



Domingo de manhã

BANCO REGIONAL DE DESENVOLVIMENTO DO EXTREMO SUL – BRDE CONCURSO PÚBLICO Nº 01/2025

C.10 – ANALISTA DE SISTEMAS – SUBÁREA ADMINISTRAÇÃO DE BANCO DE DADOS

Instruções

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

1. ATENTE-SE AOS AVISOS CONTIDOS NO QUADRO DA SALA E **AGUARDE O 2º SINAL SONORO PARA ABRIR ESTE CADERNO DE QUESTÕES E INICIAR A PROVA.**
2. Seus **pertences deverão estar armazenados dentro do saco plástico fornecido pelo fiscal**, permanecendo em sua posse somente caneta esferográfica de ponta grossa, de material transparente, com tinta preferencialmente preta, lanche e água, se houver. A UTILIZAÇÃO DE QUALQUER MATERIAL NÃO PERMITIDO EM EDITAL É EXPRESSAMENTE PROIBIDA, **ACARRETANDO A SUA IMEDIATA EXCLUSÃO DO CERTAME.**
3. APÓS O 2º SINAL, CERTIFIQUE-SE DE QUE:
 - ESTE CADERNO DE QUESTÕES CONTÉM **56** QUESTÕES LEGÍVEIS;
 - CONTÉM 2 QUESTÕES DISCURSIVAS;
 - ESTE CADERNO DE QUESTÕES REFERE-SE AO **NÚMERO E AO CARGO** PARA O QUAL REALIZOU A INSCRIÇÃO;
 - OS FISCAIS INFORMARAM CORRETAMENTE O **TEMPO PARA REALIZAÇÃO DE PROVA DE 05 HORAS.**
4. Cada questão oferece **5 alternativas** de respostas, representadas pelas letras **A, B, C, D e E**, sendo apenas 1 (uma) a resposta correta.
5. O CANDIDATO **DEVE ASSINAR** A(S) SUA(S) FOLHA(S) DEFINITIVA(S) DE RESPOSTA(S), **SOB PENA DE ELIMINAÇÃO.**
6. Será respeitado o tempo para realização da prova conforme previsto em edital, incluindo o preenchimento da grade de respostas e da folha definitiva de respostas.
7. **HAVERÁ O TOQUE DO 3º SINAL SONORO DE ENCERRAMENTO DAS PROVAS**, CONFORME CONTROLE DO QUADRO DE SALA.
8. Os três últimos candidatos deverão retirar-se da sala de prova ao mesmo tempo, devendo assinar a Ata de Prova.
9. **A RESPONSABILIDADE REFERENTE À INTERPRETAÇÃO DOS CONTEÚDOS DAS QUESTÕES É EXCLUSIVA DO CANDIDATO.**
10. No caderno de questões, você poderá rabiscar, riscar e calcular.
11. Os gabaritos preliminares da prova objetiva serão divulgados na data descrita no Cronograma de Execução desse certame.

Controle de
QUALIDADE
Fundatec



V1_10/10/2025 14:40:29

Eco
Friendly

A Fundatec utiliza papel
com certificação florestal
e tinta biodegradável.

Concursos
fundatec
ISO 9001

Artigo aborda as vantagens e desvantagens da Inteligência Artificial na sociedade

por Margareth Artur

01 Pode parecer surpreendente, mas já na década de 1950, logo após a Segunda Guerra
02 Mundial, alguns cientistas começaram desenvolver estudos sobre um ramo da ciência da
03 computação, hoje assunto dos mais discutidos, a Inteligência Artificial (IA). Em 1956, no evento
04 Dartmouth College Conference, pesquisadores reconhecidos como "pais da área" determinaram
05 pontos de referência **que** deram início estudos e pesquisas "nesse fascinante domínio da
06 Computação", afirma Jaime Sichman, autor do artigo da revista Estudos Avançados. O artigo
07 tem como _____ esclarecer as características da IA, as diferenças desta com a computação
08 tradicional, como pode ser inserida nas sociedades, ressaltando, por um lado, os benefícios e,
09 por outro lado, os riscos e danos possíveis **que** essa tecnologia pode ocasionar.

10 Para evitar as consequências negativas da IA, é preciso que se ponha em pauta a discussão
11 sobre "produção, utilização e regulação" dessa tecnologia, salientando-se que assim se podem
12 evitar _____ definições e explicações que as mídias sociais divulgam normalmente sobre o
13 assunto, o que gera oscilações entre grandes expectativas e investimentos e grandes frustrações
14 e quase nenhum investimento. Porém, atualmente, as grandes expectativas são justificadas pelo
15 barateamento do custo de processamento e de memória, a presença "de novos paradigmas,
16 como as redes neurais profundas", e a existência de poderosos instrumentos de captação e
17 divulgação de dados _ _ _ _ _ montante na internet é assombroso. Ao invés de definir a IA, o
18 artigo busca estabelecer quais as finalidades e propósitos dessa área intrigante.

19 Estudiosos definiram **que** "o objetivo da IA é desenvolver sistemas para realizar tarefas
20 **que**, no momento, são mais bem realizadas por seres humanos que por máquinas" ou tarefas
21 para as quais não há solução pela computação convencional que utiliza algoritmos, _ _ _ _ _
22 são passos definidos e exatos para a execução de uma tarefa, como seguirmos uma receita de
23 bolo, por exemplo. Porém, quando os passos serem seguidos não são exatos, como na
24 escolha de um pacote de turismo: quem garante a melhor opção: "Deve-se escolher primeiro o
25 voo ou o hotel? Quais datas teriam um custo menor?", ___ o indivíduo, e não a máquina,
26 funciona melhor, pois nós, os humanos, somos quem observa e escolhe os critérios para soluções
27 e o efeito dessas escolhas. Com base nessa constatação, a Inteligência Artificial se mune cada
28 vez mais de técnicas avançadas da tecnologia para resolver questões complexas.

29 Quando se refere "interação humano-agente", o autor explica a relação entre a pessoa
30 humana e os recursos da IA, _ _ _ _ _ os efeitos positivos se realizam "diferentemente dos métodos
31 convencionais em que as pessoas se adaptam e se ajustam aos elementos técnicos". Hoje, as
32 sociedades se beneficiam dos recursos possibilitados pela IA, como os serviços bancários,
33 auxiliando a pessoa em tomada de decisões, e os sistemas centrais de atendimento **que**
34 estabelecem uma conexão entre empresas e consumidores, tomados como exemplos. Ao mesmo
35 tempo, não se pode esquecer de como se deve proceder e aplicar esses recursos da IA com
36 responsabilidade e ética, prevendo benefícios e danos de âmbito social. "Assim, um grande
37 desafio é incorporar tais normas e valores em sistemas de IA", alerta o autor.

38 A respeito dos riscos da IA propagados, o autor cita estudos que incluem o medo das
39 pessoas com relação criação de robôs destruidores da raça humana, o que é infundado, pois
40 a tecnologia de hoje não comportaria essa ideia, pela incapacidade de igualar-se à rapidez de
41 processamento do cérebro humano, além do absurdo da quantidade de energia que esse robô
42 precisaria, além de outras razões. Atualmente, não se pode _____ da IA, porém é
43 fundamental que a ética permeie essa prática tecnológica, e que se possa interferir quando
44 houver perigo para os humanos.

(Disponível em: <https://jornal.usp.br/ciencias/quais-as-vantagens-e-desvantagens-da-inteligencia-artificial-na-sociedade/> – texto adaptado especialmente para esta prova).

QUESTÃO 01 – Assinale a alternativa cujas palavras corretamente grafadas preenchem, correta e respectivamente, as lacunas tracejadas das linhas 07, 12, 25 e 42.

- A) intuito – errôneas – aí – prescindir
- B) intuító – errônias – ai – prescindir
- C) intuito – errôneas – ai – precindir
- D) intuító – errônias – aí – prescindir
- E) intuító – erroneas – ai – precindir

QUESTÃO 02 – Considerando a necessidade de emprego do acento indicativo de crase, assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas pontilhadas das linhas 02, 05, 23, 29 e 39.

- A) a - a - a - a - à
- B) à - à - a - à - a
- C) a - a - a - à - à
- D) à - a - à - a - à
- E) à - à - à - a - a

QUESTÃO 03 – Analise as ocorrências da palavra “que” destacadas no texto e assinale a alternativa que indica em qual linha ela representa uma conjunção integrante.

- A) Linha 05.
- B) Linha 09.
- C) Linha 19.
- D) Linha 20.
- E) Linha 33.

QUESTÃO 04 – Em relação ao seguinte fragmento do texto “Para evitar as consequências negativas da IA, é preciso que se ponha em pauta a discussão sobre ‘produção, utilização e regulação’ dessa tecnologia”, analise as assertivas abaixo e assinale V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

- () É um período composto por subordinação em que se evidenciam três orações.
- () A primeira vírgula poderia ser suprimida sem provocar incorreção no período.
- () O fragmento “é preciso” representa a oração principal.
- () “Para que sejam evitadas” substituiria correta e adequadamente “Para evitar”.

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

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

QUESTÃO 05 – Em relação ao uso de conjunções no texto, analise as assertivas a seguir:

- I. Na linha 01, “mas” introduz na frase uma nova ideia que se soma à anterior.
- II. Nas linhas 14 e 42, a conjunção “porém” tem a mesma função: é usada para ligar orações e períodos que têm sentido complementar, mas que não se contrastam entre si.
- III. Tanto na linha 23 quanto na 43, a ocorrência de “quando” introduz ideia de tempo.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 06 – Considerando o sentido que têm no texto, analise as seguintes propostas de alteração de determinados vocábulos, assinalando V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

- () “mune” (l. 27) poderia ser substituído por “defende”, sem alteração de sentido.
- () “sem profundidade” poderia ser corretamente utilizado em lugar de “infundado” (l. 39), mantendo-se o sentido original.
- () “oscilações” (l. 13) seria corretamente substituído por “transformações”, sem alteração do sentido.

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

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

QUESTÃO 07 – Considerando o emprego dos pronomes relativos, assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas segmentadas das linhas 17, 21 e 30.

- A) cujo o – o quais – no qual
- B) cujos – nos quais – em qual
- C) cujo – dos quais – no qual
- D) cujo – os quais – na qual
- E) cujo o – o qual – em o qual

QUESTÃO 08 – Analise as seguintes assertivas a respeito de determinadas passagens do texto:

- I. Pelo trecho “Para evitar as consequências negativas da IA” (l. 10), pode-se inferir corretamente que há muitas consequências negativas no uso da IA.
- II. Pela linha 03, em que se diz que hoje a IA é um dos assuntos mais discutidos, é correto inferir que há outros temas que também são levados à discussão.
- III. Em “a presença de novos paradigmas, como as redes neurais profundas” (l. 15-16), o uso do adjetivo “novos” permite afirmar corretamente que já havia outro, ou outros, paradigmas.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 09 – Analise o seguinte trecho retirado do texto:

“Deve-se escolher primeiro o voo ou o hotel? Quais datas teriam um custo menor?’, ___ o indivíduo, e não a máquina, funciona melhor, pois nós, os humanos, somos quem observa e escolhe os critérios para soluções e o efeito dessas escolhas”.

Assinale a alternativa que indica corretamente a função sintática dos fragmentos sublinhados.

- A) “o voo ou o hotel” – objeto direto.
- B) “não” – adjunto adnominal.
- C) “nós” – aposto.
- D) “e” – adjunto adnominal.
- E) “efeito dessas escolhas” – adjunto adverbial.

QUESTÃO 10 – Em relação ao fragmento do texto “Estudiosos definiram que ‘o objetivo da IA é desenvolver sistemas para realizar tarefas’”, qual é a voz verbal em que se encontra o verbo “definiram” e como se classifica, quanto à ação verbal, o termo “estudiosos”?

- A) Voz ativa – sujeito agente.
- B) Voz reflexiva recíproca – sujeito paciente.
- C) Voz passiva analítica – sujeito agente.
- D) Voz reflexiva – sujeito agente.
- E) Voz ativa – sujeito paciente.

QUESTÃO 11 – São propostas adequadas de reescrita da seguinte frase adaptada do texto:

“um grande desafio é incorporar normas e valores em sistemas de IA”, alertou o autor”.

- I. Foi alertado pelo autor que um grande desafio é incorporar normas e valores em sistemas de IA.
- II. O autor alertou que um grande desafio é a incorporação de normas e valores em sistemas de IA.
- III. Um grande desafio seria a incorporação de normas e valores em sistemas de IA, dissera o autor.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 12 – Sobre as ideias contidas no texto, analise as assertivas abaixo:

- I. As frustrações decorrentes do uso da IA são oriundas especialmente da grande quantidade de informações divulgadas pelas mídias sociais, que se atém apenas ao funcionamento do sistema.
- II. A utilização dos recursos disponíveis na IA deve estar baseada em responsabilidade e ética, entretanto, segundo o autor do artigo, tornar tais aspectos viáveis nesse âmbito é um aspecto inquietante.
- III. A utilização de robôs para atividades eminentemente humanas é indiscutível na sociedade atual, uma vez que o processamento dessas máquinas supera a capacidade humana em qualquer atividade.

Quais estão corretas?

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

A British Airways Pilot Was Sucked Out of An Airplane*Natalie Musumenci*

01 British Airways Flight 5390 took off on June 10, 1990. But just 13 minutes into the flight
02 from Birmingham, England, to Malaga, Spain, a windscreen panel* blew out of the aircraft,
03 ripping the flight's veteran pilot from his seatbelt, sucking him halfway out of the cockpit*
04 window, and sending the plane into a nosedive. Thanks to the quick thinking of the flight crew
05 who grabbed the pilot by his legs and held him for 20 minutes as they landed the plane, everyone
06 — including the captain — survived.

07 The panel blew as the plane carrying 81 passengers was flying at an altitude of 17,300 feet.
08 The explosive decompression forced Captain Tim Lancaster out of the cockpit, leaving his upper
09 body pinned against the exterior of the plane and his legs caught in the controls, causing the
10 plane to lose altitude. Flight attendant Nigel Ogden quickly jumped into action as Lancaster was
11 launched out of the cockpit window. "I jumped over the control and grabbed him around his
12 waist to avoid him going out completely." Ogden said in a 2005 piece published in The Sydney
13 Morning Herald.

14 Ogden said he was holding on to Lancaster "for grim death, but I could feel myself being
15 sucked out." Other flight attendants rushed to help. The pressure made Lancaster weigh "the
16 equivalent of 500 pounds," according to Ogden, who got frostbite and a dislocated shoulder
17 during the incident. Co-pilot Alistair Atcheson probably would have been sucked out of the plane
18 too if he hadn't been still wearing his safety harness from take-off.

19 The force of the explosion had thrown Lancaster's legs forward and turned off the autopilot.
20 The plane headed toward the ground through some of the most congested skies in the world at
21 more than 400 miles per hour. Amid the chaos, Atcheson managed to re-engage the plane's
22 autopilot and get the aircraft down to an altitude where there would be more oxygen.

23 The pilot described what it was like hanging out of the airplane. For Lancaster, then
24 42 years old, the situation was "completely surreal." Years later, the pilot would share his
25 experience on a 2005 episode of the documentary series "Mayday." Lancaster said that he was
26 "aware of being outside of the airplane, but that really didn't bother me a great deal." "What I
27 remember most clearly was the fact that I couldn't breathe because I was facing into the airflow,"
28 he said. He remembers trying to position his body so he could breathe better, but he doesn't
29 remember much else after that.

30 Lancaster spent the next 20 minutes hanging outside of the plane as crew members
31 desperately held onto his ankles. Finally, Atcheson safely pulled off an emergency landing at
32 England's Southampton Airport. **Against all odds**, the pilot survived the horrifying situation. The
33 flight's captain only had frostbite from the extreme cold, a fractured elbow, thumb, and wrist, as
34 well as some bruising and shock.

35 A UK government investigation into the incident later revealed that the wrong bolts were
36 used to install the blown-out windshield, which was swapped during routine maintenance
37 27 hours before the flight took off. The flight crew who saved Lancaster's life and the lives of
38 everyone on board were awarded the Queen's Commendation for Valuable Service in the Air, a
39 civilian honor in the UK. The British Airways Flight 5390 incident remains one of the most
40 astonishing in the history of aviation. Perhaps even more amazingly, Lancaster was back flying
41 just months later. He retired in 2008.

(Available at: <https://www.businessinsider.com/british-airways-pilot-sucked-out-plane-mid-flight-survived-2024-1> – text specially adapted for this test).

*Windscreen panel: it is the glass window at the front of the plane through which the pilots look.

*Cockpit: the front part of the plane where the pilot sits.

(Available at: www.collinsdictionary.com).

QUESTÃO 13 – What happened to pilot Tim Lancaster during British Airways Flight 5390?

- A) He accidentally broke the windscreen panel and was sucked out of the plane.
- B) Tim unintentionally touched the controls, which caused the plane to lose altitude and the windscreen to shatter.
- C) The pilot was sucked halfway out of the cockpit window and traveled for 20 minutes with his upper body out of the aircraft.
- D) Tim passed out over the controls, which caused the plane to nosedive.
- E) His ankles got caught in the seatbelt, which led to the windscreen breaking.

QUESTÃO 14 – According to the text, analyze the statements below and mark T, if true, or F, if false.

- () Tim Lancaster was wearing a seatbelt.
- () They had been flying for 20 minutes when the accident happened.
- () The pilot was forced out of the aircraft because of the sudden decompression of the cockpit.
- () The flight attendant who held the pilot said the pilot felt much heavier due to the pressure.

The correct order of filling in the parentheses, from top to bottom, is:

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

QUESTÃO 15 – Analyze the statements below about the pilot:

- I. He has few memories of being outside the airplane.
- II. Tim Lancaster sustained nearly fatal injuries.
- III. He retired immediately after the accident.

Which ones are correct?

- A) Only I.
- B) Only II.
- C) Only III.
- D) Only I and II.
- E) Only II and III.

QUESTÃO 16 – Which of the questions below is NOT answered by the article?

- A) Why did the windscreen break?
- B) How old was the pilot when the accident happened?
- C) Where was the flight headed?
- D) What was the plane's speed when it lost altitude?
- E) How long did the UK government investigation last?

QUESTÃO 17 – The use of the **highlighted** expression "against all odds" (l. 32) means the pilot's survival after the accident was:

- A) Probable.
- B) Possible.
- C) Certain.
- D) Unlikely.
- E) Indefinite.

QUESTÃO 18 – The sentence "Co-pilot Alistair Atcheson probably would have been sucked out of the plane too if he hadn't been still wearing his safety harness from take-off." is an example of the third conditional. Which of the alternatives below best describes the use of the third conditional?

- A) It refers to something possible to happen in the future.
- B) It describes a hypothetical situation about how things could have been different in the past.
- C) It states a fact that always happens under certain conditions.
- D) It refers to something very likely to happen.
- E) It describes a situation that is possible to happen, but is highly unlikely.

QUESTÃO 19 – Which of the alternatives below presents a superlative structure like in “one of the most astonishing in the history of aviation”?

- A) The plane headed toward the ground at more than 400 miles per hour.
- B) Atcheson managed to get the aircraft down to an altitude where there would be more oxygen.
- C) He remembers trying to position his body so he could breathe better.
- D) Perhaps even more amazingly, Lancaster was back flying just months later.
- E) The plane headed toward the ground through some of the most congested skies in the world.

RACIOCÍNIO LÓGICO/ANALÍTICO/QUANTITATIVO

QUESTÃO 20 – A sequência 0, 3, 8, 15, ... tem determinada lógica de formação. Sendo assim, é correto afirmar que o quinto termo dessa sequência será:

- A) 16.
- B) 23.
- C) 24.
- D) 35.
- E) 48.

QUESTÃO 21 – Considere as proposições:

P: Os dados foram limpos.

Q: A análise está correta.

A negação da proposição composta “Se os dados foram limpos, então a análise está correta” é:

- A) Os dados não foram limpos.
- B) Os dados foram limpos e a análise não está correta.
- C) Não é verdade que os dados foram limpos.
- D) A análise está correta e os dados não foram limpos.
- E) Os dados não foram limpos ou a análise está correta.

QUESTÃO 22 – Considere as notas de cinco alunos: 5, 6, 8, 9 e 9. A média aritmética e a mediana dessas notas são, respectivamente:

- A) 8,4 e 8.
- B) 8 e 7.
- C) 8 e 9.
- D) 7,4 e 8.
- E) 7 e 8.

QUESTÃO 23 – Em uma empresa, 60% dos funcionários falam inglês e 40% falam espanhol. Sabe-se ainda que 20% dos funcionários falam ambas as línguas. Com base nessas informações, analise as assertivas abaixo:

- I. Todo funcionário que não fala inglês fala espanhol.
- II. Existem funcionários que falam apenas inglês.
- III. Há funcionários que não falam nenhuma das duas línguas.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 24 – Três lotes de peças produzidas em uma fábrica tiveram suas larguras medidas em milímetros, com os seguintes resultados:

Lote A: 49, 50, 51, 52, 53.

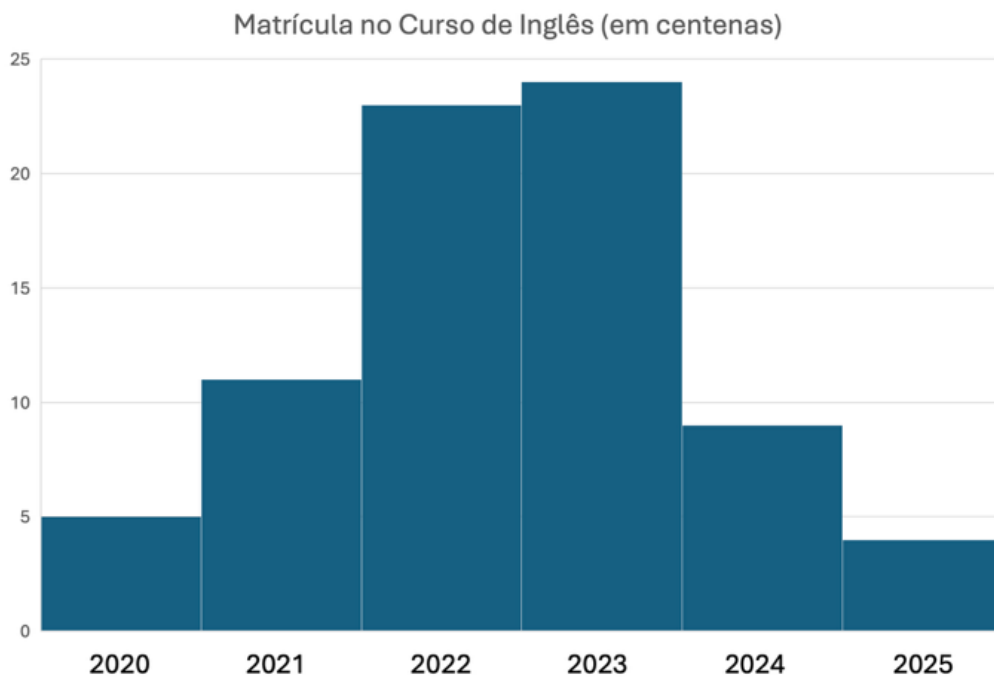
Lote B: 45, 50, 55, 60, 65.

Lote C: 50, 50, 51, 51, 52.

Sem calcular o desvio padrão exato, qual lote apresenta maior variação nas larguras das peças?

- A) Lote A.
- B) Lote B.
- C) Lote C.
- D) Todos têm variação igual.
- E) Não é possível determinar.

QUESTÃO 25 – O gráfico abaixo contempla dados sobre matrículas em cursos de inglês presenciais na região de Porto Alegre:



Com base nessas informações, é correto afirmar que:

- A) O gráfico indica crescimento até 2022, seguido de certa estabilidade em 2023 e de queda brusca em 2024.
- B) O gráfico indica crescimento até 2023, seguido de estabilidade em 2024 e de queda brusca em 2025.
- C) O gráfico mostra uma tendência de queda linear no período indicado.
- D) O gráfico mostra uma tendência de crescimento exponencial no período indicado.
- E) O gráfico indica variação negativa em todo o período.

QUESTÃO 26 – Uma empresa de tecnologia analisou as avaliações de satisfação de seus clientes em uma pesquisa. Dos 500 clientes entrevistados, obteve-se o seguinte resultado:

| Nível de Satisfação | Quantidade de Clientes |
|----------------------------|-------------------------------|
| Muito satisfeito | 150 |
| Satisfeito | 200 |
| Indiferente | 100 |
| Insatisfeito | 50 |

Com base nesses dados, analise as assertivas abaixo:

- I. A porcentagem de clientes satisfeitos ou muito satisfeitos é superior a 60%.
- II. A porcentagem de clientes insatisfeitos é inferior a 15%.
- III. O percentual de clientes indiferentes é igual ao de insatisfeitos.

Quais estão corretas?

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

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

QUESTÃO 27 – Um administrador de banco de dados precisa criar uma rotina temporária para ajustar valores em uma tabela de salários, somando um bônus fixo apenas para os registros de um determinado departamento. Esta rotina não precisa ser armazenada no banco para reutilização futura. Qual estrutura de programação SQL é a mais adequada para implementar essa lógica de forma simples e eficaz, permitindo o uso de controle de fluxo como IF?

- A) VIEW
- B) TRIGGER
- C) FUNCTION armazenada
- D) MATERIALIZED VIEW
- E) Bloco anônimo

QUESTÃO 28 – Ao projetar a tabela Clientes para um sistema bancário, um administrador de banco de dados deve definir o tipo da coluna CPF. Considerando os princípios de integridade e performance, qual é a melhor escolha entre as alternativas abaixo?

- A) VARCHAR(15)
- B) NUMBER
- C) VARCHAR2(11)
- D) CHAR(11)
- E) CLOB

QUESTÃO 29 – O analista Júnior, recém-chegado ao time de DBAs, recebeu a tarefa de criar um usuário no banco de dados para a estagiária Carla. Carla precisará apenas de permissão para executar consultas SELECT em duas tabelas específicas do esquema de Vendas. Preocupado com a segurança, Júnior deve seguir um princípio fundamental que determina que usuários devem ter apenas os privilégios estritamente necessários para realizar suas tarefas. Qual é esse princípio?

- A) Princípio do menor privilégio.
- B) Verificação de integridade referencial.
- C) Criptografia de dados em repouso.
- D) Autenticação de dois fatores.
- E) Isolamento de transação.

QUESTÃO 30 – Após um incidente de segurança, a diretoria de uma empresa de e-commerce determinou a revisão de todos os acessos ao banco de dados de produção. O DBA precisa garantir que apenas pessoas autorizadas possam se conectar ao SGBD, verificando a identidade de cada tentativa de acesso. Qual mecanismo de segurança é a primeira barreira e é absolutamente essencial para atender a essa determinação da diretoria?

- A) Auditoria.
- B) Autorização.
- C) Mascaramento de dados.
- D) Autenticação.
- E) Checksum.

QUESTÃO 31 – Durante a modelagem de dados para um novo sistema de biblioteca, o time de desenvolvimento debate como representar o relacionamento entre as entidades Livro e Autor. Sabe-se que um livro pode ter mais de um autor e um autor pode ter escrito mais de um livro. Qual é a representação mais adequada no modelo entidade-relacionamento para garantir a integridade e evitar redundância de dados?

- A) Criar um atributo multivalorado "Autores" na entidade Livro.
- B) Criar uma entidade fraca Autor com dependência de identificação em Livro.
- C) Criar um atributo "LivrosPublicados" na entidade Autor.
- D) Criar uma nova entidade associativa entre Livro e Autor.
- E) Representar o relacionamento como uma especialização/generalização.

QUESTÃO 32 – Uma startup está em fase de decisão tecnológica para seu novo aplicativo, que lidará com um grande volume de dados de usuários. Eles consideram usar planilhas ou arquivos texto, mas um consultor argumenta que um Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados (SGBD) oferece vantagens fundamentais. Qual das seguintes características é uma vantagem primária de um SGBD, justificando sua adoção?

- A) Velocidade absoluta em todas as operações de escrita.
- B) Independência entre programas e dados.
- C) Custo zero de aquisição e implementação.
- D) Eliminação completa da necessidade de um DBA.
- E) Garantia de que não haverá redundância de dados.

QUESTÃO 33 – Durante uma transferência bancária, são executados dois comandos: um UPDATE para debitar o valor da conta de origem e outro UPDATE para creditar o valor na conta de destino. Um apagão no data center ocorre exatamente após a conclusão do primeiro comando e antes do início do segundo. Qual propriedade das transações, gerenciada pelo SGBD, garante que a situação de inconsistência não persista após o sistema ser restaurado?

- A) Atomicidade.
- B) Consistência.
- C) Isolamento.
- D) Durabilidade.
- E) Concorrência.

QUESTÃO 34 – Dois analistas, Maria e Pedro, acessam ao mesmo tempo o mesmo registro de um produto para atualizar a quantidade em estoque. O valor inicial do estoque é de 100 unidades. Maria realiza uma operação que subtrai 5 unidades, enquanto Pedro realiza outra operação que subtrai 3 unidades. Se o sistema permitir que ambos leiam o valor original de 100 ao mesmo tempo e façam suas atualizações sem controle, o resultado final poderá ser incorreto, como 92, em vez do valor correto, que seria 95. Qual mecanismo do SGBD é utilizado para evitar esse tipo de situação e garantir que transações concorrentes sejam executadas de forma isolada e segura?

- A) Checkpoint.
- B) Controle de transações.
- C) Savepoint.
- D) Rollforward.
- E) Bloqueio.

QUESTÃO 35 – Um DBA precisa restaurar um banco de dados após uma falha catastrófica que corrompeu o arquivo de dados principal. Ele possui um backup completo realizado às 2h da madrugada e todos os arquivos de log de transações gerados desde então. O incidente ocorreu às 14h. Qual procedimento permitirá restaurar o banco ao seu estado exatamente no momento da falha sem perder nenhuma transação confirmada?

- A) Restaurar o backup completo e executar um ROLLBACK até 14h.
- B) Restaurar o backup completo e executar um ROLLFORWARD aplicando todos os logs até 14h.
- C) Restaurar o backup completo e executar um COMMIT forçado.
- D) Restaurar apenas o último arquivo de log de transações.
- E) Inicializar uma nova instância do banco e importar os dados do backup.

QUESTÃO 36 – Um estagiário recebe a tarefa de documentar os scripts SQL usados na inicialização do sistema. Ele precisa classificar os comandos CREATE TABLE, ALTER TABLE e CREATE INDEX em uma categoria, e os comandos INSERT, UPDATE e DELETE em outra. Esta divisão separa os comandos de definição da estrutura dos dados dos comandos de manipulação dos próprios dados. Qual é a denominação correta para essas duas categorias de linguagem SQL?

- A) DDL e DML.
- B) DCL e DTL.
- C) DQL e DDL.
- D) DML e DCL.
- E) TCL e DQL.

QUESTÃO 37 – O time de desenvolvimento precisa implementar uma regra de negócio que audita automaticamente toda tentativa de aumento de salário acima de 50% na tabela Empregados. A solução deve ser centralizada no banco de dados, executando imediatamente após a tentativa de UPDATE, mesmo que feita por diferentes aplicações. Qual objeto de banco de dados é o mais indicado para atender a esse requisito?

- A) Stored Procedure.
- B) Function.
- C) View.
- D) Materialized View.
- E) Trigger.

QUESTÃO 38 – Durante a modelagem de um sistema de controle acadêmico, o analista identifica um relacionamento entre as entidades Disciplina, Professor e Turma. Inicialmente, o modelo previa que cada disciplina poderia ser ministrada por vários professores e que cada professor poderia lecionar várias disciplinas, formando uma relação muitos-para-muitos. Entretanto, após revisão dos requisitos, constatou-se que a mesma disciplina, em uma determinada turma, deve ser atribuída a um único professor responsável, ainda que o mesmo professor possa ministrar a disciplina em diferentes turmas. O analista decide então redefinir o modelo para refletir essa nova restrição, ajustando as chaves e a estrutura de relacionamentos, a fim de garantir a consistência sem recorrer a validações externas da base de dados. Essa decisão caracteriza uma atividade típica de qual natureza dentro do processo de projeto de banco de dados?

- A) Ajuste conceitual na identificação de entidades fracas.
- B) Normalização de relações parciais no projeto físico.
- C) Implementação de regras de integridade por meio de gatilhos e procedimentos armazenados.
- D) Redefinição de dependências funcionais e restrições de cardinalidade no projeto lógico.
- E) Otimização de acesso a dados via criação de índices compostos.

QUESTÃO 39 – A política de segurança de uma empresa exige que todos os desenvolvedores tenham permissão para ler dados de todas as tabelas de um esquema específico, mas nenhum deles pode modificar a estrutura dessas tabelas. O DBA decide agrupar esse privilégio de leitura em um único objeto de segurança e depois concedê-lo a todos os usuários do grupo "Desenvolvedores". Qual objeto do SGBD é o mais adequado para implementar essa política de forma eficiente e centralizada?

- A) Profile.
- B) Schema.
- C) Role.
- D) Trigger.
- E) Synonym.

QUESTÃO 40 – Um estagiário de DBA recebe a tarefa de criar um usuário chamado user_ro cuja única função será executar consultas SELECT em algumas views predefinidas. Seguindo o princípio do menor privilégio, qual comando SQL o estagiário deve usar após criar o usuário para conceder a ele estritamente a capacidade de conectar-se ao banco e executar consultas?

- A) GRANT CREATE SESSION TO user_ro;
- B) ALTER USER user_ro ENABLE SESSION;
- C) EXEC dbms_session.enable('user_ro');
- D) INSERT INTO system_users VALUES ('user_ro', 'SELECT');
- E) COMMENT ON USER user_ro IS 'Somente leitura';

QUESTÃO 41 – Para garantir a integridade dos dados de um sistema de comércio eletrônico, é essencial que toda categoria_id inserida na tabela Produtos exista previamente na tabela Categorias. Qual mecanismo de integridade referencial, nativo dos SGBDs relacionais, deve ser implementado para fazer essa validação automaticamente, evitando a existência de “órfãos” na tabela Produtos?

- A) Check Constraint.
- B) Stored Procedure.
- C) Foreign Key.
- D) Unique Index.
- E) Default Value.

QUESTÃO 42 – Em um sistema de reservas de passagens aéreas, dois agentes tentam simultaneamente reservar o último assento disponível no mesmo voo para clientes diferentes. Sem o controle adequado, isso resultaria em uma “venda dupla”. Qual mecanismo de controle de concorrência, gerenciado pelo SGBD, previne esse cenário ao garantir que apenas a primeira transação confirmada possa efetivar a reserva?

- A) Deadlock Detection.
- B) Log Sequence Number.
- C) Snapshot Isolation.
- D) Dynamic Cursor.
- E) Two-Phase Locking.

QUESTÃO 43 – Um DBA precisa estabelecer uma estratégia de backup para um banco de dados de grande porte, onde a janela de manutenção é curta. O backup completo leva 8 horas, tornando sua execução diária inviável. Qual estratégia de backup combina um backup completo semanal com backups diários que armazenam apenas os blocos de dados modificados desde o último backup completo, equilibrando tempo de execução e tempo de recuperação?

- A) Backup apenas de Archive Logs.
- B) Backup diferencial.
- C) Backup espelhado.
- D) Backup desnormalizado.
- E) Backup incremental.

QUESTÃO 44 – Após uma falha de hardware, um DBA precisa restaurar um banco de dados crítico. Ele possui um backup completo de 2 dias atrás e uma série completa de backups incrementais e de archive logs gerados desde então. Para minimizar a perda de dados, o objetivo é restaurar o banco ao estado exatamente no momento da falha. Qual é a sequência correta de operações a ser realizada?

- A) Restaurar o backup completo, aplicar o último backup incremental e os Archive Logs.
- B) Restaurar o último backup incremental, aplicar o backup completo e os Archive Logs.
- C) Restaurar os Archive Logs, aplicar o backup completo e os backups incrementais.
- D) Restaurar o backup completo, aplicar todos os backups incrementais em ordem, recuperar o banco aplicando os Archive Logs.
- E) Restaurar o backup completo e imediatamente abrir o banco; os incrementais e logs serão aplicados automaticamente.

QUESTÃO 45 – Um desenvolvedor executou acidentalmente um DELETE sem cláusula WHERE em uma tabela importante às 10:30 AM. O erro foi percebido às 10:35 AM. O banco está em modo ARCHIVELOG e possui Flashback Technology habilitada. Qual feature permite reverter apenas esta operação indesejada, recuperando os dados deletados, sem a necessidade de realizar um restore completo dos arquivos de backup e sem afetar outras transações válidas ocorridas no período?

- A) Point-in-Time Recovery a nível de tabela.
- B) Restore de um Backup Incremental.
- C) Flashback Table to before TIMESTAMP.
- D) Ativação de uma Logical Standby Database.
- E) Recriação da tabela a partir de um export lógico.

QUESTÃO 46 – Uma instituição financeira precisa garantir que seu sistema de banco de dados permaneça acessível para operações de leitura e escrita mesmo em caso de falha no servidor principal. Qual arquitetura de alta disponibilidade mantém uma cópia sincronizada do banco de dados em um servidor secundário, onde a failover (mudança de operação para o secundário) pode ser automática e transparente para os aplicativos?

- A) Cluster Ativo-Ativo.
- B) Replicação Snapshot.
- C) Hot Backup.
- D) Replicação Geográfica Assíncrona.
- E) Restore Automatizado.

QUESTÃO 47 – Para atender a políticas de compliance e Disaster Recovery, uma empresa precisa manter uma cópia de seu banco de dados de produção em um data center remoto localizado em outra região geográfica. A latência de rede entre os data centers é alta. Qual técnica de replicação é mais adequada para esse cenário, permitindo que a cópia remota seja mantida com um lag mínimo de dados, mas sem impactar significativamente o desempenho do banco primário?

- A) Replicação Síncrona.
- B) Recuperação de Mídia.
- C) Replicação Assíncrona.
- D) Espelhamento de Banco.
- E) Cópia de Backup via FTP.

QUESTÃO 48 – Um DBA é chamado para analisar uma query de relatório que está executando lentamente. A query filtra registros usando a cláusula WHERE em uma coluna status que possui apenas 5 valores distintos ('A', 'I', 'P', 'C', 'X') em uma tabela com 10 milhões de linhas. A distribuição dos valores é muito desigual: 9.9 milhões têm status 'A' e os outros 100 mil estão distribuídos entre os demais status. Qual tipo de índice seria mais eficiente para acelerar consultas que buscam por um dos valores menos frequentes, como WHERE status = 'P'?

- A) Único.
- B) Bitmap.
- C) Funcional.
- D) Textual.
- E) Clusterizado.

QUESTÃO 49 – Ao analisar o plano de execução de uma query lenta, um DBA observa a operação TABLE ACCESS FULL sobre uma tabela grande. A query frequentemente filtra resultados usando uma cláusula WHERE em uma coluna data_cadastro. Não existem índices nesta coluna. Qual seria a ação mais direta e efetiva para melhorar o desempenho desta query?

- A) Executar o comando ANALYZE TABLE para atualizar as estatísticas.
- B) Aumentar o tamanho da área de memória PGA do SGBD.
- C) Criar um índice na coluna data_cadastro.
- D) Reescrever a query utilizando uma hint de PARALLEL.
- E) Particionar a tabela horizontalmente.

QUESTÃO 50 – Um desenvolvedor precisa listar todos os Funcionarios que não possuem nenhum Dependente cadastrado. Ele considera duas abordagens: uma usando NOT EXISTS e outra usando LEFT JOIN / IS NULL. Do ponto de vista de desempenho em um SGBD relacional, qual abordagem é geralmente considerada mais eficiente e por quê?

- A) LEFT JOIN / IS NULL, porque junções são sempre mais rápidas que subconsultas.
- B) NOT EXISTS, porque a subconsulta pode ser anti-join usando o índice da chave estrangeira em Dependentes.
- C) NOT IN, porque é a sintaxe mais simples e direta para esta necessidade.
- D) FULL OUTER JOIN, porque verifica a ausência de dados em ambas as tabelas.
- E) Ambas têm desempenho idêntico, pois o otimizador as converte para o mesmo plano.

QUESTÃO 51 – Uma query deve combinar a lista de todos os Clientes ativos de uma região com a lista de todos os Fornecedores ativos da mesma região. O resultado deve incluir todos os registros de ambas as tabelas, sem duplicatas. Qual operador de conjunto SQL é o mais adequado para essa tarefa?

- A) UNION ALL
- B) INTERSECT
- C) CROSS JOIN
- D) UNION
- E) FULL OUTER JOIN

QUESTÃO 52 – Um DBA precisa identificar o gargalo de uma query complexa que apresenta desempenho ruim. Qual ferramenta ou comando nativo da maioria dos SGBDs relacionais fornece uma descrição detalhada do plano de execução escolhido pelo otimizador, mostrando a ordem das operações e seus custos estimados?

- A) TRACE
- B) EXPLAIN
- C) DEBUG
- D) PROFILE
- E) MONITOR

QUESTÃO 53 – Ao analisar um plano de execução no PostgreSQL usando EXPLAIN ANALYZE, um DBA observa uma operação Sequential Scan em uma tabela grande para uma query que deveria usar um índice. Qual é a causa mais provável para o otimizador ter escolhido o acesso sequencial completo em vez do índice?

- A) O parâmetro `random_page_cost` está configurado com um valor muito baixo.
- B) As estatísticas do otimizador estão desatualizadas.
- C) O índice está corrompido e foi marcado como inválido.
- D) A query está filtrando uma grande porcentagem da tabela.
- E) A coluna indexada permite valores NULL.

QUESTÃO 54 – Um sistema OLTP apresenta lentidão generalizada em horário de pico. O DBA suspeita de contenção por bloqueios. Qual visualização do dicionário de dados ou ferramenta de monitoramento é a mais adequada para identificar, em tempo real, sessões que estão esperando por recursos e qual recurso específico está causando a espera?

- A) `V$SESSION` ou `sys.dm_exec_sessions`
- B) `V$SQL` ou `sys.dm_exec_query_stats`
- C) `V$LOCK` ou `sys.dm_tran_locks`
- D) `V$SYSSTAT` ou `sys.dm_os_performance_counters`
- E) `V$SESSION_WAIT` ou `sys.dm_os_wait_stats`

QUESTÃO 55 – Uma operação de UPDATE em lote que afeta milhões de linhas está causando um uso intenso do log de transações e teme-se que a transação falhe por falta de espaço. Qual técnica de tuning pode ser aplicada para comitar as alterações em grupos menores, gerenciando o crescimento do log e permitindo um rollback parcial em caso de falha, sem abortar toda a operação?

- A) Utilizar a hint `NOLOGGING` no UPDATE.
- B) Dividir a operação em lotes menores usando `COMMIT` periódico.
- C) Aumentar o tamanho do arquivo de log de transações.
- D) Desabilitar a recuperação do banco de dados.
- E) Utilizar uma tabela temporária para armazenar os resultados intermediários.

QUESTÃO 56 – Uma query que junta as tabelas Vendas (10.000 linhas) e Clientes (1.000 linhas) está performando mal. Ambas as tabelas têm índices nas colunas de junção (cliente_id). Analisando o plano de execução, o DBA verifica que o otimizador escolheu um Nested Loops Join. Em qual cenário essa escolha é a mais adequada?

- A) A tabela Vendas é muito maior que a tabela Clientes.
- B) A query retorna um grande conjunto de resultados (mais de 10% dos dados).
- C) A tabela Clientes é a driving table e, para cada linha, há poucas correspondências em Vendas usando o índice.
- D) Não existem índices nas colunas de junção.
- E) A query precisa ordenar o resultado final por uma coluna das duas tabelas.

PROVA DISCURSIVA**QUESTÃO 01**

Instruções: Elabore um texto dissertativo-argumentativo com extensão mínima de 15 linhas e máxima de 30 linhas, de acordo com a proposta abaixo:

A segurança lógica em bancos de dados depende do uso adequado de privilégios, papéis e mecanismos de auditoria. Explique a finalidade principal da concessão controlada de privilégios e da utilização de papéis como segurança. Em seguida, discorra sobre dois impactos negativos que podem ocorrer em razão da concessão inadequada de privilégios ou da ausência de práticas de auditoria no banco de dados.

Utilize este espaço para fazer seu rascunho

| | |
|----|--|
| 01 | |
| 02 | |
| 03 | |
| 04 | |
| 05 | |
| 06 | |
| 07 | |
| 08 | |
| 09 | |
| 10 | |
| 11 | |
| 12 | |
| 13 | |
| 14 | |
| 15 | |
| 16 | |
| 17 | |
| 18 | |
| 19 | |
| 20 | |
| 21 | |
| 22 | |
| 23 | |
| 24 | |
| 25 | |
| 26 | |
| 27 | |
| 28 | |
| 29 | |
| 30 | |

QUESTÃO 02

Instruções: Elabore um texto dissertativo-argumentativo com extensão mínima de 15 linhas e máxima de 30 linhas, de acordo com a proposta abaixo:

Em ambientes corporativos críticos, a indisponibilidade ou a perda de dados pode gerar impactos irreparáveis. Explique a importância do planejamento de políticas de backup, restauração e manutenção preventiva em um banco de dados crítico. Em seguida, apresente dois riscos específicos que podem ocorrer quando não há planejamento dessas políticas.

Utilize este espaço para fazer seu rascunho

| | |
|----|--|
| 01 | |
| 02 | |
| 03 | |
| 04 | |
| 05 | |
| 06 | |
| 07 | |
| 08 | |
| 09 | |
| 10 | |
| 11 | |
| 12 | |
| 13 | |
| 14 | |
| 15 | |
| 16 | |
| 17 | |
| 18 | |
| 19 | |
| 20 | |
| 21 | |
| 22 | |
| 23 | |
| 24 | |
| 25 | |
| 26 | |
| 27 | |
| 28 | |
| 29 | |
| 30 | |