com --!>
- (B) Comentários começam com \$= e terminam com =\$
- (C) Comentários começam com <!-- e terminam com -->
- (D) Comentários começam com <\*\* e terminam com \*\*>
- (E) Comentários começam com // e terminam com \\\

43

A engenharia de requisitos é uma disciplina crucial no desenvolvimento de sistemas e software, abrangendo várias fases, tipos de requisitos e técnicas de elicitação. Preencha as lacunas a seguir com a fase, o tipo e a técnica, respectivamente, e assinale a alternativa correta.

Na fase de \_\_\_\_\_, é verificado se os requisitos atendem corretamente às necessidades dos stakeholders e estão livres de erros. Os \_\_\_\_\_ definem as características que o sistema deve ter, incluindo aspectos como desempenho, segurança e usabilidade. A técnica de elicitação de requisitos \_\_\_\_\_ é utilizada para gerar e discutir ideias em grupo, promovendo a criatividade sem julgamentos imediatos.

- (A) validação de requisitos / requisitos não funcionais / brainstorming
- (B) validação de requisitos / requisitos de interface / prototipagem
- (C) validação de requisitos / requisitos não funcionais / prototipagem
- (D) gerenciamento de requisitos / requisitos de domínio / questionários
- (E) gerenciamento de requisitos / requisitos funcionais / brainstorming

44

O Modelo de Entidades e Relacionamentos é uma técnica de modelagem usada para representar a estrutura lógica dos dados em um sistema, geralmente no contexto de bancos de dados relacionais. Ele ajuda a visualizar as entidades (objetos ou conceitos) de um sistema e os relacionamentos entre elas. Referente aos conceitos relacionados ao modelo de entidades e aos relacionamentos, preencha as lacunas e assinale a alternativa correta.

Os(as) \_\_\_\_\_ são propriedades ou características das entidades. O(a) \_\_\_\_\_ define o número de instâncias de uma entidade que podem estar associadas a uma instância de outra entidade. Os(as) \_\_\_\_\_ são associações entre entidades que mostram como elas interagem ou se conectam.

- (A) visões / trigger / índices
- (B) relacionamentos / chave estrangeira / procedimentos armazenados
- (C) atributos / cardinalidade / relacionamentos
- (D) atributos / tabela / triggers
- (E) entidades / chave primária / visões

**45**

Ao lidar com problemas de superaquecimento em computadores é importante identificar o componente de hardware que ajuda a dissipar o calor gerado pelos componentes internos para evitar danos e garantir o desempenho adequado dos sistemas. Assinale a alternativa que apresenta o componente de hardware que tem essa função.

- (A) Cooler.
- (B) Modem.
- (C) Roteador.
- (D) Ethernet.
- (E) Docking Station.

**46**

Comentários são essenciais na programação em Java, pois ajudam a melhorar a legibilidade e a manutenção do código. Eles permitem que os desenvolvedores expliquem e documentem o que o código faz, facilitando a compreensão tanto para quem está escrevendo quanto para outros que possam trabalhar no código no futuro. Um tipo específico de comentário é o Javadoc que é utilizado para gerar documentação automática em HTML (Hypertext Markup Language) e oferece uma forma estruturada de documentar classes, métodos e campos, facilitando a criação e o compartilhamento de documentação técnica. Qual é a estrutura correta do comentário Javadoc?

- (A) Começa com `/**` e termina com `**/`
- (B) Começa com `/**` e termina com `*/`
- (C) Começa com `//` e termina com `//`
- (D) Começa com `*/` e termina com `/*`
- (E) Começa com `//` e termina com `*/`

**47**

Basicamente, existem dois tipos de algoritmos de criptografia: de chave simétrica e de chave assimétrica. Na criptografia de chave simétrica, a mesma chave é usada tanto para criptografar quanto para descriptografar os dados. Já na criptografia de chave assimétrica, utiliza-se um par de chaves, sendo uma pública para criptografar e outra privada para descriptografar. Existem muitos algoritmos que aplicam essas técnicas. Assinale a alternativa que apresenta, respectivamente, um algoritmo de chave simétrica e um de chave assimétrica.

- (A) AES (Advanced Encryption Standard) e DES (Data Encryption Standard).
- (B) DES (Data Encryption Standard) e 3DES (Triple DES).
- (C) ECC (Elliptic Curve Cryptography) e RSA (Rivest-Shamir-Adleman).
- (D) Blowfish e DSA (Digital Signature Algorithm).
- (E) Twofish e Blowfish.

**48**

O modelo OSI (Open Systems Interconnection) é um padrão que organiza o funcionamento das redes de comunicação em sete camadas distintas, cada uma desempenhando um papel específico. Esse modelo facilita a interoperabilidade e padronização de protocolos e tecnologias, permitindo que diferentes sistemas se comuniquem de maneira eficaz. Assinale a alternativa correta em relação à disposição das camadas no modelo OSI.

- (A) A camada física está localizada acima da camada de apresentação.
- (B) A camada de enlace está localizada acima da camada de apresentação.
- (C) A camada de redes está localizada acima da camada de sessão.
- (D) A camada de transporte está localizada abaixo da camada de redes.
- (E) A camada de apresentação está localizada abaixo da camada de aplicação.

**49**

A linguagem C é uma linguagem procedural amplamente utilizada no desenvolvimento de sistemas e na programação de baixo nível. Nessa linguagem, os dados são classificados em Tipos de Dados Elementares e Tipos de Dados Estruturados. Assinale a alternativa que apresenta o tipo de dado estruturado em C que permite agrupar variáveis de diferentes tipos sob um único nome.

- (A) Boolean.
- (B) Record.
- (C) Array.
- (D) Struct.
- (E) Enum.

**50**

Nas linguagens procedurais, funções e procedimentos são blocos de código que permitem organizar, modularizar e reutilizar trechos de programação, promovendo uma melhor estrutura e clareza no desenvolvimento de software. Sobre as características de funções e procedimentos, informe se é verdadeiro (V) ou falso (F) o que se afirma a seguir e assinale a alternativa com a sequência correta.

- ( ) Funções são blocos de código que realizam uma tarefa específica e retornam um valor ao final da sua execução.
- ( ) Funções podem receber parâmetros como entrada, processar esses dados e devolver um resultado.
- ( ) Procedimentos são blocos de código semelhantes às funções, mas diferem no fato de que não retornam um valor.
- ( ) Procedimentos também podem receber parâmetros para alterar seu comportamento ou realizar operações específicas.

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

