

TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO – ANALISTA DE SISTEMAS (ÊNFASE EM ARQUITETO DE SOFTWARE)




BADESUL DESENVOLVIMENTO S.A. –
AGÊNCIA DE FOMENTO/RS
Concurso Público 01/2026

PROVA TEÓRICO-OBJETIVA

70 questões

 5 alternativas


PROVA DISCURSIVA

 02 questões

TEMPO DE PROVA

 5 horas

 Saída permitida somente
após 1 hora de prova

 O candidato só poderá
levar este Caderno após 1
hora de prova

INSTRUÇÕES



Confira se esse Caderno de Prova contém a quantidade de questões indicadas e 2 (duas) questões discursivas. A substituição deste Caderno de Prova ocorre apenas antes de iniciar a prova.

- ▮ O tempo de prova inclui o preenchimento do Cartão-Resposta e da Folha Definitiva da Prova Discursiva.
- ▮ Nenhuma informação acerca do conteúdo das questões será fornecida pelo Fiscal de Sala, pois é parte integrante da prova.
- ▮ Ao concluir estas provas, entregue o Cartão-Resposta ao Fiscal de Sala, **devidamente assinado**, e a Folha Definitiva da Prova Discursiva.
- ▮ Ao final da prova, os 03 (três) últimos candidatos deverão permanecer na Sala de Prova até que o último termine a sua prova, devendo ambos testemunhar a devolução e o lacre dos documentos.
- ▮ A divulgação do gabarito preliminar e do padrão de respostas se dará conforme Cronograma de Execução do certame.

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS AO INSTITUTO LEGALLE. PROIBIDO REPRODUÇÃO.

RASCUNHO PARA GABARITO

01	06	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66
02	07	12	17	22	27	32	37	42	47	52	57	62	67
03	08	13	18	23	28	33	38	43	48	53	58	63	68
04	09	14	19	24	29	34	39	44	49	54	59	64	69
05	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70

Para responder às questões 01 a 10, leia o texto abaixo.

Da renda à ciência, desigualdade racial segue moldando o Brasil

Neste 21 de março, Dia Internacional contra a Discriminação Racial, olhar para a desigualdade no Brasil é, inevitavelmente, olhar para o que persiste. Não apenas nos indicadores, mas nas estruturas que atravessam o tempo e organizam silenciosamente a vida social. Como resume o economista Mário Theodoro — ex-pesquisador do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea) e uma das principais referências no tema —, “a pobreza, a miséria e, principalmente, a desigualdade são fenômenos que remontam à própria criação do Brasil e têm raízes na questão racial”.

Os dados mais recentes do Ipea não deixam espaço para dúvida: mesmo diante de avanços importantes nas políticas públicas, a desigualdade racial permanece como uma presença constante. Ela não se limita a um campo específico — infiltra-se na renda, atravessa o acesso a serviços, delimita trajetórias e chega, inclusive, à forma como o país produz e organiza seus próprios dados.

Mais do que um desvio ou uma exceção, trata-se de um padrão que se repete. Uma engrenagem que se ajusta ao tempo, mas não se desfaz, e que segue desafiando tanto a ação do Estado quanto a capacidade de compreender, em profundidade, o Brasil que se constrói todos os dias.

O estudo Desigualdade de raça e gênero e impactos distributivos dos gastos públicos com saúde e educação no Brasil mostra que as políticas públicas têm, sim, potência transformadora. Ao incorporar serviços de saúde e educação ao cálculo da renda ampliada, a desigualdade diminui de forma expressiva — o índice de Theil (medida estatística de desigualdade econômica e concentração de renda) recua de 0,62 para 0,38, sinalizando o efeito redistributivo do Estado.

Mas há camadas que resistem.

Entre 11% e 12% da desigualdade total ainda se explica por fatores como raça e gênero, revelando que essas dimensões continuam a organizar o acesso a oportunidades. Mesmo quando o Estado atua, as marcas da desigualdade não desaparecem por completo — elas se reconfiguram.

Essa distância se amplia quando se observa o gasto privado: entre as famílias de maior renda no país, por exemplo, as chefiadas por homens brancos chegam a investir em saúde até 150% do que é gasto por famílias negras. Em um mesmo país, convivem realidades profundamente distintas, separadas por barreiras que nem sempre são visíveis, mas são persistentemente eficazes.

E quando raça e gênero se cruzam, o cenário se torna ainda mais complexo. As desigualdades não apenas se somam — elas se aprofundam, revelando um tecido social

onde as diferenças se entrelaçam e se reforçam mutuamente.

Há ainda um outro desafio, mais silencioso: o de medir a desigualdade. O estudo Avanços entre desafios: uma análise da evolução da qualidade das informações de raça/cor na Rais e no Novo Caged aponta melhorias importantes na qualidade dos registros, como a redução de informações ignoradas ao longo do tempo. Mas revela também que os dados ainda carregam distorções.

Bases administrativas seguem apresentando sobrerrepresentação de pessoas brancas e sub-representação de pessoas pretas quando comparadas a outras fontes, como a PNAD Contínua. Em anos recentes, essa diferença ultrapassou três pontos percentuais — e já foi ainda maior.

São pequenas distâncias nos números, mas grandes no que elas significam.

Porque medir mal é, muitas vezes, enxergar menos. E enxergar menos é também limitar a capacidade de agir.

Quando reunidos, os estudos apontam para uma mesma direção: a desigualdade racial no Brasil não é episódica. Não é um resíduo do passado. É uma presença ativa, que se reorganiza e se mantém ao longo do tempo.

Ela atravessa a renda, o acesso a serviços, os espaços de poder e até os instrumentos que deveriam revelá-la. Está nas trajetórias individuais, mas também nas estruturas que as condicionam.

E é justamente essa persistência que torna o desafio mais complexo — e mais urgente.

Fonte: <https://www.ipea.gov.br/portal/categorias/45-todas-as-noticias/noticias/16302-da-renda-a-ciencia-desigualdade-racial-segue-moldando-o-brasil> (adaptado).

Questão 01. Ao mobilizar os dados do estudo sobre os impactos distributivos dos gastos públicos com saúde e educação, o texto sustenta que:

- (A) A atuação estatal anulou as disparidades sociais historicamente vinculadas à raça e ao gênero, tornando residual a desigualdade no país.
- (B) Os avanços observados na renda ampliada resultam, sobretudo, da expansão do gasto privado das famílias de menor renda em saúde e educação.
- (C) Os estudos citados indicam que raça e gênero perderam relevância analítica, uma vez que o acesso a oportunidades passou a depender prioritariamente do mérito individual.
- (D) A redução estatística da desigualdade demonstra que os serviços públicos produzem efeito redistributivo, embora não eliminem integralmente as assimetrias estruturais.
- (E) O índice de Theil comprova que a desigualdade racial deixou de ser um problema central, passando a predominar, no Brasil, uma diferenciação apenas econômica.

Questão 02. Ao afirmar que **há camadas que resistem**, o texto passa a desenvolver a ideia de que:

- (A) A persistência das diferenças decorre, predominantemente, de escolhas individuais das famílias diante das oportunidades oferecidas.
- (B) Os indicadores de desigualdade deixaram de ser confiáveis, razão pela qual não permitem mais interpretar a realidade social brasileira.
- (C) A desigualdade, embora reduzida pelos gastos públicos, preserva núcleos de permanência associados a fatores estruturais, como raça e gênero.
- (D) O problema central da desigualdade brasileira está restrito à insuficiência de dados estatísticos sobre renda e consumo.
- (E) O estado, ao ampliar serviços sociais, intensificou diferenças antes inexistentes entre grupos raciais e econômicos.

Questão 03. No trecho em que o texto aborda a qualidade das informações de raça/cor em bases administrativas, a argumentação conduz à conclusão de que:

- I. A melhora nos registros administrativos foi suficiente para tornar dispensável a comparação com outras fontes estatísticas nacionais.
- II. Distorções na produção dos dados comprometem a visibilidade do fenômeno social, podendo restringir a formulação e a eficácia das ações de enfrentamento.
- III. A sub-representação de pessoas pretas decorre da oscilação natural dos levantamentos, sem impacto relevante para a compreensão da realidade brasileira.

Das assertivas, pode-se afirmar que:

- (A) I, II e III estão corretas.
- (B) Apenas I está incorreta.
- (C) Apenas I e II estão corretas.
- (D) Apenas II não está incorreta.
- (E) Apenas III não está incorreta.

Questão 04. Em **Ela não se limita a um campo específico — infiltra-se na renda, atravessa o acesso a serviços, delimita trajetórias e chega, inclusive, à forma como o país produz e organiza seus próprios dados**, a expressão **delimita trajetórias** foi empregada com o sentido de:

- (A) Amplia percursos sociais, ao multiplicar de modo equilibrado as possibilidades de ascensão individual.
- (B) Define caminhos livres de obstáculos, ao distribuir de maneira uniforme o acesso a bens e serviços.
- (C) Reorganiza escolhas subjetivas, ao substituir condicionamentos estruturais por decisões exclusivamente individuais.
- (D) Condiciona percursos de vida, ao impor barreiras que restringem oportunidades e possibilidades de deslocamento social.
- (E) Descreve percursos pessoais, ao registrar neutralmente os diferentes modos de inserção dos indivíduos na sociedade.

Questão 05. No trecho **Mesmo quando o Estado atua, as marcas da desigualdade não desaparecem por completo — elas se reconfiguram**, a palavra **reconfiguram** exemplifica um caso de:

- (A) Derivação prefixal, pois houve acréscimo de prefixo à palavra base, com alteração de sentido.
- (B) Composição por aglutinação, pois ocorreu fusão de elementos com alteração estrutural da base.
- (C) Derivação sufixal, pois houve acréscimo de sufixo nominal à forma primitiva.
- (D) Composição por justaposição, pois dois radicais foram unidos sem perda fonética.
- (E) Derivação regressiva, pois a palavra resulta da redução de uma forma verbal anterior.

Questão 06. No período **E quando raça e gênero se cruzam, o cenário se torna ainda mais complexo**, a oração **quando raça e gênero se cruzam** classifica-se como:

- (A) Oração subordinada adverbial condicional, pois indica hipótese necessária para a complexidade do cenário.
- (B) Oração subordinada adverbial temporal, pois expressa circunstância de tempo em relação à oração principal.
- (C) Oração subordinada adjetiva restritiva, pois caracteriza o substantivo **cenário**.
- (D) Oração coordenada sindética aditiva, pois acrescenta uma informação autônoma à oração seguinte.
- (E) Oração subordinada substantiva subjetiva, pois exerce a função de sujeito da oração principal.

Questão 07. O vocábulo **que** pertence ao grupo das palavras de grande versatilidade na língua portuguesa, pois pode assumir diferentes classificações gramaticais conforme o contexto em que aparece. No período **Mas há camadas que resistem**, o vocábulo **que** classifica-se como:

- (A) Conjunção subordinativa causal.
- (B) Conjunção integrante.
- (C) Pronome indefinido.
- (D) Partícula expletiva.
- (E) Pronome relativo.

Questão 08. A relação entre letras e sons nem sempre ocorre de forma direta na língua portuguesa, razão pela qual a análise de fonemas e dígrafos exige observar a realização sonora efetiva de cada vocábulo. Considerando essa perspectiva, assinale a alternativa INCORRETA.

- (A) **exemplo** apresenta 7 letras e 7 fonemas.
- (B) **profundidade** apresenta 11 fonemas e 1 dígrafo.
- (C) **expressiva** apresenta 10 letras, 9 fonemas e 1 dígrafo.
- (D) **chefiadas** apresenta 1 dígrafo consonantal e 8 fonemas.
- (E) **atravessa** apresenta 8 fonemas e 1 dígrafo consonantal.

Questão 09. Os sujeitos das orações podem apresentar diferentes classificações, conforme a forma como o termo a que o verbo se refere se manifesta na estrutura sintática. Entre os tipos mais recorrentes, estão o sujeito simples; o sujeito composto; o sujeito oculto; o sujeito indeterminado; e a oração sem sujeito. Assim, no trecho **a pobreza, a miséria e, principalmente, a desigualdade são fenômenos que remontam à própria criação do Brasil**, o sujeito da forma verbal **são** classifica-se como:

- (A) Sujeito indeterminado.
- (B) Oração sem sujeito.
- (C) Sujeito composto.
- (D) Sujeito simples.
- (E) Sujeito oculto.

Questão 10. A colocação pronominal em língua portuguesa refere-se à posição do pronome oblíquo átono em relação ao verbo. A identificação dessa colocação depende da estrutura da oração e da forma verbal a que o pronome se vincula. No trecho **Ela atravessa a renda, o acesso a serviços, os espaços de poder e até os instrumentos que deveriam revelá-la**, a colocação pronominal presente em **revelá-la** classifica-se como:

- (A) Ênclise.
- (B) Próclise.
- (C) Epêntese.
- (D) Hipérclise.
- (E) Mesóclise.

LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

Questão 11. Analise o texto a seguir, conforme Lei Federal nº 13.303/2016:

As licitações realizadas e os contratos celebrados por empresas públicas e sociedades de economia mista destinam-se a assegurar a seleção da proposta mais economicamente financeira, inclusive no que se refere ao ciclo de vida do objeto, e a evitar operações em que se caracterize sobrepreço ou superfaturamento, devendo observar os princípios da impessoalidade, da moralidade, da igualdade, da publicidade, da eficiência, da probidade administrativa, da economicidade, do desenvolvimento nacional sustentável, da vinculação ao instrumento convocatório, da obtenção de competitividade e do julgamento objetivo.

Acerca do texto, pode-se afirmar que ele está:

- (A) Plenamente adequado, visto que observa a legislação vigente.
- (B) Parcialmente adequado, visto que a seleção citada busca a proposta mais vantajosa.
- (C) Parcialmente adequado, visto que não se evita sobrepreço, o qual é interessante para o poder público.
- (D) Plenamente inadequado, visto que em nada observa a legislação vigente.
- (E) Parcialmente adequado, visto que o julgamento objetivo não deve ser buscado, e sim o subjetivo.

Questão 12. As instituições autorizadas a funcionar pelo Banco Central do Brasil devem manter registros de todas as operações realizadas, produtos e serviços contratados, inclusive _____, recebimentos, transferências de recursos e operações no mercado de câmbio.

Quantos dos seguintes itens podem preencher a lacuna acima? **I.** saques; **II.** aportes; **III.** depósitos; **IV.** pagamentos.

- (A) Nenhum deles.
- (B) Apenas 1 deles.
- (C) Apenas 2 deles.
- (D) Apenas 3 deles.
- (E) Todos os 4.

Questão 13. O servidor público que utilizar ou viabilizar a utilização de qualquer informação obtida em decorrência da quebra de sigilo de que trata a Lei Complementar nº 105/2001, responde pessoal e diretamente pelos danos decorrentes, sem prejuízo da responsabilidade objetiva da entidade pública, quando comprovado que o servidor agiu de acordo com orientação oficial. A quebra de sigilo, fora das hipóteses autorizadas na Lei citada, constitui crime e sujeita os responsáveis à pena de _____ e multa, aplicando-se, no que couber, o Código Penal, sem prejuízo de outras sanções cabíveis.

Preenche CORRETAMENTE a lacuna:

- (A) detenção.
- (B) repreensão pública.
- (C) advertência.
- (D) moção de repúdio.
- (E) reclusão.

Questão 14. O Cadastro Nacional de Empresas Punidas - CNEP reúne e dá publicidade às sanções aplicadas pelos órgãos ou entidades dos Poderes Executivo, Legislativo e Judiciário de todas as esferas de governo com base na Lei Federal nº 12.846/2013. O CNEP contém, entre outras, as informações acerca das sanções aplicadas previstas em quantos dos seguintes itens? **I.** Tipo de sanção; **II.** Dados pessoais dos componentes da Comissão Penalizadora; **III.** Razão social e número de inscrição da pessoa jurídica ou entidade no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica - CNPJ; **IV.** Data de aplicação e data final da vigência do efeito limitador ou impeditivo da sanção, quando for o caso.

- (A) Nenhum deles.
- (B) Apenas 1 deles.
- (C) Apenas 2 deles.
- (D) Apenas 3 deles.
- (E) Todos os 4.

Questão 15. As instituições autorizadas a funcionar pelo Banco Central do Brasil devem requerer dos sacadores clientes e não clientes solicitação de provisionamento com, no mínimo, três dias úteis de antecedência, das operações de saque, inclusive as realizadas por meio de cheque ou ordem de pagamento, de valor igual ou superior a:

- (A) Dois mil reais.
- (B) Dez mil reais.
- (C) Quinze mil reais.
- (D) Vinte e cinco mil reais.
- (E) Cinquenta mil reais.

Questão 16. Acerca dos agentes de tratamento de dados pessoais, conforme a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais, analise as assertivas:

- I. A autoridade nacional poderá dispor sobre padrões de interoperabilidade para fins de portabilidade, livre acesso aos dados e segurança, assim como sobre o tempo de guarda dos registros, tendo em vista especialmente a necessidade e a transparência.
- II. A autoridade nacional poderá determinar ao controlador que elabore relatório de impacto à proteção de dados pessoais, inclusive de dados sensíveis, referente a suas operações de tratamento de dados, nos termos de regulamento, observados os segredos comercial e industrial.
- III. O controlador e o operador devem manter registro das operações de tratamento de dados pessoais que realizarem, salvo quando baseado no legítimo interesse.

Está(ão) CORRETA(S):

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

Questão 17. Tem-se que as agências de fomento podem empregar em suas atividades, além de recursos próprios, os provenientes do previsto em quantos dos seguintes itens? **I.** Orçamentos federal, estadual e municipal; **II.** Fundos e programas oficiais; **III.** Organismos e instituições financeiras nacionais e internacionais de desenvolvimento; **IV.** Captação de depósito interfinanceiro vinculado a operações de microfinanças.

- (A) Nenhum deles.
- (B) Apenas 1 deles.
- (C) Apenas 2 deles.
- (D) Apenas 3 deles.
- (E) Todos os 4.

Questão 18. Observe as afirmações que seguem:

As agências de fomento devem constituir e manter, permanentemente, fundo de liquidez equivalente, no mínimo, a _____ do valor de suas obrigações, a ser integralmente aplicado em títulos públicos federais.

Para isso, consideram-se obrigações os valores registrados no _____ circulante, as coobrigações por cessão de crédito e as garantias prestadas.

Preenche, CORRETA e respectivamente, as lacunas:

- (A) sete por cento; ativo.
- (B) dez por cento; passivo.
- (C) doze por cento; ativo.
- (D) quinze por cento; passivo.
- (E) vinte por cento; ativo.

Questão 19. Analise as partes que seguem: Além dos estabelecimentos bancários oficiais ou privados, das sociedades de crédito, financiamento e investimentos, das caixas econômicas e das cooperativas de crédito ou a seção de crédito das cooperativas que a tenham, também se subordinam às disposições e disciplina da Lei Federal nº 4.595/1964 no que for aplicável (**1ª parte**) as bolsas de valores, companhias de seguros e de capitalização, as sociedades que efetuam distribuição de prêmios em imóveis, mercadorias ou dinheiro, mediante sorteio de títulos de sua emissão ou por qualquer forma (**2ª parte**), e as pessoas, desde que jurídicas, que exerçam, por conta própria ou de terceiros, atividade relacionada com a compra e venda de ações e outros quaisquer títulos, realizando nos mercados financeiros e de capitais operações ou serviços de natureza dos executados pelas instituições financeiras (**3ª parte**).

Acerca das partes, pode-se afirmar que:

- (A) Apenas a 1ª parte está incorreta.
- (B) Apenas a 2ª parte está incorreta.
- (C) Apenas a 3ª parte está incorreta.
- (D) Apenas a 1ª parte está correta.
- (E) Apenas a 2ª parte está correta.

Questão 20. Quantos dos seguintes itens constituem o Sistema Financeiro Nacional, estruturado e regulado pela Lei Federal nº 4.595/1964? **I.** Banco do Brasil S.A.; **II.** Conselho Monetário Nacional; **III.** Banco Central do Brasil; **IV.** Demais instituições financeiras, desde que públicas.

- (A) Nenhum deles.
- (B) Apenas 1 deles.
- (C) Apenas 2 deles.
- (D) Apenas 3 deles.
- (E) Todos os 4.

RACIOCÍNIO LÓGICO

Questão 21. Uma agência de fomento estabeleceu a seguinte norma para a concessão de crédito a startups: "Se o projeto apresenta inovação disruptiva ou a garantia real é superior a 150% do empréstimo, então o desembolso é aprovado e os juros são subsidiados." Considere que, em um processo de auditoria, descobriu-se que a norma acima foi descumprida em um processo específico (ou seja, a proposição lógica é falsa). Nesse caso, é logicamente CORRETO afirmar que:

- (A) O projeto apresenta inovação disruptiva, mas o desembolso não foi aprovado.
- (B) O projeto não apresenta inovação disruptiva e a garantia real é inferior a 150% do empréstimo.
- (C) O desembolso foi aprovado, mas os juros não foram subsidiados.
- (D) Se o projeto não é disruptivo, então a garantia real é superior a 150%.
- (E) O projeto é disruptivo ou a garantia é superior a 150%, e o desembolso foi aprovado.

Questão 22. Uma agência de fomento possui um orçamento anual de R\$ 250 milhões, dos quais R\$ 34 milhões são destinados ao desenvolvimento econômico de um projeto social de impacto regional. Buscando ampliar a captação de recursos, os analistas da agência submeteram uma proposta a um fundo internacional. A condição estabelecida para a liberação do novo aporte é que o valor total destinado a esse projeto social passe a representar exatamente 20% do novo orçamento anual total da agência. Considere que todo o recurso adicional obtido pelos analistas será somado tanto ao orçamento total da agência quanto à verba específica do projeto social. Para atender à exigência do fundo internacional, o valor, em milhão de real, que os analistas conseguiram a mais para a agência foi de:

- (A) 66.
- (B) 50.
- (C) 22.
- (D) 20.
- (E) 16.

Questão 23. Para processar os pedidos de subvenção econômica de um novo edital, a agência estima que 12 analistas, com a mesma capacidade de trabalho, operando 6 horas por dia, conseguem analisar 180 projetos em 20 dias. Devido à alta demanda, a agência precisa analisar 300 projetos em apenas 15 dias. Para cumprir esse novo cronograma, mantendo a mesma eficiência, quantos analistas serão necessários se a jornada diária for estendida para 8 horas?

- (A) 15 analistas.
- (B) 18 analistas.
- (C) 20 analistas.
- (D) 22 analistas.
- (E) 24 analistas.

Questão 24. O cronograma de liberação de recursos para a construção de um polo tecnológico prevê 12 parcelas mensais que formam uma Progressão Aritmética. Sabe-se que a soma da 3ª parcela com a 10ª parcela totaliza R\$ 800.000,00. A diretoria da agência de fomento aprovou um teto total de investimento para este projeto (a soma das 12 parcelas), em milhão de real, de exatamente:

- (A) 4,0.
- (B) 4,8.
- (C) 5,2.
- (D) 5,6.
- (E) 6,0.

Questão 25. O comitê de avaliação de risco de uma agência de fomento é composto por 10 membros, sendo 6 especialistas em Economia e 4 especialistas em Engenharia. Para garantir uma análise criteriosa e multidisciplinar de projetos estratégicos — como os voltados ao setor de saneamento básico — a agência realiza o sorteio aleatório de uma comissão técnica formada por 4 membros distintos dentre os integrantes do comitê. Considerando que todos os membros têm a mesma chance de serem selecionados e que a escolha é feita de forma aleatória, deseja-se avaliar a composição dessa comissão sob o ponto de vista da diversidade de formação acadêmica. Com base nisso, qual é a probabilidade de que essa comissão seja formada por pelo menos um engenheiro e pelo menos um economista?

- (A) $\frac{97}{210}$
- (B) $\frac{97}{105}$
- (C) $\frac{1}{2}$
- (D) $\frac{1}{210}$
- (E) $\frac{13}{14}$

Questão 26. Uma agência de fomento utiliza um sistema lógico para decidir o status de projetos, com base na seguinte proposição:

$$(A \rightarrow B) \wedge (\neg B \rightarrow C) \wedge (A \vee C)$$

Considerando a construção da tabela verdade dessa proposição, é CORRETO afirmar que ela será falsa quando:

- (A) A for verdadeira, B for verdadeira e C for falsa.
- (B) A for verdadeira, B for falsa e C for falsa.
- (C) A for falsa, B for falsa e C for verdadeira.
- (D) A for falsa, B for verdadeira e C for falsa.
- (E) A for verdadeira, B for falsa e C for verdadeira.

Questão 27. Em certo estudo sobre instituições financeiras, alguns pesquisadores organizaram, por meio de um diagrama lógico, três conjuntos de entidades, sendo:

- Conjunto A: Órgãos governamentais.
- Conjunto B: Empresas de economia mista.
- Conjunto C: Agências de fomento.

Quando analisaram o diagrama, verificou-se que:

- Todo elemento de C pertence também a B.
- Alguns elementos de B pertencem a A.
- Nenhum elemento de A está totalmente contido em C.

Com base nessas relações lógicas entre os conjuntos, a classificação CORRETA para uma instituição que é empresa de economia mista e atua como agência de fomento, sem ser órgão governamental direto, será:

- (A) Pertence apenas ao conjunto A.
- (B) Pertence simultaneamente aos conjuntos A, B e C.
- (C) Pertence aos conjuntos B e C, mas não necessariamente ao conjunto A.
- (D) Pertence apenas ao conjunto C.
- (E) Pertence aos conjuntos A e C, mas não ao conjunto B.

Questão 28. Numa instituição pública, os projetos de fomento a aprendizagem de estudantes da Educação Básica aparecem no sistema da instituição sendo divididos nas seguintes condições:

- Projetos aprovados com financiamento (120 unidades).
- Projetos aprovados (180 unidades).
- Projetos aprovados (30 unidades) em reestruturação.
- Projetos em reestruturação para aprovação futura (80 unidades).
- Projetos recusados (40 unidades).

A partir das condições, é possível afirmar, CORRETAMENTE, que o total de projetos que estão no sistema da instituição é de:

- (A) 300, considerando que os projetos aprovados englobam aqueles com financiamento e os em reestruturação, sendo somados apenas os conjuntos disjuntos restantes.
- (B) 420, ao somar todos os conjuntos apresentados, admitindo que não há interseção entre projetos aprovados, em reestruturação e recusados.
- (C) 260, ao excluir os projetos aprovados em reestruturação do total de aprovados e somar apenas os projetos não sobrepostos.
- (D) 340, considerando que os projetos aprovados em reestruturação devem ser contabilizados separadamente dos aprovados com financiamento.
- (E) 220, ao considerar exclusivamente os projetos aprovados e em reestruturação, desconsiderando os recusados por não integrarem o ciclo ativo.

Questão 29. Ao longo de uma análise sobre padrões utilizados por uma agência de fomento para codificação interna de projetos culturais desenvolvidos em uma universidade, verificou-se que adotaram um padrão lógico em uma sequência em que cada letra representa um número conforme sua posição no alfabeto de 26 letras, o que é representado a seguir:

A – C – F – J – O

Considerando o padrão de formação da sequência, o próximo projeto após **O** será representado, CORRETAMENTE, pela letra:

- (A) R.
- (B) S.
- (C) T.
- (D) U.
- (E) V.

Questão 30. Uma agência de fomento estabeleceu alguns títulos para projetos internos em análise receberem financiamento. Um dos títulos adotados no sistema da agência diz o seguinte:

Se um projeto é aprovado, então recebe financiamento. Caso não tenha recebido financiamento, é porque não foi aprovado ou precisa de reformulação.

Analisando o título acima, pode-se dizer que os conectivos lógicos abordados são:

- (A) Se A, então B. Não B implica em não A ou C.
- (B) Não A então B. B implica em não A ou B.
- (C) Se A, então B. Não B implica em não A ou B.
- (D) A implica B. Não A implica em não B ou C.
- (E) A implica B, B implica A ou C.

UTILIZE ESTE ESPAÇO PARA CÁLCULOS

UTILIZE ESTE ESPAÇO PARA CÁLCULOS

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Questão 31. No contexto da representação gráfica de algoritmos por meio de fluxogramas, diferentes figuras geométricas são utilizadas para indicar tipos específicos de operações, como início/fim, processamento e tomada de decisão. Nesse sentido, qual figura geométrica é utilizada para representar uma condição, permitindo a avaliação de uma expressão lógica com possíveis ramificações, geralmente indicadas como "Sim" e "Não"?

- (A) Retângulo.
- (B) Paralelogramo.
- (C) Elipse.
- (D) Losango.
- (E) Seta.

Questão 32. Um Analista de Sistemas foi incumbido de avaliar o desempenho de um algoritmo responsável pelo processamento de solicitações de financiamento, a fim de garantir sua eficiência antes da implantação em produção. Diante disso, considere o seguinte trecho de pseudocódigo no quadro a seguir:

```
para i de 1 até n faça
  para j de 1 até n faça
    processarSolicitacao(i, j)
  fim_para
fim_para
```

Com base na análise da complexidade de tempo desse algoritmo, assinale a alternativa CORRETA.

- (A) $O(n^2)$ — quadrática.
- (B) $O(1)$ — constante.
- (C) $O(n)$ — linear.
- (D) $O(\log n)$ — logarítmica.
- (E) $O(n^3)$ — cúbica.

Questão 33. Um Analista de Sistemas está especificando um módulo responsável por validar e classificar solicitações de financiamento. As regras definidas são:

- Solicitações com valor menor ou igual a zero devem ser rejeitadas;
- Solicitações com valor positivo e até R\$ 50.000 devem ser aprovadas automaticamente;
- Solicitações com valor superior a R\$ 50.000 devem ser encaminhadas para análise manual.

Durante a modelagem, o Analista decidiu representar essa lógica por meio de pseudocódigo estruturado, garantindo clareza, correção e ausência de ambiguidades. Com base nesse cenário, assinale a alternativa que apresenta o pseudocódigo CORRETO.

- (A) SE valor ≥ 0 ENTÃO
SE valor > 50000 ENTÃO
ESCREVA "Aprovado automaticamente"
SENÃO
ESCREVA "Encaminhar para análise manual"
FIMSE
- (B) SE valor ≤ 0 ENTÃO
ESCREVA "Rejeitado"
SENÃO SE valor ≤ 50000 ENTÃO
ESCREVA "Aprovado automaticamente"
SENÃO
ESCREVA "Encaminhar para análise manual"
FIMSE
- (C) SE valor > 50000 ENTÃO
ESCREVA "Aprovado automaticamente"
SENÃO SE valor > 0 ENTÃO
ESCREVA "Encaminhar para análise manual"
SENÃO
ESCREVA "Rejeitado"
FIMSE
- (D) SE valor < 0 ENTÃO
ESCREVA "Rejeitado"
SE valor ≤ 50000 ENTÃO
ESCREVA "Aprovado automaticamente"
SENÃO
ESCREVA "Encaminhar para análise manual"
FIMSE
- (E) SE valor ≤ 50000 ENTÃO
ESCREVA "Aprovado automaticamente"
SENÃO SE valor ≤ 0 ENTÃO
ESCREVA "Rejeitado"
SENÃO
ESCREVA "Encaminhar para análise manual"
FIMSE

Questão 34. No contexto da lógica de programação, considerando operadores utilizados em linguagens de programação de sintaxe padrão (como C, Java e JavaScript), diferentes tipos de operadores são empregados para realizar cálculos, comparações e avaliações lógicas. Diante disso, assinale a alternativa que apresenta, CORRETA e respectivamente, um operador relacional e um operador lógico.

- (A) +, ||
- (B) /, &&
- (C) *, >
- (D) ==, -
- (E) !=, &&

Questão 35. No contexto de uma empresa de economia mista que atua como agência de fomento, um Analista de Sistemas está projetando um módulo responsável pelo cadastro de beneficiários, devendo definir corretamente os tipos de dados primitivos utilizados. Durante a modelagem, identificou-se a necessidade de armazenar as seguintes informações:

- A idade de uma pessoa.
- A altura em metros.
- O sexo (representado por "M" ou "F").
- Se a pessoa é maior de idade.

Considerando os tipos de dados primitivos, no contexto da lógica de programação, assinale a alternativa que apresenta, CORRETA e respectivamente, os tipos mais adequados para armazenar essas informações.

- (A) Inteiro, real, caractere, lógico.
- (B) Inteiro, inteiro, caractere, lógico.
- (C) Real, real, caractere, inteiro.
- (D) Inteiro, real, caractere, inteiro.
- (E) Real, inteiro, caractere, lógico.

Questão 36. No contexto do desenvolvimento de um sistema orientado a objetos em Java, um Analista de Sistemas está projetando um módulo para gerenciamento de operações em uma agência de fomento. Durante a implementação, cada entidade do sistema, como beneficiários e operações financeiras, é criada a partir de uma estrutura que define atributos e métodos, passando a possuir valores próprios e comportamentos específicos que podem ser executados ao longo do sistema. Considerando os conceitos fundamentais da orientação a objetos, assinale a alternativa que representa CORRETAMENTE essas instâncias criadas a partir de classes.

- (A) Classes.
- (B) Objetos.
- (C) Métodos.
- (D) Atributos.
- (E) Interfaces.

Questão 37. No contexto do desenvolvimento de sistemas em Java, um Analista de Sistemas está analisando o funcionamento interno da JVM (Java Virtual Machine) para otimizar o desempenho de uma aplicação crítica de uma agência de fomento. Durante a execução do programa, observou-se que parte do código bytecode é convertida dinamicamente para código nativo, visando melhorar a performance em tempo de execução, especialmente em trechos frequentemente utilizados. Considerando os componentes da JVM, assinale a alternativa que indica CORRETAMENTE o responsável por realizar essa compilação para código nativo.

- (A) Interpreter.
- (B) Bytecode Verifier.
- (C) Extension.
- (D) Bootstrap.
- (E) JIT (Just-In-Time).

Questão 38. No contexto do desenvolvimento de sistemas em Java, um Analista de Sistemas com atuação em Arquitetura de Software está revisando o gerenciamento de memória da JVM (Java Virtual Machine) para garantir a eficiência de uma aplicação corporativa em uma agência de fomento. Durante a análise, foi necessário identificar o segmento de memória responsável por armazenar as definições das classes carregadas pela JVM, incluindo metadados e informações estruturais utilizadas durante a execução do programa. Considerando o funcionamento da JVM e seu gerenciamento de memória, assinale a alternativa que representa CORRETAMENTE esse segmento.

- (A) Bytecode Verifier.
- (B) Class Loader.
- (C) Metaspace.
- (D) PermGen.
- (E) Native Memory.

Questão 39. No contexto do desenvolvimento de um sistema em Java 8, um Analista de Sistemas está implementando uma rotina para processar uma lista de transações financeiras em uma aplicação de uma agência de fomento. Durante o processamento utilizando Streams, por meio da API (*Application Programming Interface*), surgiu a necessidade de ignorar os primeiros elementos da sequência, a fim de desconsiderar registros iniciais que já haviam sido previamente analisados, permitindo que apenas os demais elementos fossem processados no fluxo. Considerando as operações disponíveis na API de Streams do Java 8, assinale a alternativa que representa CORRETAMENTE a operação utilizada para esse fim.

- (A) filter(n)
- (B) limit(n)
- (C) map(n)
- (D) skip(n)
- (E) forEach(n)

Questão 40. No contexto da programação em Java, especialmente no que se refere ao funcionamento da JVM (*Java Virtual Machine*) e ao processo de coleta de lixo (*Garbage Collection – GC*), a memória Heap é organizada em regiões com funções específicas, dentre elas a Young Generation. Ao analisar o ciclo de vida dos objetos, sabe-se que, dentro dessa região, há um espaço onde os objetos são criados inicialmente, ou seja, o local onde os objetos “nascem” antes de serem promovidos ou coletados pelo Garbage Collector. Considerando a estrutura do Heap da JVM, assinale a alternativa que indica CORRETAMENTE essa região específica.

- (A) Old Generation.
- (B) Code Cache.
- (C) Thread Stack.
- (D) Native Memory.
- (E) Eden Space.

Questão 41. No contexto da lógica de programação, analise as assertivas abaixo e julgue-as em Verdadeiras (V) ou Falsas (F):

- () Função possui retorno de valor, enquanto procedimento não possui.
- () Funções podem receber parâmetros, enquanto procedimentos não podem.
- () Funções são usadas para executar ações, enquanto procedimentos são usados para calcular e retornar resultados.
- () Procedimentos alteram variáveis externas ou produzem saídas (ex: imprimir dados).

Qual alternativa preenche, CORRETAMENTE, de cima para baixo, os parênteses acima?

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

Questão 42. No Kubernetes, o Master Node ou Control Plane é responsável por gerenciar o cluster, coordenando os nós de trabalho e garantindo que os pods e serviços estejam em conformidade com o estado desejado. O Master Node possui vários componentes essenciais, cada um com funções específicas para manter o cluster funcionando corretamente. Diante disso, qual componente do Master Node funciona como banco de dados distribuído, armazenando o estado do cluster e todas as informações de configuração dos recursos do Kubernetes?

- (A) Scheduler.
- (B) Controller Manager.
- (C) Kubelet.
- (D) etcd.
- (E) Node Proxy.

Questão 43. No contexto do desenvolvimento de um sistema orientado a objetos em Java, um Analista de Sistemas está projetando uma hierarquia de classes para representar diferentes formas de cálculo de benefícios em um sistema governamental. Durante a implementação, foi definido que:

- Existe um método na superclasse responsável por calcular um benefício.
- Esse método é redefinido nas subclasses, mantendo o mesmo nome, a mesma lista de parâmetros (assinatura) e o mesmo tipo de retorno (ou compatível/covariante).
- A escolha de qual implementação será executada ocorre em tempo de execução, de acordo com o tipo real do objeto

Considerando os conceitos de polimorfismo na orientação a objetos, assinale a alternativa que representa CORRETAMENTE esse mecanismo.

- (A) Sobrescrita (Override).
- (B) Sobrecarga (Overload).
- (C) Vinculação estática (Early Binding).
- (D) Especialização de método (Method Specialization).
- (E) Implementação sequencial (Sequential Implementation).

Questão 44. No contexto das estruturas de controle do tipo sequência, analise as assertivas abaixo e julgue-as em Verdadeiras (V) ou Falsas (F):

- () A execução ocorre de forma linear e contínua, ou seja, as instruções são realizadas exatamente na ordem em que foram escritas, sem desvios ou interrupções no fluxo.
- () Não há qualquer tipo de tomada de decisão. Diferentemente da seleção, não existe avaliação de condições lógicas (verdadeiro/falso) que alterem o caminho de execução.
- () Apresenta um fluxo imprevisível e não determinístico, pois, mesmo com o mesmo conjunto de entradas, o resultado pode variar em função de ramificações e desvios na execução.
- () Na estrutura de sequência, um mesmo bloco de comandos pode ser executado várias vezes, dependendo de uma condição, caracterizando repetição no fluxo de execução.

Qual alternativa preenche, CORRETAMENTE, de cima para baixo, os parênteses acima?

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

Questão 45. No contexto do desenvolvimento de um sistema orientado a objetos em Java, um Analista de Sistemas está implementando uma hierarquia de classes para representar diferentes tipos de operações financeiras em um sistema de uma agência de fomento. Durante a implementação, objetos das subclasses são manipulados por meio de referências da superclasse para permitir maior generalização. Em determinado ponto do sistema, torna-se necessário recuperar o tipo específico do objeto para acessar comportamentos exclusivos definidos na subclasse, realizando uma conversão explícita da referência genérica para uma mais específica. Considerando os conceitos de orientação a objetos, assinale a alternativa que representa CORRETAMENTE esse tipo de conversão.

- (A) Upcasting.
- (B) Downcasting.
- (C) Late Binding.
- (D) Static Polymorphism.
- (E) Generalization.

Questão 46. No contexto dos princípios SOLID, que orientam o desenvolvimento de software orientado a objetos, assinale a alternativa que NÃO corresponde a um dos princípios do SOLID.

- (A) Uma classe deve ter apenas um motivo para mudar.
- (B) Entidades devem estar abertas para extensão, mas fechadas para modificação.
- (C) Objetos de uma classe base devem poder ser substituídos por objetos de subclasses sem alterar o comportamento esperado.
- (D) Clientes não devem ser forçados a depender de métodos que não utilizam.
- (E) Classes devem depender diretamente de implementações concretas, evitando o uso de abstrações.

Questão 47. O Docker é uma plataforma que permite criar, gerenciar e executar aplicações em containers, que são ambientes isolados contendo tudo o que a aplicação precisa para rodar, como código, bibliotecas e dependências. Um Dockerfile é um arquivo de texto usado para automatizar a criação de imagens Docker. Ele contém uma sequência de instruções que definem como a imagem será construída, como qual base usar, quais arquivos copiar, quais comandos executar, entre outros. Dentro de um Dockerfile, qual instrução é usada para indicar quais portas o container irá disponibilizar para comunicação externa?

- (A) RUN
- (B) COPY
- (C) CMD
- (D) ENV
- (E) EXPOSE

Questão 48. No contexto da Engenharia de Software, o conceito de coesão é fundamental para avaliar a qualidade do projeto de módulos e classes. Diante disso, assinale a alternativa que apresenta a definição CORRETA de coesão.

- (A) Refere-se ao grau de dependência entre módulos distintos de um sistema, sendo desejável uma alta dependência para facilitar a comunicação entre eles. O ideal é alta coesão.
- (B) Trata-se do nível de acoplamento entre classes, indicando o quanto uma classe conhece a implementação de outra. O ideal é baixa coesão.
- (C) Corresponde ao grau em que as responsabilidades, métodos e atributos de um módulo (ou classe) se relacionam para atingir um único objetivo funcional. O ideal é alta coesão.
- (D) Diz respeito à quantidade de herança utilizada entre classes, sendo recomendável maximizar esse uso para aumentar a reutilização. O ideal é baixa coesão.
- (E) Representa o número de interfaces implementadas por uma classe, sendo desejável que seja o maior possível para garantir flexibilidade. O ideal é alta coesão.

Questão 49. No contexto das boas práticas de desenvolvimento de software, o princípio DRY (*Don't Repeat Yourself*) é amplamente utilizado para melhorar a qualidade e a manutenibilidade dos sistemas. Diante disso, assinale a alternativa que apresenta a definição CORRETA do princípio DRY.

- (A) Refere-se à necessidade de evitar a repetição de requisitos de negócio ao longo da documentação do sistema.
- (B) Está relacionado à prática de evitar repetição de código, promovendo reutilização e centralização da lógica.
- (C) Consiste em impedir a duplicação de interfaces gráficas para manter a consistência visual do sistema.
- (D) Diz respeito à eliminação de repetição de dados armazenados em banco de dados, visando normalização.
- (E) Trata da redução de repetição de testes automatizados, evitando redundância nos cenários de teste.

Questão 50. No contexto dos algoritmos de ordenação, há um método que utiliza a estratégia de pivô e particionamento, apresentando complexidade média de $O(n \log n)$ e, no pior caso, $O(n^2)$. Diante disso, assinale a alternativa que corresponde ao algoritmo supracitado.

- (A) Quick Sort.
- (B) Bubble Sort.
- (C) Selection Sort.
- (D) Merge Sort.
- (E) Insertion Sort.

Questão 51. No contexto da modelagem de software com UML (*Unified Modeling Language*), os diagramas são classificados em diferentes categorias, de acordo com sua finalidade na representação do sistema. Diante disso, relacione corretamente as colunas a seguir:

Coluna I:

1. Diagramas Estruturais.
2. Diagramas Comportamentais.

Coluna II:

- () Diagrama de Classes.
- () Diagrama de Casos de Uso.
- () Diagrama de Objetos.
- () Diagrama de Implantação.
- () Diagrama de Sequência.
- () Diagrama de Atividades.

Qual alternativa preenche, CORRETAMENTE, de cima para baixo, os parênteses acima?

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

Questão 52. No contexto das estruturas de controle do tipo repetição, analise as assertivas abaixo e julgue-as em Verdadeiras (V) ou Falsas (F):

- () A estrutura de repetição sempre executa pelo menos uma vez.
- () Em estruturas de repetição, a condição de parada é sempre avaliada ao final de cada iteração.
- () A estrutura for é recomendada quando se conhece previamente o número de iterações.
- () Pode gerar loops infinitos, caso a condição de parada nunca seja satisfeita.

Qual alternativa preenche, CORRETAMENTE, de cima para baixo, os parênteses acima?

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

Questão 53. No contexto de algoritmos e estruturas de dados, os métodos de busca são fundamentais para localizar elementos em coleções de dados. Diante disso, considere a busca sequencial (linear) e assinale a alternativa que apresenta sua complexidade no pior caso.

- (A) $O(1)$
- (B) $O(\log n)$
- (C) $O(n)$
- (D) $O(n \log n)$
- (E) $O(n^2)$

Questão 54. No contexto das estruturas de controle do tipo seleção, analise as assertivas abaixo e julgue-as em Verdadeiras (V) ou Falsas (F):

- () A seleção encadeada executa todos os blocos de condições simultaneamente.
- () Na seleção composta (*if-else*), há dois caminhos possíveis: um para condição verdadeira e outro para condição falsa.
- () Na seleção simples (*if*), existe obrigatoriamente um bloco alternativo para o caso da condição ser falsa.
- () A estrutura de seleção permite alterar o fluxo de execução com base na avaliação de uma condição lógica.

Qual alternativa preenche, CORRETAMENTE, de cima para baixo, os parênteses acima?

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

Questão 55. No contexto de APIs (*Application Programming Interfaces*) baseadas no estilo arquitetural REST (*Representational State Transfer*), os métodos HTTP (*HyperText Transfer Protocol*) desempenham um papel fundamental na manipulação de recursos em um servidor. Cada método define uma operação específica, como obtenção de dados, criação de novos recursos ou atualização de informações existentes. Em determinadas situações, é necessário atualizar completamente um recurso já existente, substituindo todos os seus dados anteriores por uma nova representação enviada pelo cliente. Considerando esse cenário, qual método HTTP (*HyperText Transfer Protocol*) deve ser utilizado para substituir integralmente um recurso no servidor?

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

Questão 56. No contexto da documentação de código em Java, o uso do JavaDoc permite descrever classes, métodos e atributos de forma padronizada, facilitando a compreensão e manutenção do software. Diante disso, assinale a alternativa que apresenta a forma CORRETA de escrever um comentário utilizando JavaDoc.

- (A) // Conteúdo da documentação
- (B) /* Conteúdo da documentação */
- (C) <!-- Conteúdo da documentação -->
- (D) \$ Conteúdo da documentação !\$
- (E) /** Conteúdo da documentação */

Questão 57. No contexto do desenvolvimento de um sistema corporativo em Java, um Analista de Sistemas está projetando uma hierarquia de classes para representar diferentes tipos de usuários em um sistema governamental. Durante a modelagem, foi estabelecido que determinados atributos e métodos de uma classe base:

- Devem ser acessíveis por outras classes que pertençam ao mesmo pacote.
- Devem ser acessíveis por subclasses, mesmo quando estas estiverem em pacotes distintos.
- Não devem ser acessíveis por classes que não sejam do mesmo pacote nem subclasses.
- Não podem possuir acesso irrestrito.

Considerando exclusivamente os modificadores de acesso da linguagem Java, assinale a alternativa que apresenta o modificador que atende integralmente a essas condições.

- (A) public
- (B) private
- (C) default
- (D) protected
- (E) static

Questão 58. No contexto dos Padrões de Projeto (*Design Patterns*), as soluções são classificadas em categorias conforme seu propósito na construção e organização de sistemas orientados a objetos. Diante disso, relacione os padrões da *Coluna I* às suas respectivas categorias, dispostas na *Coluna II*:

Coluna I:

- (1) Padrões Criacionais.
- (2) Padrões Estruturais.
- (3) Padrões Comportamentais.

Coluna II:

- () Singleton.
- () Adapter.
- () Observer.
- () Strategy.
- () Flyweight.
- () Builder.

Qual alternativa preenche, CORRETAMENTE, de cima para baixo, os parênteses acima?

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

Questão 59. No contexto do padrão arquitetural MVC (*Model-View-Controller*), analise as assertivas abaixo e julgue-as em Verdadeiras (V) ou Falsas (F):

- () O Model encapsula os dados da aplicação e pode incluir regras de negócio associadas a esses dados.
- () A View é responsável por controlar o fluxo da aplicação e tratar as entradas do usuário.
- () O Controller é responsável pela apresentação dos dados ao usuário por meio da interface.
- () O padrão MVC organiza o sistema em componentes com responsabilidades distintas, favorecendo manutenção e evolução.

Qual alternativa preenche, CORRETAMENTE, de cima para baixo, os parênteses acima?

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

Questão 60. No contexto dos tipos de dados estruturados na lógica de programação, analise as assertivas abaixo e julgue-as em Verdadeiras (V) ou Falsas (F):

- () Uma matriz permite que nela tenha diferentes tipos de dados.
- () A forma de iteração em um registro é através de dois laços (aninhados).
- () A forma de organização dos dados em um vetor é linear (uma dimensão).
- () Quanto à estrutura interna, um vetor é sequencial, enquanto uma matriz é uma tabela (grade).

Qual alternativa preenche, CORRETAMENTE, de cima para baixo, os parênteses acima?

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

Questão 61. A programação segura é um conjunto de práticas e princípios que visa reduzir a introdução de vulnerabilidades durante o desenvolvimento de software, cujo objetivo é proteger a aplicação contra ataques. Considerando isso, assinale a alternativa CORRETA sobre boas práticas de programação segura.

- (A) A prevenção de injeção de SQL é garantida pelo uso de consultas dinâmicas que concatenam a entrada do usuário.
- (B) O princípio do menor privilégio determina que cada módulo, componente ou serviço de uma aplicação deve operar com o conjunto mínimo de permissões necessárias para executar sua função.
- (C) A validação de dados de entrada deve ser realizada exclusivamente no lado do cliente (front-end).
- (D) A exibição de mensagens de erro detalhadas com stack traces e estrutura do banco ao usuário final é recomendada.
- (E) Tokens CSRF protegem aplicações contra ataques de Cross-Site Scripting (XSS), impedindo scripts no navegador.

Questão 62. O TypeScript, desenvolvido pela Microsoft, vem sendo amplamente adotado no desenvolvimento de aplicações web modernas, especialmente em projetos de maior escala. Considerando suas características, analise as afirmativas a seguir:

- I. O TypeScript é um superset do JavaScript que adiciona tipagem estática opcional ao código, sendo necessariamente compilado para JavaScript antes de ser executado em navegadores ou no Node.js.
- II. Em TypeScript, interface e type são completamente intercambiáveis em todos os contextos de uso, sem distinção técnica entre eles, podendo substituir um ao outro sem impacto no comportamento do programa.
- III. O TypeScript suporta union types, permitindo que uma variável seja declarada para aceitar mais de um tipo de dado, como em: *let valor: string | number*, ampliando a flexibilidade com manutenção da segurança de tipos.
- IV. Os generics em TypeScript possibilitam a criação de funções, classes e interfaces reutilizáveis que operam com múltiplos tipos de forma segura, preservando a verificação de tipos em tempo de compilação.

Estão CORRETAS:

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

Questão 63. O *trunk-based development* é uma estratégia de gerenciamento de código-fonte que preconiza a integração frequente e direta das alterações de todos os desenvolvedores em um único branch principal, como base para viabilizar a entrega contínua de software. Diante disso, assinale a alternativa CORRETA sobre os princípios e características do *trunk-based development*.

- (A) O trunk-based development recomenda a criação de branches de longa duração para cada funcionalidade, isolando o trabalho das equipes.
- (B) O trunk-based development é incompatível com práticas de integração contínua, pois commits diretos no branch principal aumentam conflitos.
- (C) A adoção do trunk-based development ajuda a evitar o processo de revisão de código, pois a agilidade da integração é incompatível com pull requests.
- (D) No trunk-based development, o branch principal é reservado para commits de código totalmente testado e aprovado em ambiente de homologação, sendo as alterações integradas apenas após a conclusão de ciclos completos de teste de regressão e validação de negócio.
- (E) No trunk-based development, feature flags permitem integrar código incompleto ao trunk sem expô-lo aos usuários, controlando de forma independente o momento do deploy e o da liberação da funcionalidade.

Questão 64. Os testes funcionais compõem uma categoria essencial na estratégia de qualidade de software, sendo amplamente utilizados para verificar a conformidade do sistema com seus requisitos. Diante disso, analise as afirmativas a seguir sobre testes funcionais e suas técnicas:

- I. Testes funcionais avaliam se o sistema produz as saídas corretas para determinadas entradas, com base nos requisitos especificados, sem considerar a estrutura interna do código, caracterizando-os como testes de caixa-preta.
- II. A técnica de particionamento de equivalência divide o domínio de entrada em grupos de valores que devem ser tratados de forma idêntica pelo sistema, permitindo reduzir o número de casos de teste sem comprometer a cobertura dos cenários representativos.
- III. Testes funcionais e testes de unidade são equivalentes em escopo e propósito, pois avaliam o comportamento do sistema sob a perspectiva do usuário final, sem analisar detalhes de implementação.
- IV. A análise de valor limite é uma técnica de teste funcional que concentra os casos de teste nos extremos das classes de equivalência, como valores imediatamente abaixo, exatamente no limite e imediatamente acima dele, em que a probabilidade de ocorrência de erros é maior.

Estão CORRETAS:

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

Questão 65. O framework JUnit, em sua versão 5, é amplamente utilizado para a escrita e execução de testes unitários em Java, fornecendo mecanismos para organizar, executar e analisar os resultados dos testes. Diante disso, assinale a alternativa CORRETA sobre conceitos e comportamentos do JUnit.

- (A) No JUnit 5, quando um método de teste é marcado com `@Disabled`, o framework executa o teste, registrando seu resultado como Passed no relatório final.
- (B) A anotação `@BeforeEach`, no JUnit 5, inicializa o estado do teste antes da primeira execução e o preserva entre os demais métodos da classe.
- (C) No JUnit 5, um Failure indica que uma asserção não foi satisfeita, enquanto um Error ocorre quando uma exceção inesperada interrompe a execução.
- (D) No JUnit 5, métodos anotados com `@Test` devem ser declarados como públicos e retornar void; caso contrário, o framework os ignora silenciosamente durante a execução da suíte de testes.
- (E) A anotação `@ParameterizedTest`, no JUnit 5, executa o mesmo método com diferentes entradas, sendo restrita a fontes que forneçam exatamente um argumento por invocação, como `@ValueSource` e `@EnumSource`.

Questão 66. Em aplicações corporativas, o registro adequado de logs de erro é fundamental para garantir a observabilidade do sistema, facilitar o diagnóstico de incidentes e apoiar auditorias de segurança. Diante disso, assinale a alternativa CORRETA sobre boas práticas de registro de logs de erro em sistemas web.

- (A) Deve-se registrar senhas e tokens das requisições com falha para facilitar a reprodução e origem do problema.
- (B) O logging estruturado em formato JSON, com campos padronizados como timestamp, nível de severidade e identificador de correlação, facilita o processamento automatizado e a integração com ferramentas de monitoramento e análise de logs.
- (C) As mensagens de erro retornadas ao usuário devem conter o stack trace e estrutura do banco para agilizar diagnósticos.
- (D) A definição de níveis de severidade (ERROR, WARN) é dispensável em produção devido ao baixo volume de eventos.
- (E) Em sistemas de alta disponibilidade, os logs de erro devem ser gravados no mesmo banco de dados transacional da aplicação, dentro da mesma transação que originou o erro, garantindo consistência entre o estado do sistema e o registro da falha ocorrida.

Questão 67. O GitLab CI/CD é uma solução de integração e entrega contínua que utiliza arquivos de configuração declarativos para automatizar processos de build, teste e implantação de software diretamente no repositório. Diante disso, assinale a alternativa CORRETA sobre o funcionamento e os conceitos do GitLab CI/CD.

- (A) No GitLab CI/CD, o arquivo `.gitlab-ci.yml` define os stages e jobs do pipeline; por padrão, jobs de um mesmo stage são executados em paralelo, enquanto stages diferentes são executados em sequência, respeitando a ordem declarada.
- (B) No GitLab CI/CD, o arquivo de configuração do pipeline é denominado `Jenkinsfile` e deve estar localizado na raiz do repositório, contendo a definição dos stages, jobs e regras de acionamento do processo de integração contínua.
- (C) No GitLab CI/CD, os jobs definidos em um mesmo stage são executados de forma sequencial, aguardando a conclusão de cada job antes de iniciar o seguinte, garantindo a ordem de execução dentro do estágio.
- (D) Os artefatos (artifacts) no GitLab CI/CD são arquivos gerados por um job que ficam disponíveis durante a execução do stage em que foram criados, sendo descartados automaticamente ao término do estágio que os produziu.
- (E) O mecanismo de cache e os artefatos no GitLab CI/CD possuem a mesma função: ambos transferem arquivos entre jobs dentro de um mesmo pipeline, podendo ser utilizados de forma intercambiável conforme a conveniência da equipe.

Questão 68. O Vue.js é um framework progressivo para a construção de interfaces de usuário baseado em componentes reativos, amplamente utilizado no desenvolvimento de aplicações web de página única (SPA). Considerando isso, assinale a alternativa CORRETA sobre os conceitos e recursos do Vue.js.

- (A) No Vue.js, a comunicação entre um componente pai e um componente filho ocorre por meio de props, que transmitem dados do pai para o filho, e por eventos emitidos pelo filho com `$emit`, que notificam o pai sobre alterações ou ações ocorridas no componente filho.
- (B) A diretiva `v-show` remove o elemento do DOM caso a condição seja falsa, enquanto a `v-if` apenas o torna invisível via CSS.
- (C) Propriedades computadas são recalculadas a cada renderização, independentemente de alteração em seus dados reativos.
- (D) O Vue Router utiliza a diretiva `v-model` para definir links de navegação entre rotas, substituindo as âncoras nativas.
- (E) Single File Components (SFC) encapsulam o template, script e estilo em arquivos `.jsx` processados pelo Babel.

Questão 69. Os sistemas operacionais são responsáveis por gerenciar os recursos de hardware e fornecer serviços aos programas aplicativos. O conhecimento de conceitos de configuração e administração em ambientes Linux e Windows é indispensável para profissionais de tecnologia da informação. Diante disso, assinale a alternativa CORRETA.

- (A) No GNU/Linux, o arquivo `/etc/passwd` armazena as senhas criptografadas dos usuários do sistema, sendo consultado diretamente pelo módulo PAM durante o processo de autenticação para validar as credenciais informadas no login.
- (B) No Windows 10, o Gerenciador de Dispositivos exibe os dispositivos ativos e reconhecidos pelo sistema operacional, não sendo capaz de identificar hardware com problemas de driver ou dispositivos que apresentaram falha durante a inicialização.
- (C) No GNU/Linux, a execução do comando `chmod 755` sobre um diretório concede ao proprietário permissão de leitura, escrita e execução, enquanto o grupo e outros usuários recebem permissão de leitura e escrita, sem permissão de execução ou travessia.
- (D) No Windows, o Firewall do Windows Defender, em sua configuração padrão, permite toda a comunicação de saída e bloqueia conexões de entrada não solicitadas; regras específicas podem ser criadas para liberar serviços que necessitem aceitar conexões externas.
- (E) No GNU/Linux, o comando `su` permite alternar para outro usuário sem exigir senha quando executado por um membro do grupo `sudo`, tornando o comando `sudo` desnecessário em sistemas com múltiplos usuários administrativos.

Questão 70. Diante de um sistema com banco de dados relacional SQL Server com determinadas tabelas, conforme apresenta o quadro abaixo, equipe de RH necessita de um relatório que apresente o nome de cada secretaria e a média salarial dos servidores lotados nela que tenham sido admitidos há mais de 5 anos, listando somente as secretarias cuja média salarial desse grupo supere a média salarial de todos os servidores do município, com o resultado ordenado da maior para a menor média.

SERVIDORES	(id_servidor,	nome,	id_lotacao,	data_admissao,	salario)
LOTACOES	(id_lotacao,	nome_lotacao,	id_secretaria)		
SECRETARIAS	(id_secretaria,	nome_secretaria,	orcamento_anual)		

Assim, assinale a alternativa que contém o comando SQL capaz de atender CORRETAMENTE a esse requisito.

- (A) `SELECT s.nome_secretaria, AVG(sv.salario) AS media_salarial
FROM servidores sv
INNER JOIN lotacoes l ON sv.id_lotacao = l.id_lotacao
INNER JOIN secretarias s ON l.id_secretaria = s.id_secretaria
AND AVG(sv.salario) > (SELECT AVG(salario) FROM servidores)
GROUP BY s.id_secretaria, s.nome_secretaria
ORDER BY media_salarial DESC;`
- (B) `SELECT s.nome_secretaria, AVG(sv.salario) AS media_salarial
INNER JOIN lotacoes l ON sv.id_lotacao = l.id_lotacao
INNER JOIN secretarias s ON l.id_secretaria = s.id_secretaria
WHERE sv.data_admissao <= DATEADD(YEAR, -5, GETDATE())
GROUP BY s.id_secretaria, s.nome_secretaria
HAVING media_salarial > (SELECT AVG(salario) FROM servidores)`
- (C) `SELECT s.nome_secretaria, AVG(sv.salario) AS media_salarial
FROM servidores sv
INNER JOIN lotacoes l ON sv.id_lotacao = l.id_lotacao
INNER JOIN secretarias s ON l.id_secretaria = s.id_secretaria
WHERE sv.data_admissao <= DATEADD(YEAR, -5, GETDATE())
GROUP BY s.id_secretaria, s.nome_secretaria
HAVING AVG(sv.salario) > (SELECT AVG(salario) FROM servidores)
ORDER BY media_salarial DESC;`
- (D) `SELECT s.nome_secretaria, AVG(sv.salario) AS media_salarial
FROM servidores sv
INNER JOIN lotacoes l ON sv.id_lotacao = l.id_lotacao
WHERE sv.data_admissao <= DATEADD(YEAR, -5, GETDATE())
GROUP BY s.id_secretaria, s.nome_secretaria
ORDER BY media_salarial DESC;`
- (E) `SELECT s.nome_secretaria, AVG(sv.salario) AS media_salarial
FROM servidores sv`

PROVA DISCURSIVA

Leia o enunciado e responda as questões a seguir, observando-se o mínimo de 05 (cinco) e o máximo de 10 (dez) linhas para cada uma delas, fazendo correto uso do padrão culto da Língua Portuguesa. Não esqueça de transcrever as suas respostas para a **Folha Definitiva da Prova Discursiva**, pois a Folha Rascunho **NÃO** será considerada para correção.

A Agência de Fomento Econômico, sociedade de economia mista, decidiu modernizar o seu principal sistema de análise e concessão de crédito, que atualmente opera como um monólito acoplado e hospedado em Máquinas Virtuais (MVs) tradicionais. A arquitetura atual apresenta gargalos de desempenho, alto custo de manutenção e dificuldade de integração com outros órgãos governamentais. Para resolver o problema, a equipe de Arquitetura de Software propôs a migração do sistema para uma arquitetura de microsserviços, executada em contêineres (sem dependência direta de um sistema operacional hospedeiro completo por instância, contornando o *overhead* das MVs clássicas). A comunicação externa ocorrerá via REST APIs intermediadas por um *API Gateway*. Para garantir a qualidade do software, o Arquiteto de Software determinou que todos os novos microsserviços devem ser implementados utilizando o princípio da Inversão de Controle (IoC) por meio da Injeção de Dependências (DI), visando desacoplar o código e tornar obrigatória a cobertura por testes de unidade automatizados.

À luz da situação hipotética narrada e dos fundamentos de arquitetura de software, responda de forma justificada às questões discursivas a seguir:

Questão 01. Explique os benefícios arquiteturais de se adotar microsserviços baseados em contêineres em substituição ao modelo monolítico baseado em Máquinas Virtuais, com foco específico na escalabilidade e na resiliência do sistema de concessão de crédito.

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

Questão 02. Descreva como a aplicação da Injeção de Dependência (DI), como forma de Inversão de Controle (IoC), resolve o problema do alto acoplamento nos novos microsserviços e viabiliza a execução de testes de unidade utilizando *mocks* (objetos simulados).

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	