

Domingo de manhã

**CENTRO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO
DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL S.A. – PROCERGS
CONCURSOS PÚBLICOS 2025**

**CP 05/2025 – ANC – ANALISTA EM COMPUTAÇÃO/ÊNFASE EM
SUPORTE EM 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 60 (sessenta) questões;
 - **refere-se ao número e ao cargo/função para o qual realizou a inscrição.**
4. Cada questão oferece 5 (cinco) alternativas de respostas, representadas pelas letras A, B, C, D e E, sendo apenas 1 (uma) a resposta correta.
5. Será respeitado o tempo para realização da prova conforme previsto em edital, incluindo o preenchimento da grade de respostas.
6. Os três últimos candidatos deverão retirar-se da sala de prova ao mesmo tempo, devendo assinar a Ata de Prova.
7. A responsabilidade referente à interpretação dos conteúdos das questões é exclusiva do candidato.
8. No caderno de questões, você poderá rabiscar, riscar e calcular.
9. Os gabaritos preliminares da prova objetiva serão divulgados na data descrita no Cronograma de Execução desse certame.

Controle de
QUALIDADE
Fundatec



V1_20/08/2025 15:49:07

**Eco
Friendly**
A Fundatec utiliza papel
com certificação florestal
e tinta biodegradável.

Concursos
fundatec
ISO 9001

Tecnologia e sustentabilidade: uma aliança para o futuro*Por Rachel Maia*

01 O mundo enfrenta desafios ambientais urgentes, e a interseção entre tecnologia e
02 sustentabilidade emerge como uma força catali...adora para promover uma mudança positiva.
03 A inovação tecnológica não apenas impulsiona o desenvolvimento econômico, mas também
04 oferece soluções práticas e escaláveis para abordar questões cruciais relacionadas ao meio
05 ambiente.

06 Embora a tecnologia ofereça soluções promissoras, é crucial abordar os desafios associados.
07 O descarte inadequado de dispositivos eletrônicos e a pegada de carbono da fabricação de
08 tecnologia exigem uma abordagem responsável em todo o ciclo de vida do produto.

09 A fabricação de tecnologia, embora seja vital para o progresso, tem uma pegada de carbono
10 significativa. Desde a extração de matérias-primas até o processo de produção em larga escala,
11 emissões substanciais de gases de efeito estufa. Nas condições atuais, vale lembrar,
12 cientistas apontado que a temperatura global pode subir até três graus celsius em 2050.

13 Para enfrentar esse desastre, a indústria de tecnologia tem papel crucial. É preciso produzir
14 melhor, com menos, e descartar de forma mais adequada, com um olhar mais atento __
15 economia circular. Segundo uma pesquisa da E-Waste Monitor, o volume de lixo eletrônico vai
16 passar de 53 milhões de toneladas por ano para 74 milhões de toneladas até 2030. Cada pessoa
17 vai produzir, em seis anos, 10 quilos de lixo eletrônico por ano. O lixo eletrônico ainda
18 uma ampla gama de substâncias tóxicas, como chumbo, mercúrio, cádmio. No Brasil, seu
19 descarte é regido pela Política Nacional de Resíduos Sólidos, de 2010, que atribuiu
20 responsabilidade a cada elo da cadeia.

21 Empresas estão cada vez mais sob pressão para adotar práticas sustentáveis em toda a
22 cadeia de produção, reduzindo emissões, utilizando materiais mais sustentáveis e investindo em
23 tecnologias de baixo impacto ambiental. A tran...ição para uma produção mais verde é
24 imperativa para mitigar os impactos negativos associados __ fabricação de tecnologia.

25 Segundo a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua – PNAD Contínua,
26 referente ao módulo de Tecnologia da Informação e Comunicação – TIC, conduzida em 2021
27 pelo IBGE, constatou-se que a Internet está presente em 90% dos lares brasileiros, ante 84%
28 em 2019.

29 Os dados também revelam que o celular é o dispositivo mais utilizado para acesso __
30 variados endereços de Internet em casa, alcançando 99,5%. Em segundo lugar, a televisão
31 superou o computador pela primeira vez, com 44,4% e 42,2%, respectivamente.

32 Com base nessas informações, precisamos e devemos utilizar a tecnologia como aliada para
33 disseminar informações relevantes e conhecimento, buscando conscienci...ação e ação em prol
34 do meio ambiente e de um planeta mais sustentável.

35 A junção entre tecnologia e sustentabilidade oferece uma visão esperançosa para o futuro.
36 À medida que continuamos __ avançar, é vital adotar abordagens éticas, garantindo que a
37 tecnologia seja um estímulo para um mundo mais verde e re...iliente. Com uma colaboração
38 global e um compromisso com práticas sustentáveis, a tecnologia pode se tornar uma força
39 transformadora na construção de um futuro mais equitativo e sustentável para as gerações
40 futuras.

(Disponível em: <https://exame.com/colunistas/rachel-maia/ultimas-noticias/> – texto adaptado especialmente para esta prova).

QUESTÃO 01 – Considerando a necessidade de emprego do acento indicativo de crase, assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas tracejadas das linhas 14, 24, 29 e 36.

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

QUESTÃO 02 – Nos trechos retirados do texto “Para enfrentar esse desastre, a indústria de tecnologia tem papel crucial” e “A tran...ição para uma produção mais verde é imperativa para mitigar os impactos negativos”, quais dos vocábulos a seguir mais se aproximam do sentido que “crucial” e “mitigar” têm nas respectivas frases?

- A) Capital e abrandar.
- B) Facilitador e interferir.
- C) Descomunal e deletar.
- D) Especial e prescindir.
- E) Árduo e abstrair.

QUESTÃO 03 – Assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas pontilhadas das linhas 11, 12 e 17, considerando a correta flexão verbal.

- A) há – têm – contém
- B) existem – têm – contém
- C) existe – tem – contém
- D) há – tem – contém
- E) existem – tem – contém

QUESTÃO 04 – Sobre os vocábulos a serem completados no texto, analise as assertivas abaixo e assinale V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

- () As lacunas pontilhadas das palavras das linhas 23 e 37 devem ser preenchidas pela letra “s”.
- () Nos vocábulos das linhas 02 e 33, deve-se usar a letra “z” para preencher corretamente as lacunas pontilhadas.
- () Os vocábulos das linhas 02 e 37 pertencem à mesma classe gramatical.
- () Os vocábulos das linhas 23 e 33 são invariáveis, independentemente do contexto.

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

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

QUESTÃO 05 – Em relação ao período “A fabricação de tecnologia, embora seja vital para o progresso, tem uma pegada de carbono significativa” (l. 09-10), analise as seguintes assertivas:

- I. Trata-se de um período composto por coordenação.
- II. O nexos coesivo “embora” poderia ser substituído por “consoante”, mantendo-se o sentido original do fragmento.
- III. O sujeito da oração principal é “A fabricação de tecnologia”.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 06 – Sobre aspectos relacionados à formação de palavras e à fonologia, analise as assertivas abaixo sobre algumas palavras presentes no texto e assinale V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

- I. O vocábulo “inadequado” possui um prefixo que expressa negação.
- II. Em “ciclo” e “carbono”, observa-se a ocorrência de encontros consonantais.
- III. A palavra “tóxico” tem o mesmo número de letras e fonemas.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 07 – Analise a frase a seguir, retirada do texto:

“Empresas (1) estão cada vez mais sob pressão para adotar práticas sustentáveis (2) em toda a cadeia de produção, reduzindo emissões (3), utilizando materiais mais sustentáveis e (4) investindo em tecnologias de baixo impacto ambiental”.

Assinale a alternativa que apresenta, correta e respectivamente, a classificação sintática ou morfológica das palavras e expressões sublinhadas na frase acima.

- A) Sujeito composto – adjetivo – verbo no gerúndio – conjunção subordinativa.
- B) Sujeito simples – adjunto adnominal – oração reduzida – conjunção coordenativa.
- C) Sujeito paciente – adjetivo – formal nominal – conjunção subordinativa.
- D) Sujeito simples – adjunto adverbial – oração reduzida – conjunção subordinativa.
- E) Sujeito composto – adjetivo – forma nominal – conjunção coordenativa.

QUESTÃO 08 – Analise as seguintes propostas de supressão, inserção e substituição de palavras e expressões no texto:

- I. Supressão de “seja” (l. 09).
- II. Supressão de “ainda” (l. 17).
- III. Inserção de “nós” imediatamente antes de “precisamos” (l. 32).
- IV. Substituição de “disseminar” (l. 33) por “que se dissemine”.

Quais propostas NÃO provocam alteração de sentido ou incorreção nos respectivos contextos de ocorrência?

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

QUESTÃO 09 – Sobre a frase abaixo e seu contexto, analise as assertivas a seguir e assinale V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

“Em segundo lugar, a televisão superou o computador pela primeira vez, com 44,4% e 42,2%, respectivamente” (l. 30-31).

- () Desconsiderando o uso de maiúsculas ou minúsculas, as expressões “Em segundo lugar” e “pela primeira vez” poderiam ser usadas uma pela outra, mantendo-se a correção gramatical e o sentido original.
- () De maneira geral, há uma tendência de superação da televisão pelo computador.
- () A expressão “respectivamente” esclarece o leitor acerca dos percentuais apresentados e seus respectivos referentes.

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

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

QUESTÃO 10 – Sobre as ideias expressadas pelo texto, analise as assertivas a seguir:

- I. No primeiro e no último parágrafos, a autora relaciona dois aspectos fundamentais para a abordagem do tema fundamental do texto: tecnologia e sustentabilidade.
- II. No quarto, sexto e sétimo parágrafos, são apresentados dados que dão sustentação ao desenvolvimento do tema, chamados de argumentos de autoridade.
- III. As empresas de tecnologia devem ser responsáveis pelo processo de descarte e pela produção de produtos tecnológicos rentáveis, pensando em matéria-prima mais rentável e lucrativa.

Quais estão corretas?

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

LEGISLAÇÃO

QUESTÃO 11 – Conforme a Constituição Estadual do Rio Grande do Sul, analise a sentença abaixo:

A referida Constituição define que o Poder Legislativo é exercido pela Assembleia Legislativa (**1ª parte**). Segundo o disposto no § 1º do art. 49, o número de Deputados corresponderá ao triplo da representação do Estado na Câmara Federal (**2ª parte**). Atingido o número de 36, será acrescido de tantos quantos forem os Deputados Federais acima de 12 (**3ª parte**).

Quais partes estão corretas?

- A) Apenas a 1ª parte.
- B) Apenas a 3ª parte.
- C) Apenas a 1ª e a 2ª partes.
- D) Apenas a 2ª e a 3ª partes.
- E) Todas as partes.

QUESTÃO 12 – O Estatuto da Pessoa Idosa estabelece que é obrigação da família, da comunidade, da sociedade e do poder público assegurar à pessoa idosa, com absoluta prioridade, a efetivação do direito à vida, à saúde, à alimentação, à educação, à cultura, ao esporte, ao lazer, ao trabalho, à cidadania, à liberdade, à dignidade, ao respeito e à convivência familiar e comunitária. Segundo as disposições do art. 3º do referido Estatuto sobre as garantias de prioridade, analise as assertivas abaixo, assinalando V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

- () As pessoas idosas serão privilegiadas com a destinação de recursos públicos nas áreas relacionadas à sua proteção.
- () Haverá prioridade no recebimento da restituição do imposto de renda das pessoas idosas.
- () A população idosa terá garantia de acesso à rede de serviços de saúde e assistência social locais.

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

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

QUESTÃO 13 – Lilian é uma adolescente de 15 anos de idade que reside em Canoas (RS) com seus pais. Ela pretende viajar para as seguintes localidades e nas seguintes condições:

- I. Sozinha para Porto Alegre (RS), desacompanhada de seus pais ou responsável.
- II. Para Rivera, no Uruguai, na fronteira com a cidade de Santana do Livramento (RS), acompanhada de seus pais.
- III. Para Santa Cruz do Sul (RS), acompanhada de sua prima materna Marina, maior de idade, que reside em Canoas.

Com base no Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), para quais das situações arroladas nos itens acima será exigida a autorização judicial para a viagem de Lilian?

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

QUESTÃO 14 – De acordo com a Lei Federal nº 8.429/1992, constituem atos de improbidade administrativa que importam em enriquecimento ilícito:

1. Perceber vantagem econômica, direta ou indireta, para facilitar a alienação, permuta ou locação de bem público ou fornecimento de serviço por ente estatal por preço inferior ao valor de mercado.
2. Utilizar, em obra ou serviço particular, qualquer bem móvel, de propriedade ou à disposição de qualquer das entidades mencionadas no art. 1º da referida Lei, bem como o trabalho de servidores, de empregados ou de terceiros contratados por essas entidades.
3. Aceitar emprego, comissão ou exercer atividade de consultoria ou assessoramento para pessoa física ou jurídica que tenha interesse suscetível de ser atingido ou amparado por ação ou omissão decorrente das atribuições do agente público durante a atividade.
4. Incorporar, por qualquer forma, ao seu patrimônio, bens, rendas, verbas ou valores integrantes do acervo patrimonial das entidades mencionadas no art. 1º da referida Lei.
5. Revelar ou permitir que chegue ao conhecimento de terceiro, antes da respectiva divulgação oficial, teor de medida política ou econômica capaz de afetar o preço de mercadoria, bem ou serviço.

O resultado da somatória dos números correspondentes às afirmações corretas é:

- A) 08.
- B) 09.
- C) 10.
- D) 12.
- E) 15.

QUESTÃO 15 – Com base na Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), relacione a Coluna 1 à Coluna 2, associando os termos às suas respectivas definições.

Coluna 1

1. Autoridade nacional.
2. Controlador.
3. Transferência internacional de dados.
4. Uso compartilhado de dados.
5. Órgão de pesquisa.

Coluna 2

- () Comunicação, difusão, transferência internacional, interconexão de dados pessoais ou tratamento compartilhado de bancos de dados pessoais por órgãos e entidades públicos no cumprimento de suas competências legais, ou entre estes e entes privados, reciprocamente, com autorização específica, para uma ou mais modalidades de tratamento permitidas por esses entes públicos, ou entre entes privados.
- () Pessoa natural ou jurídica, de direito público ou privado, a quem competem as decisões referentes ao tratamento de dados pessoais.
- () Órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta ou pessoa jurídica de direito privado sem fins lucrativos legalmente constituída sob as leis brasileiras, com sede e foro no país, que inclua em sua missão institucional ou em seu objetivo social ou estatutário a pesquisa básica ou aplicada de caráter histórico, científico, tecnológico ou estatístico.
- () Órgão da administração pública responsável por zelar, implementar e fiscalizar o cumprimento da referida Lei em todo o território nacional.
- () Transferência de dados pessoais para país estrangeiro ou organismo internacional do qual o país seja membro.

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

- A) 1 – 3 – 2 – 4 – 5.
- B) 2 – 4 – 5 – 1 – 3.
- C) 3 – 2 – 1 – 5 – 4.
- D) 4 – 2 – 5 – 1 – 3.
- E) 5 – 1 – 3 – 4 – 2.

QUESTÃO 16 – Com base no Estatuto Nacional da Igualdade Racial, analise as seguintes afirmações relacionadas ao direito da população negra à educação:

1. Nos estabelecimentos de Ensino Fundamental e de Ensino Médio, públicos e privados, é obrigatório o estudo da história geral da África e da história da população negra no Brasil, observado o disposto na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.
2. Nas datas comemorativas de caráter cívico, os órgãos responsáveis pela educação incentivarão a participação de intelectuais e representantes do movimento negro para debater com os estudantes suas vivências relativas ao tema em comemoração.
3. O poder público estimulará e apoiará ações socioeducacionais realizadas por entidades do movimento negro que desenvolvam atividades voltadas para a inclusão social, mediante cooperação técnica, intercâmbios, convênios e incentivos, entre outros mecanismos.
4. O poder público adotará programas de ação afirmativa, que são os programas e medidas especiais adotados pelo Estado e pela iniciativa privada para a correção das desigualdades raciais e para a promoção da igualdade de oportunidades.

O resultado da somatória dos números correspondentes às afirmações corretas é:

- A) 06.
- B) 07.
- C) 08.
- D) 09.
- E) 10.

QUESTÃO 17 – Segundo a Lei Maria da Penha, entre as formas de violência doméstica e familiar contra a mulher, está a violência psicológica, entendida como qualquer conduta que

- A) a constranja a manter ou a participar de relação sexual não desejada.
- B) ofenda sua integridade ou saúde corporal.
- C) configure calúnia, difamação ou injúria.
- D) cause dano emocional e diminuição da autoestima.
- E) configure retenção, subtração, destruição parcial ou total de seus objetos.

Para responder às questões 18 a 20, considere a Constituição Federal vigente.

QUESTÃO 18 – São direitos assegurados aos trabalhadores urbanos e rurais:

1. Seguro-desemprego, em caso de desemprego involuntário.
2. Décimo terceiro salário com base na remuneração integral ou no valor da aposentadoria.
3. Proibição de trabalho noturno, perigoso ou insalubre a menores de 18 anos e de qualquer trabalho a menores de 16 anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 anos.
4. Assistência gratuita aos filhos e dependentes desde o nascimento até 7 anos de idade em creches e pré-escolas.

O resultado da somatória dos números correspondentes às afirmações corretas é:

- A) 06.
- B) 07.
- C) 08.
- D) 09.
- E) 10.

QUESTÃO 19 – Assinale a alternativa que indica um princípio que rege a Administração Pública dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, inserido no art. 37 da referida Constituição através da Emenda Constitucional nº 19/1998.

- A) Autotutela.
- B) Confiança.
- C) Eficiência.
- D) Boa-fé.
- E) Segurança jurídica.

QUESTÃO 20 – José Antônio é brasileiro, tem 29 anos de idade, completados no mês de julho do corrente ano, tem formação superior, é residente e domiciliado em Porto Alegre e atende a todas as condições de elegibilidade estabelecidas pela referida Constituição. Além disso, não é declarado inelegível e pretende candidatar-se para as próximas eleições, em 2026, oportunidade em que já terá 30 anos completos. Sendo assim, José Antônio poderá candidatar-se nas eleições de 2026 aos seguintes cargos:

- I. Deputado Estadual ou Deputado Federal.
- II. Governador ou Vice-Governador do Estado.
- III. Presidente ou Vice-Presidente da República e Senador da República.

Quais estão corretos?

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

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

QUESTÃO 21 – Sobre gerenciamento de usuários e perfis de acesso de um sistema de gerenciamento de banco de dados (SGBD), assinale a alternativa INCORRETA.

- A) É recomendado fazer backup dos arquivos de configuração após cada alteração.
- B) Utilizar roles de grupo simplifica o gerenciamento de permissões.
- C) É possível gerenciar não só o acesso, mas também o limite de recursos utilizáveis por um usuário.
- D) É considerada uma boa prática manter permissões atribuídas ao papel/grupo padrão (por exemplo, o conjunto 'público', quando existir) mesmo quando não são necessárias.
- E) Um perfil de acesso permite o compartilhamento dos mesmos atributos por múltiplos usuários.

QUESTÃO 22 – Em relação a funções de agregação em PostgreSQL 14, assinale a alternativa correta.

- A) A função COUNT(*) verifica se os valores são nulos antes de realizar a contagem.
- B) A função COUNT(coluna) desconsidera valores nulos da coluna especificada.
- C) A função SUM(coluna) retorna a quantidade de linhas da tabela.
- D) A função AVG(coluna) inclui valores nulos no cálculo da média.
- E) A função MIN(coluna) retorna o valor máximo encontrado na coluna.

QUESTÃO 23 – De acordo com o escopo formal definido no ITIL V3 (2011), qual das seguintes alternativas NÃO pertence à operação de serviço?

- A) O gerenciamento de segurança da informação.
- B) Os serviços.
- C) O processo de gerenciamento dos serviços.
- D) A tecnologia.
- E) As pessoas.

QUESTÃO 24 – No contexto de Projeto de Serviço do framework ITIL v3, analise as assertivas abaixo:

- I. A implementação do padrão resulta em menor volume de mudanças.
- II. O gerenciamento de disponibilidade tem como propósito garantir o nível máximo de disponibilidade.
- III. Um dos riscos do gerenciamento de fornecedor é a burocracia excessiva.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 25 – Em um banco de dados relacional, existem as seguintes tabelas:

Tabela Clientes

Código	Nome	Idade
1	Pedro	19
2	Maria	25
...

Tabela Vendas

Código	Valor	Cliente
1	R\$ 5,00	1
2	R\$ 2,50	2
3	R\$ 1,25	2
4	R\$ 7,00	2
...

Sobre esse banco de dados, analise as assertivas abaixo:

- I. Existe uma entidade que representa um cliente, com atributos "Código", "Nome" e "Idade".
- II. Existe um relacionamento de cardinalidade 1:1 entre Cliente e Venda.
- III. A tabela Vendas tem três registros.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 26 – São problemas causados pela redundância, EXCETO:

- A) Algumas informações são armazenadas mais de uma vez.
- B) Quando uma cópia de um dado redundante é atualizada, todas as cópias precisam ser atualizadas.
- C) Pode não ser possível excluir uma informação sem perder outras informações não relacionadas.
- D) Pode não ser possível inserir uma informação sem inserir outras informações não relacionadas.
- E) Quando mais de duas colunas compartilham a mesma redundância, o sistema não consegue determinar se o banco de dados está em um estado íntegro.

QUESTÃO 27 – Um serviço 24 horas esteve funcionando por um período de 4.000 horas com apenas duas quedas, uma com duração de 10 horas, e uma com duração de 30 horas. Segundo o gerenciamento de disponibilidade do framework ITIL V3, o sistema teve _____ de 99%, _____ de 2.000 horas, confiabilidade _____ de 1980 horas, e _____ de 20 horas.

Assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas do trecho acima.

- A) disponibilidade – confiabilidade mtbsi – mtbf – manutenibilidade
- B) disponibilidade – confiabilidade mtbf – mtbsi – carga horária adicional
- C) flexibilidade – confiabilidade mtbf – mtbsi – carga horária adicional
- D) flexibilidade – disponibilidade média – mtbsi – manutenibilidade
- E) flexibilidade – disponibilidade média – mtbf – carga horária adicional

QUESTÃO 28 – Sobre replicação em bancos de dados distribuídos, analise as assertivas a seguir:

- I. A replicação aumenta a disponibilidade e o paralelismo em consultas, mas gera sobrecarga nas atualizações.
- II. A replicação aumenta a disponibilidade pois, em caso de falha de um servidor, os dados podem ser acessados em outro.
- III. Na replicação multimaster (update-anywhere), atualizações podem ser feitas em qualquer réplica, podendo demandar resolução de conflitos que desfça/compense alterações já aplicadas em alguma réplica.
- IV. A propagação preguiçosa (lazy propagation) garante consistência forte, pois todas as réplicas são atualizadas imediatamente.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 29 – Considerando sistemas de banco de dados de grande porte, qual é o principal fator de custo no processamento de consultas?

- A) Operações em memória, como ordenações internas.
- B) Operações de CPU para avaliação de expressões aritméticas simples.
- C) Operações de Entrada/Saída (E/S) em disco, principalmente leituras de páginas de dados.
- D) Operações de comparação entre chaves já carregadas em memória.
- E) Operações lógicas de verificação de integridade referencial.

QUESTÃO 30 – Qual das seguintes alternativas NÃO corresponde a um comando SQL Oracle 19c que opera em tabelas?

- A) CREATE TABLE
- B) ALTER TABLE
- C) DELETE TABLE
- D) DROP TABLE
- E) FLASHBACK TABLE

QUESTÃO 31 – Sobre o SGBD Microsoft SQL Server 2019, assinale a alternativa INCORRETA.

- A) Quando uma operação de Entrada/Saída demora mais de 15 segundos, o sistema registra uma mensagem/aviso para ajudar na distinção de gargalos de Entrada/Saída.
- B) Entrada/Saída lenta pode ser causada por queries ineficientes.
- C) Programas de segurança como antivírus podem aumentar significativamente a latência de operações de Entrada/Saída.
- D) O SQL Server 2019 não suporta Entrada/Saída assíncrona (overlapped I/O).
- E) É possível usar cache/dispositivos de escrita mais rápidos para reduzir a latência de Entrada/Saída — idealmente com proteção contra perda de energia.

QUESTÃO 32 – No SGBD Microsoft SQL Server 2019, existem as seguintes tabelas:

Tabela A	Tabela B
A	B
1	3
2	4
3	5
4	6

Foi executada uma query SQL que retornou o seguinte resultado, onde null representa uma célula vazia:

Resultado

A	B
3	3
4	4
null	5
null	6

Qual a query correta que retornaria o resultado acima?

- A) select * from a LEFT OUTER JOIN b on a.a = b.b;
- B) select * from a RIGHT OUTER JOIN b on a.a = b.b;
- C) select * from a INNER JOIN b on a.a = b.b;
- D) select * from a FULL OUTER JOIN b on a.a = b.b;
- E) select * from a FULL INNER JOIN b on a.a = b.b;

QUESTÃO 33 – Relacione a Coluna 1 à Coluna 2, associando categorias de falhas em sistemas de bancos de dados distribuídos às suas descrições.

Coluna 1

1. Falha de Crash.
2. Falha de Omissão.
3. Falha de Temporização.
4. Falha Bizantina.

Coluna 2

- () O componente para (falha abruptamente) e permanece indisponível.
- () O componente responde muito cedo ou muito tarde.
- () O componente não responde a algumas entradas.
- () O componente se comporta de forma arbitrária.

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

- A) 1 – 2 – 3 – 4.
- B) 1 – 3 – 2 – 4.
- C) 2 – 3 – 1 – 4.
- D) 4 – 2 – 3 – 1.
- E) 4 – 3 – 2 – 1.

QUESTÃO 34 – Analise as assertivas abaixo sobre replicação de dados em sistemas distribuídos:

- I. Na replicação síncrona, toda gravação é considerada completa apenas após confirmação de todas as réplicas, garantindo forte consistência, mas prejudicando a latência da escrita.
- II. Na replicação assíncrona, a transação é confirmada assim que chega na réplica primária, sem esperar pelas demais, o que melhora o desempenho, mas pode levar a perdas de dados em caso de falhas.
- III. A replicação assíncrona elimina completamente o risco de inconsistência entre réplicas, já que as atualizações são aplicadas em momentos diferentes.
- IV. A replicação síncrona exige coordenação mais complexa, com estratégias como votações ou bloqueios distribuídos, tornando o protocolo de commit mais lento e custoso.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 35 – Relacione a Coluna 1 à Coluna 2, associando os termos da à Estratégia de Serviço do framework ITIL V3 aos seus respectivos conteúdos e propósitos típicos.

Coluna 1

- 1. Catálogo de Serviços.
- 2. Portfólio de Serviços.

Coluna 2

- () Propostas de valor.
- () Termos de suporte e condições.
- () Precificação e cobrança.
- () Casos de negócio.
- () Requisitos mínimos.

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

- A) 1 – 1 – 2 – 1 – 2.
- B) 1 – 1 – 2 – 2 – 2.
- C) 1 – 2 – 1 – 1 – 1.
- D) 2 – 2 – 1 – 2 – 2.
- E) 2 – 1 – 1 – 2 – 1.

QUESTÃO 36 – Sobre segurança em um SGBD Microsoft SQL Server 2019, assinale a alternativa INCORRETA.

- A) Proibir o uso de caracteres da sintaxe SQL como ; e * de serem usados como entrada por usuários é insuficiente para proteger o sistema de ataques de injeção SQL.
- B) É possível habilitar a criptografia a nível de coluna, tanto para dados em repouso quanto ao serem enviados.
- C) Um ataque de força bruta é um tipo de ameaça de infraestrutura.
- D) Manter backups testados/imutáveis, restringir/monitorar RDP e manter SO/SQL atualizados são recomendações contra ransomware.
- E) Habilitar apenas funcionalidades que são obrigatórias aumenta o risco de ataques.

QUESTÃO 37 – Sobre backups no PostgreSQL 14, assinale a alternativa correta.

- A) pg_dump produz backup físico do diretório de dados.
- B) Base backup físico não permite restauração para um ponto-no-tempo.
- C) pg_restore só funciona quando a versão de destino é exatamente a mesma (major e minor) da origem (ex.: 14.1 → 14.1).
- D) Logical backup preserva file layout e parâmetros do postgresql.conf.
- E) Base backup por pg_basebackup captura arquivos físicos e pode ser usado com WAL (write-ahead log) para point-in-time recovery.

QUESTÃO 38 – No contexto de transações ACID e de mecanismos de recuperação em SGBDs relacionais, assinale a alternativa correta sobre commit/rollback e as regras de log WAL.

- A) Pela regra WAL, os registros de log com os valores “antes” (before-state) podem ser gravados após a escrita das páginas de dados.
- B) O rollback de uma transação deve forçar o rollback de outras transações concorrentes para prevenir inconsistências.
- C) Se uma restrição adiada (deferred) for violada no COMMIT, o SGBD conclui o commit e corrige o dado depois.
- D) A regra de precedência do commit (forma simplificada) exige gravar o log antes do COMMIT.
- E) Atomicidade permite preservar parte dos efeitos de uma transação mesmo que alguma operação falhe.

QUESTÃO 39 – Assinale a alternativa correta sobre MySQL 8.

- A) Sem --single-transaction, o mysqldump já garante snapshot consistente em InnoDB.
- B) Com --single-transaction, o mysqldump precisa bloquear tabelas com LOCK TABLES para obter consistência.
- C) Com --single-transaction, o mysqldump faz um dump consistente das tabelas InnoDB sem bloquear tabelas; não se aplica a engines não transacionais.
- D) mysqldump é backup físico dos arquivos de dados.
- E) mysqldump lê dados “sujos” (dirty reads) de transações não confirmadas.

QUESTÃO 40 – Analise as dependências funcionais abaixo em uma relação $R(A,B,C,D)$ e assinale a alternativa correta.

$$\{A \rightarrow B, B \rightarrow C, A \rightarrow D\}$$

- A) R está em 3FN porque todas as dependências têm determinantes que são chave primária.
- B) A relação está em 3FN porque não há dependência transitiva entre atributos não-chave.
- C) R está em 3FN porque todos os atributos não chave dependem diretamente da chave primária (A).
- D) Para alcançar 3FN, basta remover o atributo C.
- E) R viola a 3FN por possuir uma dependência transitiva, e a decomposição correta é dividir em $R_1(A,B,D)$ e $R_2(B,C)$, garantindo preservação de dependências e decomposição sem perda.

QUESTÃO 41 – Durante o suporte a um sistema de banco de dados de grande porte, usuários relatam que algumas transações ficam em espera por locks (aparentemente sem avançar). Qual é a causa mais provável dessa situação?

- A) O otimizador escolheu um plano de execução ineficiente.
- B) O log de transações foi preenchido e precisa ser limpo.
- C) A ausência de índices força o uso de varredura completa (table scan).
- D) Um deadlock entre transações impede a liberação de locks.
- E) A replicação assíncrona não atualiza todas as réplicas em tempo real.

QUESTÃO 42 – Assinale a alternativa que apresenta uma descrição adequada para a ferramenta SQL Server Management Studio do SGBD Microsoft SQL Server 2019.

- A) Disponibiliza gerenciamento de configurações básicas para os serviços, protocolos do servidor, protocolo de clientes e alíase de clientes.
- B) É um ambiente integrado para acessar, configurar, gerenciar, administrar e desenvolver componentes do SGBD.
- C) Disponibiliza uma interface gráfica para o usuário monitorar uma instância da engine do banco de dados e serviços de análise.
- D) É um ambiente de desenvolvimento integrado para desenvolver soluções para Business Intelligence (BI), incluindo análise, relatório e integração de serviços.
- E) Ajuda a criar conjuntos ótimos de índices, partições e views indexadas.

QUESTÃO 43 – Sobre o SGBD Oracle 19c, assinale a alternativa INCORRETA.

- A) A linguagem SQL é suportada para operar no banco de dados.
- B) Quando uma operação de uma transação falha, as modificações anteriores ainda são salvas no banco de dados.
- C) É possível executar múltiplas instâncias (Oracle RAC) em nós distintos acessando o mesmo conjunto de datafiles em armazenamento compartilhado suportado.
- D) Uma instância do banco de dados pode permitir apenas leitura.
- E) É possível configurá-lo para que uma tabela não aceite que nenhuma inserção ou atualização contenha valores null.

QUESTÃO 44 – Sobre o fenômeno de leitura fantasma (phantom read), assinale a alternativa correta considerando o PostgreSQL 14.

- A) É prevenido nos níveis Repeatable Read e Serializable.
- B) Ocorre quando a mesma linha retorna valores distintos em leituras repetidas dentro de uma transação, mesmo sem inserção ou remoção de linhas.
- C) Pode ocorrer no nível Serializable.
- D) Não pode ocorrer no nível Read Uncommitted.
- E) Não pode ocorrer no nível Read Committed.

QUESTÃO 45 – Em PostgreSQL 14, que implementa controle de concorrência multiversão (MVCC), assinale a alternativa que indica corretamente como o sistema determina quais versões dos registros ficam visíveis durante uma transação de leitura.

- A) A leitura bloqueia automaticamente qualquer escrita concorrente.
- B) A consulta acessa um snapshot consistente dos dados no início de cada instrução SQL ou no início da transação, conforme o nível de isolamento.
- C) A leitura falha caso haja uma escrita em andamento.
- D) A operação de leitura só pode acessar dados já confirmados por todas as transações concorrentes.
- E) Durante uma leitura, o SGBD pode acessar dados ainda não confirmados (dirty reads).

QUESTÃO 46 – Sobre otimização de consultas (SQL tuning), assinale a alternativa correta.

- A) A cláusula DISTINCT é puramente lógica e não impacta desempenho.
- B) O otimizador sempre usa índices quando eles existem.
- C) O desempenho de uma consulta é independente da forma como ela é escrita, já que o otimizador sempre gera o mesmo plano de execução.
- D) Índices não têm impacto no desempenho de consultas.
- E) Examinar o plano de execução com os comandos do SGBD é uma prática recomendada para diagnosticar consultas com baixo desempenho sem alterar o resultado lógico.

QUESTÃO 47 – No contexto do MySQL 8, qual é a principal vantagem do physical backup em relação ao logical backup (como os feitos via mysqldump)?

- A) Permite editar os dados exportados antes da restauração.
- B) É mais rápido e gera um arquivo de backup mais compacto.
- C) Pode ser usado sem ter o servidor MySQL instalado.
- D) Faz upgrade automático de versão durante a restauração.
- E) Garante consistência transacional independente das opções de isolamento.

QUESTÃO 48 – Durante o funcionamento de um banco de dados Microsoft SQL Server 2019, a seguinte sequência de eventos pode acontecer:

- Uma transação T1 adquire uma trava compartilhada (shared lock) na linha 1.
- Uma transação T2 adquire uma trava compartilhada na linha 2.
- A transação T1 tenta adquirir uma trava exclusiva (exclusive lock) na linha 2, ficando bloqueada até que a transação T2 libere a trava na linha 2.
- A transação T2 tenta adquirir uma trava exclusiva na linha 1, ficando bloqueada esperando que a transação T1 libere a trava na linha 1.

Sobre esse contexto, analise as assertivas a seguir:

- I. O sistema é capaz de detectar essa situação automaticamente, e pode resolvê-la escolhendo uma das transações para terminar com um erro.
- II. Situações semelhantes podem acontecer entre mais do que duas transações ao mesmo tempo.
- III. Se todas as transações acessarem objetos na mesma ordem, situações semelhantes são menos prováveis de acontecer.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 49 – Em relação ao princípio ACID em transações de banco de dados, qual das alternativas descreve corretamente o papel da integridade (Consistency)?

- A) Garante que dados ilegais não sejam inseridos no banco, respeitando regras como chaves primárias e estrangeiras.
- B) Assegura que transações sejam executadas de forma isolada, sem interferência de outras concorrentes.
- C) Impede que dados parcialmente gravados permaneçam após uma falha do sistema.
- D) Determina que todas as alterações de uma transação só sejam confirmadas se outras transações relacionadas também forem confirmadas.
- E) Permite que diferentes usuários visualizem dados distintos, de acordo com permissões de acesso.

QUESTÃO 50 – Considerando o MySQL 8, assinale a alternativa que indica uma vantagem do tipo de índice descendente (descending index) introduzido nessa versão.

- A) Permite que a cláusula ORDER BY ... DESC utilize o índice em ordem direta sem precisar do operador SORT.
- B) Permite que consultas de igualdade (=) retornem resultados não ordenados.
- C) Permite inserir valores negativos de forma mais rápida.
- D) Substitui os índices B-tree em todas as colunas.
- E) É automaticamente criado em todas as colunas do tipo VARCHAR.

QUESTÃO 51 – No MySQL 8, qual instrução reinicia automaticamente o contador AUTO_INCREMENT de uma tabela InnoDB para o valor inicial sem que seja preciso especificar manualmente um novo valor?

- A) DELETE FROM t;
- B) RENAME TABLE t TO t_old;
- C) ALTER TABLE t AUTO_INCREMENT = 1;
- D) TRUNCATE TABLE t;
- E) OPTIMIZE TABLE t;

QUESTÃO 52 – Sobre o uso do plugin de autenticação `caching_sha2_password` no MySQL 8, assinale a alternativa correta.

- A) Esse plugin permite que a senha seja enviada em texto claro sem qualquer proteção.
- B) O plugin não está habilitado por padrão e deve ser carregado manualmente.
- C) O plugin funciona apenas no servidor e não requer bibliotecas do lado cliente.
- D) É necessário usar uma conexão segura (TLS/SSL) ou, em conexões não criptografadas, habilitar a troca de senha via RSA.
- E) Substitui o uso de SSL, dispensando conexões seguras.

QUESTÃO 53 – Assinale a alternativa que associa corretamente o modelo de controle de acesso à sua característica principal.

- A) DAC (Discretionary Access Control) – baseado em políticas centrais, em que o usuário não pode delegar permissões; MAC (Mandatory Access Control) – permissões delegáveis pelo dono do objeto.
- B) DAC – decisões sempre feitas pelo DBA; MAC – decisões feitas unicamente pelo dono do objeto.
- C) DAC – só permite operações de leitura; MAC – só permite operações de escrita.
- D) DAC – controle de acesso discricionário, em que o dono do objeto define quem pode acessá-lo, podendo delegar privilégios (ex.: GRANT/REVOKE); MAC – controle mandatário, baseado em rótulos de classificação e políticas de segurança centralizadas, sem possibilidade de delegação pelo usuário.
- E) Ambos são equivalentes; a diferença é apenas terminológica.

QUESTÃO 54 – Sobre restrições de integridade em bancos de dados relacionais, assinale a alternativa correta.

- A) Restrições de integridade só podem ser aplicadas no nível físico (storage), não no nível lógico do SGBD.
- B) A integridade de entidade exige que nenhuma chave primária possua valor nulo.
- C) A integridade referencial permite que uma chave estrangeira em um registro assuma qualquer valor, mesmo que não corresponda a uma chave primária existente na tabela referenciada.
- D) Restrições de integridade, uma vez declaradas, podem ser ignoradas pelo SGBD em favor da performance.
- E) A integridade de domínio impede apenas a inserção de valores duplicados, não controlando tipos ou formatos de dados.

QUESTÃO 55 – Assinale a alternativa que corresponde à definição de garantia (warranty) de acordo com o framework ITIL V3.

- A) Habilidades de uma organização, pessoa, processo, aplicação, item de configuração ou serviço de TI.
- B) Funcionalidade oferecida por um produto ou serviço para atender uma necessidade particular.
- C) Promessa de que um produto ou serviço atenderá aos requerimentos acordados de disponibilidade, capacidade, continuidade e segurança.
- D) Conjunto de serviços gerenciados por um provedor, utilizado para gerenciar o ciclo de vida dos serviços.
- E) Ferramenta de planejamento e suporte à decisão que projeta as prováveis consequências de uma ação de negócio.

QUESTÃO 56 – Em um sistema Oracle 19c, existe a seguinte tabela:

Tabela Alunos

IdAluno	Nome	Nota	Faltas
1	Ana	8	1
2	Bruno	7	3
3	Carla	9	2
...

Qual dos comandos SQL abaixo resulta em uma lista com o nome dos alunos com nota maior ou igual a 7 e com 2 ou menos faltas?

- A) SELECT Nome FROM Alunos WHERE Nota >= 7 AND Faltas <= 2;
- B) SELECT Nome, Nota, Faltas FROM Alunos WHERE Nota >= 7 AND Faltas <= 2;
- C) SELECT * FROM Alunos WHERE Nota >= 7 AND Faltas <= 2;
- D) SELECT Nome FROM Alunos WHERE Nota >= 7 ORDER BY Faltas;
- E) SELECT Nome FROM Alunos WHERE Faltas <= 2 ORDER BY Nota;

QUESTÃO 57 – Relacione a Coluna 1 à Coluna 2, associando tarefas de pós-instalação do SGBD Oracle 19c às suas respectivas categorias.

Coluna 1

1. Tarefa pós-instalação obrigatória.
2. Tarefa pós-instalação recomendada.

Coluna 2

- () Desbloquear e redefinir senhas de usuários administradores.
- () Fazer um backup do script "root.sh".
- () Recompilar objetos inválidos no banco de dados.
- () Definir as preferências de idioma.
- () Instalar as Release Updates (RUs).

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

- A) 1 - 1 - 1 - 2 - 2.
- B) 1 - 1 - 2 - 2 - 2.
- C) 1 - 2 - 2 - 2 - 1.
- D) 2 - 1 - 1 - 1 - 2.
- E) 2 - 2 - 1 - 2 - 1.

QUESTÃO 58 – No Oracle 19c, quando uma coluna de uma linha não tem valor, a coluna é considerada null. Relacione a Coluna 1 à Coluna 2, associando o resultado das comparações entre null às respectivas expressões.

Coluna 1

1. TRUE
2. FALSE
3. UNKNOWN

Coluna 2

- () 10 IS null
- () 10 IS NOT null
- () 10 = null
- () null = null

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

- A) 2 - 1 - 2 - 1.
- B) 2 - 1 - 2 - 3.
- C) 2 - 1 - 3 - 3.
- D) 3 - 3 - 1 - 1.
- E) 3 - 3 - 3 - 1.

QUESTÃO 59 – Considerando o Microsoft SQL Server 2019, qual das alternativas abaixo descreve corretamente uma boa prática de segurança?

- A) Utilizar apenas autenticação SQL interna, desabilitando autenticação integrada do Windows.
 - B) Habilitar todos os recursos por padrão, para reduzir erros de configuração.
 - C) Conceder privilégios mínimos necessários aos usuários e serviços (princípio do menor privilégio).
 - D) Permitir que usuários configurem livremente linked servers para integração.
 - E) Exibir mensagens de erro detalhadas diretamente aos usuários finais para facilitar debugging.
-

QUESTÃO 60 – Qual das seguintes alternativas NÃO corresponde a um role pré-definido no PostgreSQL 14?

- A) pg_read_all_stats
- B) pg_write_all_stats
- C) pg_read_all_data
- D) pg_write_all_data
- E) pg_monitor