



ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DE RONDÔNIA – ALE-RO

EDITAL N° 01, DE 20 DE OUTUBRO DE 2025

NÍVEL SUPERIOR – TARDE

ANALISTA LEGISLATIVO TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO BANCO DE DADOS

PROVA OBJETIVA
TIPO 1 (BRANCA)



SUA PROVA

Além deste caderno de questões contendo **80 (oitenta)** questões objetivas, você receberá do fiscal de sala uma folha para a marcação das respostas.

As questões objetivas têm **5 (cinco)** opções de resposta (A, B, C, D e E) e somente uma delas está correta.



TEMPO

- **4 (quatro) horas e 30 (trinta) minutos** é o período disponível para a realização da prova, **já incluído o tempo para a marcação da folha de respostas.**
- **3 (três) horas** após o início da prova, é possível retirar-se da sala, sem levar o caderno de questões nem qualquer tipo de anotação de suas respostas.
- **30 (trinta) minutos** antes do término do período de prova, é possível retirar-se da sala, **levando o caderno de questões.**



NÃO SERÁ PERMITIDO

- Qualquer tipo de comunicação entre os candidatos durante a aplicação da prova.
- Usar o sanitário ao término da prova, após deixar a sala.
- Anotar informações relativas às respostas em qualquer outro meio que não seja este caderno de questões.



INFORMAÇÕES GERAIS

- Verifique se este caderno de questões está completo e sem falhas de impressão. Caso contrário, **notifique imediatamente o fiscal da sala**, para que sejam tomadas as devidas providências.
- Na folha de respostas, confira seus dados pessoais, especialmente nome, número de inscrição e documento de identidade, e leia atentamente as instruções para preencher a folha de respostas.
- **Use somente caneta esferográfica, fabricada em material transparente, com tinta preta ou azul.**
- Assine seu nome apenas no espaço reservado na folha de respostas.
- Confira a cor e o tipo do seu caderno de questões. Caso tenha recebido caderno de questões com cor ou tipo diferente do impresso em sua folha de respostas, o fiscal deve ser **obrigatoriamente** informado para o devido registro na ata da sala.
- O preenchimento das respostas é de sua responsabilidade e não será permitida a substituição da folha de respostas em caso de erro.
- Para fins de avaliação, serão levadas em consideração apenas as marcações realizadas na folha de respostas.
- Os candidatos serão submetidos ao sistema de detecção de metais quando do ingresso e da saída de sanitários durante a realização das provas.

Boa prova!

MÓDULO I

Língua Portuguesa

ATENÇÃO: o texto a seguir, que é a última página do livro *Os Sertões*, de Euclides da Cunha, refere-se às próximas 10 questões.

Canudos não se rendeu

Fechemos este livro.

Canudos não se rendeu. Exemplo único em toda a história, resistiu até ao esgotamento completo. Expugnado palmo a palmo, na precisão integral do termo, caiu no dia 5, ao entardecer, quando caíram os seus últimos defensores, que todos morreram. Eram quatro apenas: um velho, dois homens feitos e uma criança, na frente dos quais rugiam raivosamente 5 mil soldados.

Forremo-nos à tarefa de descrever os seus últimos momentos. Nem poderíamos fazê-lo. Esta página, imaginamo-la sempre profundamente emocionante e trágica; mas cerramo-la vacilante e sem brilhos.

Vimos como quem vinga uma montanha altíssima. No alto, a par de uma perspectiva maior, a vertigem...

Ademais, não desafiaria a incredulidade do futuro a narrativa de pormenores em que se amostrassem mulheres precipitando-se nas fogueiras dos próprios lares, abraçadas aos filhos pequeninos...

[...] Caiu o arraial a 5. No dia 6 acabaram de o destruir desmanchando-lhe as casas, 5.200, cuidadosamente contadas.

1

A primeira frase do texto – “Fechemos este livro” – aparece escrita na primeira pessoa do plural porque

- (A) se refere ao autor e aos seus possíveis leitores.
- (B) está ligada à pessoa do autor e ao grupo de pessoas que o auxiliavam.
- (C) se trata de um plural enfático, já que se trata de uma ação praticada pelo autor do livro.
- (D) se liga às pessoas do autor e do editor do texto.
- (E) se prende a todos os futuros leitores da obra.

2

“Eram quatro apenas: um velho, dois homens feitos e uma criança, na frente dos quais rugiam raivosamente 5 mil soldados.”

Com esse segmento, o autor pretende

- (A) indicar o despreparo dos habitantes de Canudos diante de um poderoso inimigo.
- (B) demonstrar o heroísmo dos defensores do povoado de Canudos diante da tropa do Exército brasileiro.
- (C) mostrar o fanatismo dos moradores de Canudos, já que não havia a menor chance de resistência.
- (D) destacar a crueldade das tropas, já que os adversários não tinham a menor chance de enfrentá-los.
- (E) comprovar a veracidade de sua narrativa, dando pormenores da situação narrada.

3

“Forremo-nos à tarefa de descrever os seus últimos momentos. Nem poderíamos fazê-lo. Esta página, imaginamo-la sempre profundamente emocionante e trágica; mas cerramo-la vacilante e sem brilhos.”

Assinale a afirmativa **incorreta** sobre esse segmento do texto.

- (A) O autor se nega a relatar os últimos acontecimentos pela impossibilidade de fazê-lo.
- (B) O verbo “descrever” está empregado em lugar de “narrar”, já que se trata de uma sequência de acontecimentos.
- (C) O narrador mostra sua decepção diante dos acontecimentos que ele imaginara grandiosos.
- (D) O escritor mostra a impossibilidade de descrever os fatos por sua exagerada crueldade.
- (E) O texto indica a limitação do autor do texto diante de alguns.

4

“Ademais, não desafiaria a incredulidade do futuro a narrativa de pormenores em que se amostrassem mulheres precipitando-se nas fogueiras dos próprios lares, abraçadas aos filhos pequeninos...”

A incredulidade dos leitores futuros se deve

- (A) à presença de ações humanamente inimagináveis.
- (B) à falta de documentos que comprovem os fatos narrados.
- (C) à ausência de outros depoimentos que confirmem o que é relatado.
- (D) ao fato de as ações narradas não terem sido presenciadas pelo autor, mas somente contadas a ele.
- (E) ao exagero das histórias contadas sobre esse episódio da história nacional.

5

“Eram quatro apenas: um velho, dois homens feitos e uma criança, na frente dos quais rugiam raivosamente 5 mil soldados.”

Nesse segmento o termo “dos quais” retoma um termo anterior – “um velho, dois homens feitos e uma criança”.

Nas opções a seguir, de citações diversas, há termos destacados que são referidos na continuidade da frase. Assinale aquela em que essa segunda referência é feita por um termo cognato.

- (A) “Muitos julgam cumprir o seu dever pronunciando aforismos abstratos para uso alheio em vez de pregar por meio de exemplo.” (Ibsen)
- (B) “Qualquer coisa que faça, faze-o com prudência e considera o fim.” (Gesta Romanorum)
- (C) “Nunca fazemos bem alguma coisa enquanto não paramos de pensar na maneira de fazê-la.” (W. Hazlitt)
- (D) “Viver é raciocinar. E o raciocínio é o supremo bem da vida. Quem raciocina não sofre.” (Joracy Camargo)
- (E) “Água, água por toda a parte, e nenhuma gota para beber.” (Coleridge)

6

O texto traz uma série de vocábulos cultos, próprios da época do livro.

Assinale a frase em que a substituição de um termo abrangente por um mais simples foi feita de forma **inadequada**.

- (A) “O absurdo é o mistério dos incrédulos/descrentes.” (Mário da Silva Brito)
- (B) “A finalidade/O término da humanidade é produzir grandes homens.” (Renan)
- (C) “O irreligioso/O ateu é como o enjeitado que não conhece o seu pai, é como o animal bruto, comensal do banquete da natureza, que não cuida nem pergunta pelo seu benfeitor.” (Marquês de Maricá)
- (D) “A vida é cheia de obrigatoriedades/obrigações que a gente cumpre por mais vontade que tenha de as infringir deslavadamente.” (Machado de Assis)
- (E) “Os mortos param no cemitério, e lá vai ter a afeição dos vivos, com as suas flores e recordações/lembranças.” (Memorial de Aires, Machado de Assis)

7

“Ademais, não desafiaria a incredulidade do futuro a narrativa de pormenores em que se amostrassem mulheres precipitando-se nas fogueiras...”.

Nessa frase, o vocábulo “amostrassem” equivale a “mostrassem”.

Assinale a frase em que houve troca **indevida** entre parônimos, com relação às palavras sublinhadas.

- (A) “Pode-se precisar espiar não somente más ações, mas erros da própria natureza.” (Marquês de Custine) / espiar / expiar.
- (B) “É de altos espíritos aspirar a coisas altas.” (Cervantes) / aspirar / expirar.
- (C) “A descrença é fenômeno alheio à vontade do eleitor; a abstenção é propósito.” (A Semana, Machado de Assis) / abstenção / abstração.
- (D) “A ternura não embarga a discrissão nem esta diminui aquela.” (Memorial de Aires, Machado de Assis) / discrissão / discrissão.
- (E) “Era esperto e arguto: entendia as coisas sem largo dispêndio de palavras.” (Papéis Avulsos, Machado de Assis) / esperto / experto.

8

“Caiu o arraial a 5. No dia 6 acabaram de o destruir desmanchando-lhe as casas, 5.200, cuidadosamente contadas.”

Nesse último parágrafo do texto, o termo “arraial” foi substituído, na continuidade do texto, pelo pronome pessoal “o”.

Assinale a frase abaixo em que o termo sublinhado **não** é repetido na sequência da frase por um pronome pessoal.

- (A) “A natureza nunca traiu o coração que a amou.” (William Wordsworth)
- (B) “Ponha o pé com cuidado sobre a crosta terrestre – ela é fina.” (Edna St. Vicente Milley)
- (C) “A vida que a gente vive não deixa a gente viver.” (Álvaro Pacheco)
- (D) “Qual pode ser a vida que começa pelos gritos da mãe, que a dá, e o choro do filho que a recebe?” (Baltasar Gracián)
- (E) “Não penso na idade, ela cuida de si.” (Tatiana Belinky)

9

“Esta página, imaginamo-la sempre profundamente emocionante e trágica; mas cerramo-la vacilante e sem brilhos.” Nessa frase, o autor evitou usar expressões negativas ou agressivas, substituindo-as por “vacilante e sem brilhos”.

As frases abaixo mostram processos de atenuar expressões consideradas agressivas, prejudiciais ou desagradáveis.

Assinale a opção em que esse processo foi realizado de forma adequada.

- (A) O jogador, quando criança, morava num bairro miserável. / numa área socioeconômica baixa.
- (B) O horário dos coletores de lixo no bairro estava marcado às 9 horas / lixeiros.
- (C) A empresa reconhece problemas na nova distribuição de empregos / de desemprego.
- (D) A indústria reconhece estar falida / com fluxo de caixa altamente positivo.
- (E) O foguete lançado chocou-se prematuramente contra o solo / despençou.

10

Um texto, às vezes, perde leitores por ser mal construído, o que não ocorre com o texto.

Assinale a frase a seguir, **mal-estruturada**, que mostra seu problema de escrita perfeitamente identificado.

- (A) Sabemos todos que você comprou um carro novo e, por isso, pode estacionar teu carro no meu prédio. / Mistura de pessoas pronominais.
- (B) Você e sua esposa estão convidados para a festa na minha casa de praia. / Ambiguidade.
- (C) Embora a chuva tenha durado pouco tempo, foi o suficiente para encher algumas ruas. / Uso inadequado de conectivos.
- (D) Todos os moradores da cidade requereram mais policiamento nas ruas. / Mau emprego de formas verbais.
- (E) Como havia tempestade, o avião teve que aterrissar em outro aeroporto do estado. / A segunda frase não é uma sequência lógica da primeira.

11

Entre as frases abaixo, assinale aquela que mostra uma construção correta e adequada no uso do pronome relativo.

- (A) O operário o qual ficou ferido no desabamento está fora de perigo, segundo os médicos.
- (B) Os romancistas de quem falaram muito bem no Congresso, enviaram agradecimentos.
- (C) O cantor afirmou que o momento que conheceu sua atual esposa, foi mágico.
- (D) Há canções que sua fama continua viva.
- (E) Roberto Bach, muitos quadros do qual são expostos em museus mineiros, viajou definitivamente para a Europa.

12

As opções a seguir mostram frases de Graça Aranha, com o emprego do verbo abaixar.

A frase em que deveria ser empregado o verbo baixar, por ser mais adequado, é:

- (A) "O agrimensor calou-se ainda mais solene e entregou-se todo ao instrumento; mirava na objetiva, abaixava-se, erguia-se para espiar por cima..."
- (B) "Todos os moradores do povoado ficaram contentes porque todos os preços tinham abaixado."
- (C) "Com a presença dos estranhos, o jovem abaixou a cabeça enleado, disfarçando a remexer nos gravetos esparsos no chão."
- (D) "Ela não respondeu e ligeiramente abaixou os olhos; quando logo depois os ergueu, mudou de assunto."
- (E) "Por contágio e por instintivo sinal de respeito dos humildes colonos, as saudações propagavam-se e daí só se viam as cabeças abaixando-se na direção dos magistrados, que correspondiam desdenhosos."

Raciocínio Lógico-matemático

13

Alberto comprou um carro por 50.000 reais e o vendeu com lucro de 40%. Em seguida, comprou outro carro por 75.000 reais e o vendeu com lucro de 10%.

O lucro total de Alberto nessas duas transações foi de

- (A) 22%.
- (B) 25%.
- (C) 28%.
- (D) 36%.
- (E) 50%.

14

João e Manoel estão em uma fila. Há 17 pessoas antes de João, 22 pessoas entre João e Manoel e 14 pessoas depois de Manoel. Eles percebem que Francisco, um amigo comum é a pessoa central da fila, ou seja, há tantas pessoas antes de Francisco quantas depois dele.

O número de pessoas entre Francisco e Manoel é

- (A) 11.
- (B) 12.
- (C) 13.
- (D) 14.
- (E) 15.

15

Considere verdadeiras as afirmações:

- Se o cão não ladra, Maria dorme.
- Se o cão ladra, Joana não sai de casa.

Considere também como verdadeira que: Joana sai de casa.

É correto concluir que

- (A) o cão ladra e Maria dorme.
- (B) o cão ladra e Maria não dorme.
- (C) o cão não ladra e Maria dorme.
- (D) o cão não ladra e Maria não dorme.
- (E) se Joana sai de casa então Maria não dorme.

16

Em julho de 2025 o Brasil atingiu a produção de 5 milhões de barris de petróleo por dia (Fonte: Agência Brasil em 01/09/2025). Considere que 1 barril de petróleo seja equivalente a 160 litros.

A produção diária de petróleo nesse mês em metros cúbicos foi de

- (A) 80.000.
- (B) 800.000.
- (C) 8.000.000.
- (D) 80.000.000.
- (E) 800.000.000.

17

Ana, Bernardo, César e Débora vão ocupar 4 poltronas vizinhas de uma fila do cinema. O lugar de cada um será decidido por sorteio. Entretanto, Ana deseja ficar ao lado de Bernardo e não gostaria de ficar ao lado de César.

Nesse sorteio, a probabilidade de que os desejos de Ana sejam atendidos é

- (A) $1/2$.
- (B) $1/3$.
- (C) $2/3$.
- (D) $1/4$.
- (E) $3/4$.

18

Os números inteiros 1, 2, 3, ..., 19 são escritos nessa ordem em volta de um círculo no sentido anti-horário. Uma borracha está sobre o número 1. A borracha inicia seu movimento, também no sentido anti-horário, apagando o número onde está, pulando os dois números seguintes e apagando o próximo. A borracha continua seu movimento em volta do círculo, repetindo o mesmo procedimento, volta após volta, até que sobrem apenas dois números.

A soma desses dois números é

- (A) 17.
- (B) 19.
- (C) 21.
- (D) 23.
- (E) 25.

19

Um grupo de crianças em bicicletas e triciclos passou em frente à casa de Joana. Em cada veículo havia uma única criança. Joana contou 11 crianças e 28 rodas.

O número de triciclos que passou em frente à casa de Joana foi

- (A) 4.
- (B) 5.
- (C) 6.
- (D) 7.
- (E) 8.

20

Para caminhar 1,2 quilômetro em seu quintal retangular, Mariana tem que caminhar 30 vezes o comprimento ou 10 vezes o perímetro do quintal.

A área do quintal de Mariana, em metros quadrados, é

- (A) 600.
- (B) 800.
- (C) 900.
- (D) 1000.
- (E) 1200.

21

Márcia pagou um certo valor por 3 picolés e 5 bombons. Bruno pagou o dobro do valor pago por Márcia por 5 picolés e 13 bombons.

A razão entre o valor de 1 picolé e o valor de 1 bombom é igual a

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

22

Para quaisquer números reais x e y , com $y \neq 0$, pode-se definir $resto(x, y) = x - y \left\lfloor \frac{x}{y} \right\rfloor$, onde $\left\lfloor \frac{x}{y} \right\rfloor$ representa o maior número inteiro que é menor ou igual a $\frac{x}{y}$.

O valor de $resto\left(\frac{3}{5}, -\frac{2}{7}\right)$ é:

- (A) $-9/35$.
- (B) $-6/35$.
- (C) $-21/10$.
- (D) $14/15$.
- (E) $5/12$.

23

Cecília leu 21 livros, um de cada vez. O primeiro livro ela leu em 1 dia, o segundo em 2 dias, o terceiro em 3 dias, e assim por diante, cada livro demorando mais 1 dia do que o anterior.

Cecília terminou o primeiro livro em uma terça-feira e o segundo, em uma quinta-feira.

O dia da semana em que Cecília terminou de ler o 21º livro foi:

- (A) domingo.
- (B) segunda-feira.
- (C) terça-feira.
- (D) quarta-feira.
- (E) quinta-feira.

24

Luiza, Maria e Nair estavam andando de bicicleta e se perguntaram a que distância estava a cidade mais próxima.

Luiza disse: "a cidade mais próxima está no mínimo a 11 km de distância". Maria discordou: "a cidade mais próxima está no máximo a 7 km de distância". Por último, Nair completou: "a cidade mais próxima está no máximo a 8 km de distância.

Na realidade, as 3 estavam erradas.

Sendo D a distância da cidade mais próxima a elas, o intervalo que contém todos os possíveis valores de D é:

- (A) (0, 7).
- (B) (6, 7).
- (C) (7, 8).
- (D) (8, 11).
- (E) (11, 26).

Legislação Específica

25

Foi solicitada, a uma Secretaria do Poder Executivo do Estado de Rondônia, a cedência de João, servidor ocupante de cargo de provimento efetivo no âmbito da referida estrutura orgânica.

Ao ser consultado em relação ao requerimento apresentado, João analisou o Regime Jurídico dos Servidores Públicos Civis do Estado de Rondônia, tendo concluído corretamente que

- (A) não poderá progredir na carreira durante o período de cedência.
- (B) somente pode vir a ser cedido a outro poder, entidade ou órgão de âmbito estadual.
- (C) deve ser considerado o tempo de cedência como tempo cumprido no próprio órgão cedente.
- (D) cabe ao órgão cedente, conforme informações do órgão para o qual João seja cedido, a realização das avaliações necessárias à progressão funcional.
- (E) deve ser observado o teto remuneratório em vigor no órgão ao qual João seja cedido, sendo exigida a aquiescência desse último, com a cessão, caso haja decréscimo remuneratório.

26

Maria, servidora ocupante de cargo de provimento efetivo na Assembleia Legislativa do Estado de Rondônia, decidiu requerer a percepção do adicional de responsabilidade técnica (ADRT), por ter preenchido os requisitos exigidos pela Lei Complementar nº 731/2013.

À luz dos balizamentos estabelecidos pela sistemática legal, é correto afirmar que Maria

- (A) deve exercer a atividade técnica de Engenharia.
- (B) pode ser ocupante de cargo de provimento efetivo ou em comissão.
- (C) pode ser ocupante do cargo de analista legislativo, especialidade de Arquitetura.
- (D) deve ter atuado, por no mínimo dez anos contínuos, como responsável técnica de projetos estruturais.
- (E) fará jus ao ADTR no percentual de 25% do vencimento básico da Referência 1, Classe 1, do grupo ocupacional "atividades de suporte".

27

Em um processo administrativo que tramitou no âmbito da Assembleia Legislativa do Estado de Rondônia, o legítimo interessado obteve êxito em sua pretensão, no plano recursal, após percorrer o número máximo de instâncias previsto na Lei nº 3.830/2016, manejando os instrumentos legais cabíveis.

Na situação descrita, considerando a sistemática legal vigente, é correto afirmar que

- (A) o recurso administrativo teve efeito suspensivo, salvo disposição legal ou regulamentar em contrário.
- (B) o recurso administrativo tramitou por, no máximo, de três instâncias administrativas, salvo disposição legal diversa.
- (C) a desistência de recurso, condicionada à anuência da Administração, embora cabível, não foi manejada pelo legítimo interessado.
- (D) o referido interessado observou o prazo máximo de 10 dias na interposição de recurso administrativo, contados da ciência ou divulgação oficial da decisão recorrida.
- (E) a decisão de recurso administrativo deve ter sido proferida no prazo máximo e improrrogável de 30 dias, contados do recebimento dos autos pela autoridade competente.

28

Determinada estrutura orgânica da Assembleia Legislativa do Estado de Rondônia, ao identificar a necessidade de serem adquiridos materiais de escritório, constatou a existência de ata de registro de preços, no âmbito de certa estrutura federal, que apresentava condições vantajosas, admitia adesões e abrangia a integralidade dos materiais a serem adquiridos.

Nesse caso, à luz da sistemática estabelecida na Resolução ALE/RO nº 593/2024, é correto afirmar que

- (A) é necessária a elaboração de termo de referência pelo setor requisitante, detalhando os materiais a serem adquiridos, seu valor de mercado e as razões da vantajosidade da adesão.
- (B) é necessária a elaboração de estudo técnico preliminar, contendo informações que bem caracterizem a contratação, como o quantitativo demandado e o local de entrega do bem ou de prestação do serviço.
- (C) deve ser adotada a totalidade dos procedimentos exigidos para a realização de uma licitação, sendo que o desfecho consistirá na autorização, pela autoridade competente, da adesão à ata de registro de preços.
- (D) deve ser requerida a adesão à ata de registro de preços, pelo setor requisitante, acompanhada de documento de oficialização de demanda, documentos utilizados para obtenção do valor estimado, projeto básico e matriz de riscos.
- (E) é dispensada a apresentação de estudo técnico preliminar e de projeto básico, desde que apresentada planilha com os materiais a serem adquiridos, elaborada pelo órgão requisitante, acompanhada de pesquisa de preços e aquiescência, com a adesão, pela estrutura federal.

29

Foi instaurado, no âmbito da Assembleia Legislativa do Estado de Rondônia, expediente cujo objetivo é o de instar a iniciativa privada a propor uma solução inovadora que contribua para a resolução de determinada demanda de relevância pública, o que permitirá a melhor instrução da etapa de planejamento da contratação.

À luz da sistemática estabelecida na Resolução ALE/RO nº 593/2024, é correto afirmar que esse procedimento

- (A) é o credenciamento.
- (B) é o registro cadastral.
- (C) é o procedimento de pré-qualificação.
- (D) deve ser regulado por meio de edital de chamamento público.
- (E) deve ser antecedido de audiência pública, sendo admitido o direcionamento dos convites aos participantes escolhidos.

30

Determinada estrutura administrativa da Administração Pública estadual começou a adotar as medidas necessárias com o objetivo de realizar licitação visando à contratação de obra pública. Nesse momento, foi concluído o documento que contém os levantamentos topográficos e o conjunto de elementos necessários e suficientes para definir e dimensionar a obra, de modo a assegurar a sua viabilidade técnica, o tratamento do impacto ambiental, a avaliação do custo e o prazo de execução, mas não a identificação de serviços, materiais e equipamentos a serem incorporados à obra, com suas especificações técnicas.

O documento referido é o

- (A) anteprojeto.
- (B) projeto básico.
- (C) projeto executivo.
- (D) termo de referência.
- (E) estudo técnico preliminar.

31

Pedro, servidor público ocupante de cargo efetivo na Administração Pública do Estado de Rondônia, foi condenado, no início do corrente mês, em sentença proferida por juízo monocrático, pela prática de ato de improbidade administrativa tipificado no Art. 11 da Lei nº 8.429/1992.

Na situação descrita, é correto afirmar que

- (A) a conduta de Pedro pode ter sido praticada com dolo ou culpa.
- (B) a sanção de perda da função pública pode ter sido aplicada a Pedro.
- (C) a conduta de Pedro foi enquadrada na tipologia exemplificativa prevista no referido preceito legal.
- (D) o enriquecimento ilícito de Pedro deve ter sido superado com a perda dos bens ou valores adquiridos ilicitamente.
- (E) a conduta de Pedro foi praticada para obter proveito ou benefício indevido pra si ou para outra pessoa ou entidade.

32

Foi constatado que determinada estrutura de poder da Administração Pública estadual promoveu o tratamento de informações afetas a certo grupo de pessoas naturais e jurídicas, com total inobservância da sistemática estabelecida na legislação de regência.

Considerando os balizamentos estabelecidos pela Lei nº 12.257/2011, é correto afirmar que esse diploma normativo

- (A) somente dispõe sobre direitos e deveres, não incursionando na temática da responsabilização.
- (B) tipificou uma infração disciplinar para o servidor público que concorreu à prática do ilícito.
- (C) versa sobre a responsabilização pelos danos causados às pessoas naturais na situação descrita, não incursionando na temática das pessoas jurídicas.
- (D) consagra a possibilidade de responsabilização civil direta do servidor público que concorreu para a prática do ilícito, de modo solidário com a pessoa jurídica.
- (E) admite a responsabilização direta do órgão ou da entidade pública, reconhecendo a apuração da responsabilidade funcional em caso de dolo ou culpa, assegurando o direito de regresso.

História e Geografia de Rondônia

33

A ocupação colonial da Amazônia, nos séculos XVII e XVIII, articulou estratégias militares, administrativas, religiosas e econômicas, para afirmar a soberania portuguesa, explorar recursos e controlar populações indígenas, sendo os rios Amazonas, Madeira, Guaporé e Mamoré decisivos para a incorporação da região ao Império Português.

Sobre as bases da ocupação colonial da Amazônia e seus desdobramentos na região que hoje corresponde ao estado de Rondônia, assinale a afirmativa correta.

- (A) Entre 1580-1640, a ocupação militar portuguesa concentrou-se nas regiões de fronteira entre a América Portuguesa e a Espanhola, tal como delimitado pelo Tratado de Tordesilhas, o que retardou a presença lusa na Amazônia.
- (B) No século XVIII, para assegurar a posse do território, foram criadas novas unidades político-administrativas, como o Estado do Maranhão, com sede em São Luiz, e o Estado do Grão Pará e Maranhão, com sede em Belém.
- (C) Na primeira metade do século XVII, no contexto das ações para garantir a posse e estender o território conquistado pelos portugueses, foram organizadas expedições como a de Francisco de Melo Palheta, subindo o rio Amazonas até Quito, no Peru.
- (D) No período colonial, com o objetivo de assegurar a soberania portuguesa, foram construídos fortins nos locais de concentração da população indígena, como os fortes de São João da Barra e o do Príncipe da Beira.
- (E) No século XVIII, diversas freguesias foram fundadas a partir de missões e aldeias administradas por missionários, as quais, com a política pombalina, foram elevadas à condição de vilas com denominação de cidades portuguesas.

34

A Estrada de Ferro Madeira Mamoré (EFMM) foi o primeiro grandioso processo de desenvolvimento para a Amazônia Ocidental, potencializando um significativo fluxo humano para a região de Porto Velho e Guajará-Mirim. Por isso, é comum encontrar nos escritores regionais rondonienses a afirmativa de que a história de Rondônia se confunde, de tão próxima, com a própria história da EFMM. E eles têm razão ao fazerem isso.

Adaptado de CAVALCANTE, Fábio Robson Casara. Formação Institucional e Desenvolvimento Regional no Estado do Rondônia. In: SILVA, Fábio Carlos e RAVENA, Nirvia. (Orgs.). *Formação Institucional da Amazônia*. Belém: Editora do NAEA, 2015, p 400-401.

Ao analisar a formação histórica da região que corresponde ao atual estado de Rondônia, o autor enfatiza que a Estrada de Ferro Madeira-Mamoré (EFMM)

- (A) teve impacto no escoamento da produção agrícola regional e na concentração populacional, sobretudo de trabalhadores africanos utilizados para construção da ferrovia.
- (B) representou um empreendimento de alcance limitado, em função de sua precoce desativação, sem impacto duradouro sobre a história regional.
- (C) foi um projeto de política migratória para povoar as regiões amazônicas fronteiriças, na Primeira República do território nacional, não estando associado a fluxos migratórios nem à formação de centros urbanos.
- (D) contribuiu para o desenvolvimento inicial da Amazônia Ocidental ao intensificar o fluxo populacional para Porto Velho e Guajará-Mirim, desencadeando novos processos institucionais e estruturantes para a região.
- (E) exerceu um papel importante na formação histórica de Rondônia, uma vez que alavancou a economia da borracha na primeira metade do século XX, motivo pelo qual é estimada pela historiografia de caráter regionalista.

35

Sem dúvida alguma, o número de negros escravos entrados na Amazônia colonial foi bem menor que aquele introduzido no Nordeste, contudo, a questão que se coloca não é a de inverter as cifras do tráfico negreiro ou a de se comprovar que a Amazônia, enquanto região cultural é tão ou mais africana do que o Nordeste Agrário do Litoral. Trata-se, isso sim, de se duvidar do “vazio humano” (no caso, a presença africana) com o qual sempre se caracterizou a região.

Adaptado de VERGOLINO-HENRY, Anaiza; FIGUEIREDO, Napoleão. *A presença africana na Amazônia colonial: uma notícia histórica*, Belém: Arquivo Público do Pará, 1990. p. 31.

A respeito da formação social da Amazônia colonial e da presença africana na região, é correto informar que a interpretação do autor, no trecho apresentado,

- (A) questiona a caracterização da sociedade colonial amazônica com base em dados quantitativos, pois esse procedimento oculta ou minimiza os papéis representados pela população de origem africana em solo Amazônico.
- (B) defende que as populações coloniais da região eram predominantemente compostas por nativos, tapuios e mamelucos (caboclos), que formaram, desde cedo, a base colonial de ocupação europeia da Amazônia.
- (C) sustenta que a reduzida presença numérica de africanos escravizados na Amazônia inviabilizou um impacto social, cultural ou econômico relevante dessa população na formação da região colonial.
- (D) argumenta que o debate historiográfico sobre a presença africana na Amazônia deve concentrar-se na comparação estatística com o Nordeste, a fim de redefinir a centralidade demográfica do tráfico negreiro na região.
- (E) valida a noção de “vazio humano” da Amazônia colonial, ao priorizar a análise das populações indígenas e mestiças e entendendo a presença africana como episódica no processo de ocupação portuguesa.

36

Com base no processo de transformação econômica do Território Federal do Guaporé (atual Rondônia), no período posterior ao segundo ciclo da borracha, analise as afirmativas a seguir e assinale (V) para verdadeira e (F) para falsa.

- () Após o segundo ciclo da borracha, impulsionado pela Segunda Guerra Mundial, a economia de Rondônia retornou a um padrão de relativa estagnação, sustentado principalmente por atividades extrativistas tradicionais, como a borracha, a castanha, a poaia, peles de animais e óleos vegetais.
- () A descoberta de diamantes no rio Ji-Paraná, no início dos anos 1950, nas proximidades da antiga Vila de Rondônia, estimulou a chegada de aventureiros oriundos sobretudo da região Centro-Oeste, atraídos pela exploração mineral no Território do Guaporé.
- () A cassiterita, conhecida na região desde os anos 1930, teve exploração limitada em Rondônia, em razão da retração da demanda internacional por estanho, ocorrida a partir da década de 1970, quando a China se consolidou como principal produtora mundial do minério.
- () O fechamento da lavra manual da cassiterita, em 1971, esteve associado principalmente à crescente preocupação do Estado com os impactos ambientais do garimpo, levando à adoção de medidas de proteção ecológica e de ordenamento sustentável da atividade mineradora em Rondônia.

As afirmativas são, respectivamente,

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

37

A rede hidrográfica de Rondônia faz parte, num contexto mais amplo, da grande Bacia do Rio Madeira e é, localmente, formada pelas bacias tributárias dos rios Guaporé, Mamoré, Alto Madeira, Abunã, Jamari, Machado ou Ji-Paraná, e Roosevelt.

Considerando a geografia de Rondônia e a organização da rede hidrográfica integrante da Bacia do rio Madeira, assinale a afirmativa correta.

- (A) O rio Guaporé nasce na Chapada dos Parecis (Mato Grosso) e deságua no rio Mamoré, (Rondônia) e, a partir de seu médio curso, ele representa a fronteira entre o Brasil e a Bolívia.
- (B) O rio Mamoré nasce na Serra dos Pacaás Novos, no município de Governador Jorge Teixeira, e deságua no Madeira a jusante da cidade de Porto Velho.
- (C) O rio Jamari tem sua nascente na vizinha, Bolívia, e se junta ao Beni no oeste rondoniano, para formar o rio Madeira.
- (D) O rio Machado ou Ji-Paraná, assim como o Jamari, tem sua nascente no município de Vilhena, em Rondônia, passa pelo Mato Grosso e vai até o Amazonas onde deságua no rio Aripuanã.
- (E) O rio Roosevelt tem seu curso inteiramente localizado dentro do estado de Rondônia e é considerado um importante afluente do rio Madeira nesse estado.

38

Segundo o IBGE, os povos e comunidades tradicionais são grupos culturalmente diferenciados, que possuem próprias formas próprias de organização social e mantêm relação direta e histórica com territórios e recursos naturais, indispensáveis à sua reprodução cultural, social, religiosa, ancestral e econômica, com base em conhecimentos, práticas e saberes transmitidos pela tradição.

Em Rondônia, dentre esses grupos etnicamente diferenciados, destacam-se:

- (1) os que vivem às margens dos rios Madeira, Guaporé, Mamoré, Ji-Paraná, Jamari e seus afluentes, cujo modo de vida está associado à pesca artesanal, à agricultura de várzea, ao extrativismo vegetal e ao uso dos rios como principal via de transporte e sociabilidade;
- (2) os descendentes de migrantes nordestinos e amazônicos, que se fixaram na região durante os ciclos da borracha, atuam na extração de látex, castanha-do-brasil, óleos vegetais (andiroba, copaíba) e outros produtos florestais não madeireiros, especialmente em reservas extrativistas.

Os grupos descritos nos itens (1) e (2) exemplificam, respectivamente,

- (A) povos indígenas e ribeirinhos.
- (B) ribeirinhos e seringueiros e extrativistas.
- (C) quilombolas e coletores tradicionais.
- (D) seringueiros e castanheiros.
- (E) quilombolas e povos indígenas.

39

O processo de instalação da Assembleia Legislativa de Rondônia (ALE-RO) por meio da promulgação da Constituição de 1983 foi fundamental na transição de antigo Território Federal para a condição de estado-membro da Federação brasileira.

A respeito da conjuntura política relativa à criação da ALE-RO, avalie as afirmativas a seguir.

- I. A Lei Complementar nº 41/1981 foi o instrumento jurídico que elevou o antigo Território Federal à categoria de Estado e foi sancionada pelo então presidente, João Figueiredo. O governo militar buscava garantir maior representatividade no Congresso Nacional. A criação de Rondônia permitiria a eleição de três senadores e oito deputados federais, com a expectativa de que o PDS, partido de sustentação do regime, vencesse o pleito de 1982.
- II. Apesar do esforço do PDS na criação do novo Estado e de sua Assembleia Legislativa, o partido saiu derrotado nas eleições executivas e legislativas estaduais de 1982 em Rondônia, sobretudo em função do movimento pela reconquista da democracia, com forte atuação da oposição organizada ao redor do PMDB e do PDT.
- III. A nova dinâmica da competição eleitoral no recém-criado estado de Rondônia alterou a composição das elites políticas e a própria configuração do sistema partidário, entre as décadas de 1980 e 1990, com a substituição da antiga elite política territorial, com bases na capital Porto Velho, para uma nova classe política dominante, oriunda majoritariamente do interior do estado, especificamente no eixo da BR-364 e associada ao PMDB.

Está correto o que se afirma em

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

História e Geografia de Rondônia

40

Sobre o processo de formação histórica e político-administrativa do atual estado de Rondônia ao longo do século XX, assinale a afirmativa **incorreta**.

- (A) A região onde hoje se localiza Rondônia foi marcada por sucessivos processos de colonização e povoamento ao longo do século XX, intensificados por políticas estatais de ocupação e integração territorial.
- (B) O Território Federal do Guaporé foi criado em 1943, durante o Estado Novo, incorporando áreas que anteriormente pertenciam aos estados do Mato Grosso e do Amazonas.
- (C) Em 1956, o Território Federal do Guaporé passou a denominar-se Território Federal de Rondônia, em homenagem ao Marechal Cândido Mariano da Silva Rondon.
- (D) A transformação de Rondônia em estado ocorreu em 1982, no contexto final do regime militar, encerrando um período de quase quatro décadas como território federal.
- (E) O surgimento de Porto Velho como município se deu em função de sua elevação a capital do Território Federal do Guaporé, no segundo Governo Vargas.

MÓDULO II

Conhecimentos Específicos

41

Considere um esquema de relação $R(A, B, C, D, E)$ e o conjunto de dependências funcionais $F = \{A \rightarrow B, BC \rightarrow DE, D \rightarrow A\}$.

A respeito da chave candidata e da Forma Normal mais alta em que a relação R se encontra, assinale a afirmativa correta.

- (A) A chave candidata única é $\{C\}$, e a relação está na 1ª Forma Normal (1NF).
- (B) A chave candidata única é $\{AC\}$, e a relação está na 2ª Forma Normal (2NF).
- (C) As chaves candidatas são $\{AC\}$ e $\{DC\}$, e a relação está na 3ª Forma Normal (3NF) e não na Forma Normal de Boyce-Codd (BCNF).
- (D) A chave candidata única é $\{AC\}$, e a relação está na Forma Normal de Boyce-Codd (BCNF).
- (E) A chave candidata única é $\{C\}$, e a relação não está na 2ª Forma Normal (2NF).

42

Um administrador de banco de dados precisa criar uma tabela chamada PRODUTO e, subsequentemente, inserir um registro. A tabela deve ter os campos: ID_PRODUTO (chave primária, inteiro), NOME (texto, obrigatório) e PRECO_UNITARIO (numérico, com valor padrão 1.00 caso não seja especificado).

Assinale o trecho de código SQL que executa corretamente a criação da tabela e a inserção de um novo produto que *não* especifica o preço unitário.

- (A) CREATE TABLE PRODUTO (
ID_PRODUTO INT PRIMARY KEY,
NOME VARCHAR(100) NOT NULL,
PRECO_UNITARIO NUMERIC(10, 2) CHECK (PRECO_UNITARIO
>= 0)
);
INSERT INTO PRODUTO (ID_PRODUTO, NOME) VALUES (1,
'Teclado Mecânico');
- (B) CREATE TABLE PRODUTO (
ID_PRODUTO INT PRIMARY KEY,
NOME VARCHAR(100) NOT NULL,
PRECO_UNITARIO DECIMAL(10, 2) DEFAULT 1.00
);
INSERT INTO PRODUTO VALUES (1, 'Teclado Mecânico', NULL);
- (C) CREATE TABLE PRODUTO (
ID_PRODUTO INT PRIMARY KEY,
NOME VARCHAR(100) NOT NULL,
PRECO_UNITARIO NUMERIC(10, 2) DEFAULT 1.00
);
INSERT INTO PRODUTO (ID_PRODUTO, NOME) VALUES (1,
'Teclado Mecânico');
- (D) CREATE TABLE PRODUTO (
ID_PRODUTO INT PRIMARY KEY,
NOME VARCHAR(100) DEFAULT 'SEM NOME',
PRECO_UNITARIO DECIMAL(10, 2)
);
INSERT INTO PRODUTO (ID_PRODUTO, NOME) VALUES (1,
'Teclado Mecânico');
- (E) CREATE TABLE PRODUTO (
ID_PRODUTO INT NOT NULL,
NOME VARCHAR(100) NOT NULL,
PRECO_UNITARIO NUMERIC(10, 2) DEFAULT 1.00
);
INSERT INTO PRODUTO (ID_PRODUTO, NOME) VALUES (1,
'Teclado Mecânico');

43

Considere as tabelas FUNCIONARIO (ID, NOME, DEPTO_ID, SALARIO) e DEPARTAMENTO (DEPTO_ID, NOME_DEPTO).

Um analista de BI deseja obter os nomes de todos os departamentos cuja média salarial dos funcionários é superior à média salarial de *todos* os funcionários da empresa.

Assinale a opção que apresenta o comando SQL capaz de atender a essa requisição de forma mais concisa.

- (A) SELECT T2.NOME_DEPTO
FROM FUNCIONARIO T1 JOIN DEPARTAMENTO T2 ON
T1.DEPTO_ID = T2.DEPTO_ID
WHERE T1.SALARIO > (SELECT AVG(SALARIO) FROM
FUNCIONARIO)
GROUP BY T2.NOME_DEPTO;
- (B) SELECT T2.NOME_DEPTO
FROM FUNCIONARIO T1 JOIN DEPARTAMENTO T2 ON
T1.DEPTO_ID = T2.DEPTO_ID
GROUP BY T2.NOME_DEPTO
HAVING AVG(T1.SALARIO) > (SELECT AVG(SALARIO) FROM
FUNCIONARIO);
- (C) SELECT NOME_DEPTO
FROM DEPARTAMENTO
WHERE DEPTO_ID IN (
SELECT DEPTO_ID
FROM FUNCIONARIO
GROUP BY DEPTO_ID
WHERE AVG(SALARIO) > (SELECT AVG(SALARIO) FROM
FUNCIONARIO)
);
- (D) SELECT T2.NOME_DEPTO
FROM FUNCIONARIO T1 JOIN DEPARTAMENTO T2 ON
T1.DEPTO_ID = T2.DEPTO_ID
WHERE T1.SALARIO > ALL (SELECT AVG(SALARIO) FROM
FUNCIONARIO GROUP BY DEPTO_ID);
- (E) SELECT T2.NOME_DEPTO
FROM FUNCIONARIO T1 JOIN DEPARTAMENTO T2 ON
T1.DEPTO_ID = T2.DEPTO_ID
GROUP BY T2.NOME_DEPTO
ORDER BY AVG(T1.SALARIO) DESC;

44

Durante o processamento de uma consulta, o Otimizador de Consultas avalia diferentes planos de execução. Para estimar o custo de cada plano, o otimizador depende criticamente de informações sobre o estado atual do banco de dados.

O componente do SGBD que armazena as estatísticas essenciais como número de tuplas, distribuição de valores em colunas, existência e tipo de índices, que são importantes para o otimizador tomar decisões eficazes, é o

- (A) *Transaction Log*
(B) *Buffer Manager*
(C) *Lock Manager*
(D) *System Catalog*
(E) *Recovery Manager*

45

O algoritmo ARIES é um protocolo de recuperação amplamente utilizado em SGBDs. Ele se baseia no princípio *Write-Ahead Logging* (WAL) e garante a durabilidade dos dados.

Assinale a alternativa que cita, em ordem de ocorrência, as três fases primárias que o ARIES executa após uma falha do sistema, a fim de restaurar o estado consistente do banco de dados.

- (A) COMMIT, ROLLBACK, UNDO
- (B) ANALYSIS, UNDO, REDO
- (C) REDO, UNDO, COMMIT
- (D) ANALYSIS, REDO, UNDO
- (E) COMMIT, ANALYSIS, REDO

46

Considere um esquema de relação $R(A, B, C)$, em que A é a chave primária.

Das regras de integridade relacional a seguir, a que impede que o atributo B de uma tupla em R contenha um valor que não exista como chave primária em nenhuma outra tabela, garantindo a consistência das referências entre relações é a

- (A) Integridade de Domínio
- (B) Integridade Referencial
- (C) Integridade de Entidade
- (D) Integridade Transacional
- (E) Integridade de Chave Mínima

47

Um grande banco de investimentos está implementando uma política de segurança de dados estrita para atender às regulamentações de proteção de dados. Uma das exigências é que os dados confidenciais armazenados em discos sejam criptografados, de forma que o processo seja transparente para a aplicação e não exija alterações no esquema do banco de dados ou nas consultas SQL existentes.

Assinale a opção que apresenta a técnica de criptografia de dados transparente tipicamente utilizada em SGBDs empresariais como MS SQL Server e Oracle.

- (A) Criptografia no nível da coluna, em que apenas atributos específicos são criptografados, exigindo mudanças na aplicação para decifrar os dados após a consulta.
- (B) Criptografia no nível do arquivo do sistema operacional, em que o SGBD não tem conhecimento da criptografia, sendo realizada externamente.
- (C) Criptografia no nível do *tablespace* ou arquivo de dados, em que os dados são criptografados antes de serem escritos no disco e decifrados ao serem lidos pelo *buffer pool*, sendo transparente para o usuário final.
- (D) Criptografia no nível de comunicação (SSL/TLS), que protege apenas os dados em trânsito, mas não os dados em repouso.
- (E) Uso de *Hashing* irreversível para os dados, que atende à segurança, mas inviabiliza a recuperação dos dados originais.

48

Uma empresa de e-commerce utiliza um sistema de banco de dados distribuído para gerenciar seu inventário e as informações financeiras. Para garantir a atomicidade de transações críticas como a compra de um produto que envolve a baixa no inventário em um nó e o débito na conta em outro nó, o SGBD utiliza o protocolo *Two-Phase Commit*.

Assinale a opção que descreve corretamente o fluxo de comunicação entre o Coordenador e os Participantes durante a primeira fase do protocolo 2PC.

- (A) O Coordenador envia a mensagem COMMIT para todos os Participantes, e estes respondem com ACK se a transação foi concluída com sucesso localmente.
- (B) O Coordenador envia a mensagem VOTE-REQUEST para todos os Participantes, e estes respondem com VOTE-COMMIT se puderem completar a transação ou VOTE-ABORT se não puderem.
- (C) O Coordenador envia a mensagem GLOBAL-COMMIT para os Participantes que votaram VOTE-COMMIT e GLOBAL-ABORT para os demais.
- (D) Os Participantes enviam periodicamente mensagens de HEARTBEAT ao Coordenador para sinalizar que estão prontos para receber a decisão final.
- (E) O Coordenador notifica o cliente sobre o sucesso ou falha da transação e aguarda a confirmação do cliente antes de iniciar a segunda fase.

49

Em um SGBD, o tipo de índice mais comum para acesso geral aos dados é a B+ Tree. A estrutura dessa árvore garante a eficiência tanto na busca por um registro específico quanto na busca por um intervalo de registros.

Assinale a opção que descreve a característica da B+ Tree que a torna excepcionalmente eficiente para buscas por intervalo.

- (A) A B+ Tree utiliza uma função de *hashing* para mapear chaves diretamente para endereços de bloco, eliminando a necessidade de travessia da árvore.
- (B) Todos os nós internos e não folhas da árvore contêm ponteiros para os registros de dados, permitindo que a busca termine em qualquer nível.
- (C) A B+ Tree garante que todas as folhas estão no mesmo nível de profundidade e são interligadas por ponteiros, permitindo a varredura sequencial eficiente.
- (D) O fator de ramificação da B+ Tree é sempre fixo em dois, o que simplifica a implementação, mas não afeta a busca por intervalo.
- (E) A estrutura permite que os registros de dados sejam armazenados diretamente dentro dos nós internos, otimizando o acesso aleatório, mas não o sequencial.

50

Uma equipe de BI está desenvolvendo um *Data Warehouse* para análise de vendas. O foco é em consultas que agregam grandes volumes de dados históricos, como aqueles associados à pergunta: "Qual foi o total de vendas por região e ano, comparado ao ano anterior?".

Uma característica fundamental de um *Data Warehouse* em comparação com um Banco de Dados Transacional reside no fato de que

- (A) o DW adota esquemas de dados altamente normalizados para minimizar a redundância e garantir a integridade dos dados, priorizando a velocidade de inserção.
- (B) o DW é otimizado para transações rápidas e de curta duração (ACID), enquanto o OLTP é focado em leituras complexas e de longa duração.
- (C) o DW é caracterizado pela desnormalização (uso de esquemas estrela ou floco de neve) para reduzir o número de JOINS e aumentar a velocidade de consulta.
- (D) as tabelas do DW são estritamente voláteis, com dados sendo frequentemente atualizados e excluídos para refletir o estado operacional atual.
- (E) o DW armazena dados em tempo real, priorizando a latência mínima, diferentemente do OLTP que armazena dados consolidados e históricos.

51

O projeto do Data Warehouse (DW) de uma companhia aérea utiliza o modelo de esquema *Snowflake*, onde as tabelas de dimensão não se conectam diretamente à Tabela Fato, mas se ramificam em tabelas de subdimensão, gerando uma estrutura normalizada.

Assinale a opção que apresenta a principal desvantagem da adoção do esquema *Snowflake* em comparação com o esquema Star na otimização de consultas OLAP.

- (A) O esquema *Snowflake* exige um esforço maior de ETL, pois o processo de Transformação precisa desnormalizar e limpar os dados antes do carregamento.
- (B) O esquema *Snowflake* aumenta o risco de ambiguidade nas consultas, uma vez que a chave primária da Tabela Fato é uma chave composta de todas as chaves estrangeiras.
- (C) A estrutura normalizada do *Snowflake* geralmente aumenta o número de JOINS necessários nas consultas, o que pode degradar a performance de leitura em grandes volumes de dados.
- (D) O esquema *Snowflake* não suporta hierarquias de dimensão, o que é essencial para análise OLAP.
- (E) O esquema *Snowflake* economiza menos espaço em disco do que o *Star Schema*, devido à duplicação de atributos nas subdimensões.

52

No processo de ETL, a fase de Transformação é a mais crítica para garantir a qualidade e a consistência dos dados que serão carregados no Data Warehouse.

Assinale a opção que descreve uma operação tipicamente executada na fase de Transformação.

- (A) Utilizar um *Log Miner* para capturar dados alterados diretamente do log de transações do banco de dados de origem (OLTP).
- (B) Aplicar a desnormalização do esquema, realizar a limpeza de dados e calcular novas métricas antes do carregamento.
- (C) Criar a conexão de rede e estabelecer o protocolo de transferência de dados entre a fonte e o destino.
- (D) Forçar o uso de índices de *bitmap* e *full-text* na Tabela Fato para otimizar o tempo de busca durante as consultas OLAP.
- (E) Executar o comando *TRUNCATE TABLE* no Data Warehouse para remover todos os dados existentes antes de carregar o novo lote.

53

A Administração de Dados é uma função essencial que lida com a gestão do ciclo de vida dos dados, incluindo a manutenção dos metadados. O Dicionário de Dados é um componente vital que suporta essa função.

Assinale a afirmativa correta sobre o papel dos metadados e do Dicionário de Dados no ambiente de SGBD.

- (A) O Dicionário de Dados armazena exclusivamente os dados do usuário final, sendo atualizado apenas quando a aplicação realiza um INSERT ou UPDATE.
- (B) Metadados são apenas dados de auditoria, usados unicamente para fins de segurança e conformidade.
- (C) O Dicionário de Dados ou Catálogo do Sistema, armazena informações sobre o esquema do banco de dados e as estatísticas de otimização, sendo fundamental para o Otimizador de Consultas e o DBA.
- (D) A coleta e gestão de metadados são tarefas exclusivas do DBA e não têm relevância para o Otimizador de Consultas ou para os usuários de *data discovery*.
- (E) O Dicionário de Dados é um sistema de arquivo externo ao SGBD, utilizado apenas para documentação do projeto conceitual.

54

A conectividade de uma aplicação com um SGBD é tipicamente intermediada por interfaces padronizadas, como JDBC e ODBC.

Assinale a opção que descreve a função principal de um Driver JDBC ou ODBC no contexto de conectividade de banco de dados.

- (A) O Driver é o componente da aplicação que armazena as credenciais de acesso do usuário e gerencia a criptografia dos dados em repouso.
- (B) O Driver atua como uma interface de baixo nível, traduzindo as chamadas de API genéricas da aplicação para o protocolo de comunicação e comandos SQL específicos do SGBD de destino.
- (C) O Driver é uma ferramenta de ETL, responsável por extrair dados do banco de dados e transformá-los para um formato de relatório.
- (D) O Driver gerencia o pool de conexões, sendo responsável pela otimização da consulta antes de enviá-la ao SGBD de origem.
- (E) O Driver é o componente do SGBD responsável pela autenticação e autorização dos usuários.

55

Um DBA utiliza *Hashing Extensível* para implementar um índice em uma tabela onde se espera um alto volume de inserções. Este tipo de indexação dinâmica é preferido ao *Hashing Estático* quando o tamanho do arquivo de dados pode variar drasticamente.

Assinale a afirmativa correta sobre o principal mecanismo que o Hashing Extensível utiliza para lidar com o crescimento dinâmico e o problema de colisão de forma eficiente, sem a necessidade de reestruturar todo o índice.

- (A) Utiliza uma tabela de *Bucket Pointers* e um *Global Depth* para endereçar os blocos de dados. Quando um *bucket* transborda, ele é dividido e a profundidade global pode ser incrementada.
- (B) Armazena os registros em ordem sequencial no disco e usa uma busca binária para encontrar o registro correspondente ao valor de *hash*.
- (C) Resolve as colisões usando listas encadeadas presas a cada *bucket pointer*, o que degrada a performance de busca na tabela.
- (D) O Hashing Extensível exige que o DBA defina previamente o número máximo de *buckets* que o índice pode ter.
- (E) Utiliza uma B+ Tree para armazenar os valores de *hash*, combinando os benefícios de ambos os algoritmos.

56

O papel do Administrador de Banco de Dados (DBA) evoluiu de um foco reativo para um foco preditivo e proativo, com o objetivo de garantir a disponibilidade e performance contínuas.

Uma tarefa de manutenção preditiva e proativa essencial do DBA é a(o)

- (A) restauração de um *backup* de emergência após uma falha de hardware grave.
- (B) otimização imediata de uma consulta SQL reportada pelo usuário como lenta, conhecida como “*troubleshooting reativo*”.
- (C) monitoramento contínuo de métricas de performance e análise de tendências para prever e mitigar problemas de gargalo antes que afetem os usuários.
- (D) execução da rotina semanal de *backup* completo.
- (E) desativação de uma instância de banco de dados que atingiu o limite de licenças.

57

Um administrador de banco de dados precisa garantir que todas as alterações na tabela `INFORMACOES_PESSOAIS` sejam registradas em uma tabela de auditoria, incluindo o usuário, a data e o tipo de operação.

O recurso de banco de dados mais apropriado e programático para automatizar essa captura de eventos e garantir a segurança de auditoria no nível da aplicação é o

- (A) *Views*
- (B) *Procedures*
- (C) *Triggers*
- (D) *Foreign Keys*
- (E) *Function*

58

Em um ambiente de alto desempenho, o processador de um servidor de banco de dados executa milhões de instruções por segundo. A eficiência desse processador depende fundamentalmente de como ele gerencia o ciclo básico de execução de instruções, conhecido como ciclo de Busca-Decodificação-Execução.

Assinale a opção que identifica a unidade central de processamento responsável por interpretar o código de operação da instrução buscada e determinar quais micro-operações devem ser realizadas.

- (A) Unidade Lógica e Aritmética (ULA).
- (B) *Cache L1*.
- (C) Contador de Programa (PC)
- (D) Unidade de Controle (UC)
- (E) Registrador de Instrução (IR)

59

Um programador de *Stored Procedures* em um SGBD procedeu à refatoração de um código, utilizando uma variável local dentro de uma função aninhada que tem o mesmo nome de uma variável global.

Sobre a aplicação das regras de escopo de variáveis em linguagens procedurais, assinale a afirmativa correta.

- (A) Em linguagens que adotam o escopo dinâmico, a variável local sempre prevalece sobre a global, independentemente de onde a função foi *definida*.
- (B) O escopo estático (ou léxico) determina que o identificador de uma variável seja resolvido com base em onde a função foi definida no código-fonte, e não de onde ela foi chamada.
- (C) O escopo é irrelevante em linguagens estaticamente tipadas, pois a resolução de nomes de variáveis ocorre exclusivamente em tempo de execução.
- (D) Uma variável declarada dentro de um bloco só é acessível fora daquele bloco se for declarada como *static*.
- (E) Em linguagens procedurais modernas, o escopo global é sempre preferível ao escopo local para simplificar a manutenção e evitar efeitos colaterais.

60

Um desenvolvedor está escolhendo entre Python e C++ para implementar a camada de lógica de um novo serviço web que terá alto volume de requisições. A latência de execução é um fator crítico.

Assinale a afirmativa correta a respeito da principal diferença de processamento entre um compilador e um interpretador.

- (A) Um interpretador traduz o código-fonte linha por linha e o executa imediatamente em tempo de execução, enquanto um compilador traduz todo o código-fonte para código de máquina ou *bytecode* em uma fase separada.
- (B) Um compilador sempre produz um código de máquina otimizado, enquanto um interpretador produz um *bytecode* que é executado por uma Máquina Virtual, sendo este sempre mais rápido.
- (C) Linguagens interpretadas exigem que o código seja reescrito sempre que a plataforma de hardware de destino for alterada, devido à sua dependência do sistema operacional.
- (D) A depuração é significativamente mais difícil em linguagens compiladas, pois os erros só são detectados após a execução completa do código de máquina.
- (E) Um interpretador é mais eficiente em ambientes de produção de alto volume, pois elimina a fase de compilação, reduzindo o tempo total de *deploy*.

61

Em um *Data Warehouse* de telecomunicações, a Tabela Fato de chamadas registra bilhões de tuplas. O DBA percebe que certas colunas de dimensão, como `PLANO_TARIFA` (com poucas centenas de valores distintos) e `SINAL_4G` (booleanos), são frequentemente usadas em cláusulas `WHERE` com operadores lógicos (`AND`, `OR`).

O tipo de índice mais adequado para otimizar a performance de consultas que envolvem essas colunas de baixa cardinalidade em um DW é o

- (A) Índice B+ Tree *Clustered*
- (B) Índice Hash Estático
- (C) Índice de Bitmap
- (D) Índice *Full-Text*
- (E) Índice B+ Tree *Não-Clustered*

62

Uma aplicação de cache de alta velocidade para sessões de usuário foi implementada utilizando um banco de dados NoSQL do tipo Chave-Valor. A aplicação exige latência mínima para operações de leitura e escrita e não precisa de relacionamentos complexos ou consultas *ad hoc*.

Assinale a opção que apresenta a principal vantagem de um banco de dados Chave-Valor em relação a um SGBD Relacional tradicional.

- (A) Oferece esquemas flexíveis e suporte nativo para documentos JSON complexos.
- (B) Garante a integridade referencial por meio de *Foreign Keys* e suporta transações ACID completas.
- (C) Permite a escalabilidade horizontal massiva e latência de milissegundos, pois as consultas são reduzidas a uma simples busca pelo endereço do valor.
- (D) Possui uma linguagem de consulta declarativa rica, facilitando consultas de agregação e JOINS complexos.
- (E) É ideal para modelagem de redes sociais, onde o foco principal é a relação entre entidades.

63

Em um *Data Warehouse* modelado com esquema Estrela, uma tabela central armazena os eventos de negócio e as métricas quantificáveis associadas.

Assinale a afirmativa que descreve a composição e a função principal da Tabela Fato.

- (A) Armazena a hierarquia das dimensões e contém atributos descritivos, como nome do cliente e endereço.
- (B) Contém principalmente chaves estrangeiras para as tabelas de dimensão, e medidas como métricas numéricas.
- (C) É um repositório de metadados que descreve o esquema do DW e as regras de transformação dos dados.
- (D) É altamente normalizada para reduzir a redundância de dados e é atualizada em tempo real (OLTP).
- (E) Contém apenas as chaves primárias de todas as tabelas do DW, funcionando como um índice global.

64

Um programador precisa buscar um registro específico em um arquivo de dados grande. O arquivo está desordenado e não possui qualquer estrutura de índice.

Assinale a afirmativa que compara corretamente a eficiência dos algoritmos de Busca Sequencial e Busca Binária neste cenário.

- (A) A Busca Binária é sempre superior à Sequencial, pois sua complexidade de tempo é $O(1)$.
- (B) A Busca Sequencial tem uma complexidade de $O(\log N)$, pois ela aproveita a desordem do arquivo para realizar menos comparações.
- (C) A Busca Binária tem complexidade $O(\log N)$, mas não pode ser aplicada neste cenário, pois exige que o arquivo esteja previamente ordenado pela chave de busca.
- (D) A Busca Sequencial tem complexidade $O(N)$ e é a única aplicável a arquivos desordenados, enquanto a Binária tem complexidade $O(N^2)$.
- (E) A Busca Binária é aplicável, mas a Busca Sequencial é mais rápida, pois evita a sobrecarga de cálculo do ponto médio.

65

Em uma grande corporação, o *Data Warehouse* principal é complexo e atende a diversos departamentos. Para simplificar a análise e prover dados mais focados ao setor de Marketing, foi criado um subconjunto do DW, contendo apenas os dados de vendas e clientes relevantes para o departamento.

Esse subconjunto de dados focado em um departamento ou função de negócio específico é o(a)

- (A) *Data Lake*
- (B) *Staging Area*
- (C) *Data Mart*
- (D) OLTP
- (E) *Metadata Repository*

66

Ao projetar um SGBD, o fator de ramificação dos nós internos de uma B+ Tree é dimensionado para ser o maior possível, limitado pelo tamanho da página do disco.

Assinale a afirmativa que explica o benefício de ter um alto fator de ramificação em uma B+ Tree para a performance do SGBD.

- (A) Reduz a quantidade de espaço em disco necessária para armazenar a tabela de dados.
- (B) Permite que mais dados do usuário sejam armazenados nos nós internos da árvore.
- (C) Aumenta o número máximo de registros que a árvore pode indexar para uma determinada profundidade.
- (D) Minimiza a altura da árvore para um dado número de registros, reduzindo o número de acessos a disco necessários para a busca de um registro.
- (E) Facilita a implementação do algoritmo de inserção e remoção.

67

Um DBA está planejando a indexação de uma tabela de clientes no MS SQL Server. Ele decide criar um índice Clustered na coluna CPF e um índice Non-Clustered na coluna EMAIL.

Assinale a opção que descreve o impacto do índice Clustered na organização física dos dados.

- (A) O índice Clustered armazena a chave de indexação e um ponteiro para a localização dos dados, mas não altera a ordem física das tuplas na página de dados.
- (B) Em tabelas com índice Clustered, as tuplas de dados são armazenadas fisicamente em disco na ordem definida pela chave do índice, e a árvore Clustered é o próprio dado.
- (C) O índice Clustered só pode ser criado em colunas de baixa cardinalidade como booleanos.
- (D) O MS SQL Server permite criar múltiplos índices Clustered em uma única tabela para diferentes colunas em disco.
- (E) O índice Clustered é o único tipo de índice que utiliza a estrutura de B+ Tree.

68

Um Administrador de Banco de Dados implementou uma rotina de *backup* para um sistema de e-commerce de missão crítica. O objetivo é garantir o menor RPO (*Recovery Point Objective*) e o menor RTO (*Recovery Time Objective*) possíveis em caso de falha catastrófica. O sistema utiliza a técnica de *Full Backup* semanal, complementada por *Differential Backup* diário.

Assinale a afirmativa que descreve corretamente o procedimento de restauração e os *backups* necessários para recuperar o estado do banco de dados na terça-feira, às 14h, assumindo que o *Full Backup* mais recente foi feito no domingo, às 23h.

- (A) Apenas o *Full Backup* de domingo é necessário, pois o *Differential Backup* apenas armazena as diferenças desde a última transação.
- (B) O *Full Backup* de domingo e o *Differential Backup* de segunda-feira são necessários, sendo o último o mais recente antes da falha.
- (C) O *Full Backup* de domingo e o *Differential Backup* de terça-feira são necessários, seguidos da aplicação de todos os logs de transação gerados desde o *Differential Backup* de terça-feira.
- (D) O *Full Backup* de domingo e todos os *Differential Backups* (segunda e terça) são necessários, seguidos da aplicação dos logs.
- (E) Apenas o *Differential Backup* de terça-feira é suficiente, pois ele contém todos os dados alterados desde o *Full Backup* de domingo.

69

Um sistema de emissão de relatórios está lento. Após analisar o plano de execução, o DBA identifica que o SGBD está realizando um *Table Scan* em uma tabela de milhões de registros, mesmo com um filtro no campo DATA_OCORRENCIA.

O princípio fundamental de *tunning* a ser aplicado e o impacto esperado na performance da consulta é

- (A) aumentar a quantidade de memória RAM alocada para o *buffer pool*, o que melhorará o *cache hit ratio*, mas não o plano de execução da consulta.
- (B) criar um índice *Non-Clustered* na coluna DATA_OCORRENCIA, o que permitirá ao otimizador utilizar a busca por índice em vez da varredura completa.
- (C) alterar o tipo de dado da coluna DATA_OCORRENCIA para VARCHAR, o que facilita as operações de string.
- (D) forçar o uso de um *Merge Join* em vez de um *Nested Loop Join*, pois o *Merge Join* é sempre mais rápido.
- (E) desativar todas as *Stored Procedures* relacionadas ao relatório, pois elas introduzem latência no processamento.

70

Um desenvolvedor precisa criar uma rotina para calcular o imposto de uma transação e outra rotina para registrar o fechamento do caixa diário, que deve inserir dados em uma tabela e, se necessário, realizar um COMMIT ou ROLLBACK.

Assinale a opção que apresenta o recurso programático mais apropriado para a rotina de fechamento de caixa diário e sua característica fundamental.

- (A) Uma Função, pois ela pode conter lógica de DML e DDL com controle transacional.
- (B) Uma View, pois ela é ideal para encapsular lógica de negócios complexa.
- (C) Um Trigger, pois é ativado por comandos DML em uma tabela e não pode ser chamado diretamente.
- (D) Uma Stored Procedure, pois ela pode executar comandos DML, DDL e lógica transacional completa, sendo chamada explicitamente.
- (E) Uma Cláusula HAVING, pois é usada para encapsular regras de agregação de dados.

71

Um gerente de RH precisa acessar os dados de funcionários, mas não deve ter permissão para visualizar a coluna SALARIO de todos eles. O DBA precisa implementar uma solução de segurança no nível de objeto para atender a esse requisito.

Assinale a afirmativa correta sobre o uso de Views para implementar a restrição de acesso a colunas específicas.

- (A) Views não podem ser usadas para segurança, pois elas apenas fornecem um nome alternativo para a tabela base.
- (B) O DBA pode criar uma VIEW que omite a coluna SALARIO da tabela FUNCIONARIO e conceder ao gerente de RH privilégios SELECT apenas sobre a View.
- (C) A View deve incluir todos os campos da tabela base, e a restrição de coluna deve ser aplicada por meio de uma *Stored Procedure*.
- (D) A restrição deve ser aplicada usando uma TRIGGER AFTER SELECT que define o valor de SALARIO como NULL se o usuário for o gerente de RH.
- (E) A segurança no nível de coluna é impossível de ser implementada sem o uso de criptografia TDE em toda a tabela.

72

Um SGBD relacional moderno está sendo usado para armazenar dados semiestruturados de configurações de produtos em um formato XML, utilizando um campo de tipo de dado XML nativo. O DBA precisa consultar apenas um nó específico dentro de um documento XML armazenado.

A linguagem de consulta padrão utilizada para buscar e extrair dados de documentos XML em um ambiente de banco de dados é

- (A) XSLT
- (B) XQuery
- (C) XPath
- (D) SQL/XML
- (E) DOM

73

Um DBA precisa criar uma função para ser usada em uma consulta SQL que retorna o nome completo de um funcionário a partir de seu ID. Para otimizar a consulta e permitir que o SGBD armazene em *cache* os resultados da função, ele deve declará-la como determinística.

Assinale a opção que define uma Função Determinística em um SGBD.

- (A) Uma função que não pode ser executada em paralelo e só pode ser chamada por *Stored Procedures*.
- (B) Uma função que sempre retorna o mesmo resultado quando chamada com o mesmo conjunto de valores de entrada, independentemente do estado do banco de dados no momento da execução.
- (C) Uma função que realiza operações de I/O, sendo forçada a ser recalculada a cada chamada mesmo considerando o mesmo conjunto de valores de entrada.
- (D) Uma função que utiliza valores aleatórios ou o relógio do sistema, impedindo o *caching* dos resultados tendo por base valores de entrada diferentes.
- (E) Uma função que possui lógica de *COMMIT* e *ROLLBACK* embutida.

74

Um sistema bancário exige que, sempre que um *INSERT* for realizado na tabela *CONTA_CORRENTE*, um registro automático de saldo inicial zero seja criado na tabela *SALDO*.

Assinale a opção que identifica e descreve a finalidade do recurso de programação de servidor mais adequado para garantir essa ação automática.

- (A) *Stored Procedure*
- (B) *View* Materializada
- (C) *Trigger AFTER INSERT*
- (D) *Função*
- (E) *Constraint CHECK*

75

Ao configurar um SGBD, o DBA cria e gerencia *Tablespaces* ou seus equivalentes.

O principal benefício operacional e de manutenção da utilização de múltiplos *Tablespaces* é

- (A) aumentar a velocidade da CPU para processamento de consultas.
- (B) permitir o armazenamento de todos os dados do SGBD em um único arquivo, simplificando o *backup*.
- (C) aumentar a segurança, pois apenas o *Tablespace* de metadados é criptografado.
- (D) permitir a separação física de diferentes tipos de dados ou de diferentes esquemas, facilitando a manutenção e o *backup* parcial.
- (E) garantir que todas as transações sejam executadas no nível de isolamento *SERIALIZABLE*.

76

Uma aplicação envia documentos XML ao banco de dados, e o DBA precisa garantir que todos os documentos XML inseridos sigam uma estrutura rígida e predefinida.

O mecanismo formal utilizado para definir e validar a estrutura e o conteúdo de um documento XML é o

- (A) DTD
- (B) XQuery
- (C) XSD
- (D) XPath
- (E) DOM

77

Um DBA nota que o Otimizador de Consultas está escolhendo planos de execução ruins, resultando em consultas lentas. O SGBD é configurado para coletar estatísticas automaticamente, mas o volume de dados alterados é muito grande.

A melhor prática de manutenção para corrigir o mau desempenho do Otimizador de Consultas é

- (A) desativar a coleta automática de estatísticas, pois ela consome muitos recursos.
- (B) executar periodicamente o comando de atualização de estatísticas manualmente, especialmente após grandes alterações de dados.
- (C) mudar o nível de isolamento da transação.
- (D) remover todos os índices, pois o Otimizador só escolhe planos de varredura de tabela.
- (E) reorganizar a tabela de dados sem atualizar as estatísticas, pois a reorganização é o fator principal.

78

Ao criar uma *Stored Procedure* (*SP_EXPORTA_DADOS*) que acessa uma tabela sensível (*DADOS_CONFIDENCIAIS*), o DBA deseja que o usuário *USER_RELATORIO* possa executá-la, mesmo que *USER_RELATORIO* não tenha permissão direta para *SELECT* na tabela sensível.

O mecanismo de segurança que permite que a *Stored Procedure* seja executada com as permissões de seu criador ou outro usuário privilegiado é o

- (A) *Escopo de Sessão*
- (B) *Chain of Ownership*
- (C) *EXECUTE AS*
- (D) *Dynamic SQL*
- (E) *WITH GRANT OPTION*

79

Uma aplicação web com alto volume de tráfego está gerando lentidão no servidor de banco de dados, devido ao grande número de conexões sendo abertas e fechadas constantemente. O DBA sugere a implementação de *Connection Pooling*.

O benefício do *Connection Pooling* para a performance do SGBD e da aplicação reside no fato de que

- (A) permite que a aplicação use uma única transação para todas as operações, garantindo a atomicidade e diminuindo a sobrecarga da requisição.
- (B) evita que o SGBD registre as operações no *Transaction Log*, acelerando a escrita de dados e potencializando a destruição de conexões.
- (C) mantém um pool de conexões abertas e prontas para uso, eliminando a sobrecarga de tempo e recursos associada à criação e destruição de novas conexões para cada requisição.
- (D) criptografa o canal de comunicação entre a aplicação e o SGBD.
- (E) garante que apenas usuários com a função *DBA* possam estabelecer conexões.

80

Uma universidade modela seu sistema de gestão de pessoal. A superclasse PESSOA possui três subclasses: PROFESSOR, ALUNO e FUNCIONARIO_ADMINISTRATIVO.

O sistema deve impor as seguintes regras de negócio:

1. Toda PESSOA registrada no sistema deve ser, pelo menos, um ALUNO, ou um PROFESSOR, ou um FUNCIONARIO_ADMINISTRATIVO.
2. Uma PESSOA pode, simultaneamente, ser ALUNO e PROFESSOR, mas não pode ser, ao mesmo tempo, PROFESSOR e FUNCIONARIO_ADMINISTRATIVO.

As restrições de totalidade e disjunção aplicadas a essa estrutura de especialização são:

- (A) Total e Disjunta (T, D)
- (B) Total e Sobreposta (T, S)
- (C) Parcial e Disjunta (P, D)
- (D) Parcial e Sobreposta (P, S)
- (E) A restrição é Total e Mista (parcialmente Disjunta e parcialmente Sobreposta).

Realização

