

TESTE SELETIVO

PARA ADMISSÃO DE AGENTES UNIVERSITÁRIOS
PROFISSIONAIS E DE EXECUÇÃO

(EDITAL 011/2026 - DIRCOAV / UNICENTRO)

**CADERNO DE QUESTÕES
ANALISTA DE INFORMÁTICA
(DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS)**

**LÍNGUA PORTUGUESA
LEGISLAÇÃO
CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**



UNICENTRO
PARANÁ

**CADERNO DE QUESTÕES – ANALISTA DE INFORMÁTICA
(DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS)**

INSTRUÇÕES

01- Aguarde autorização para abrir o caderno de questões.

02- A interpretação das questões é parte do processo de avaliação, não sendo permitidas perguntas aos Fiscais.

03- Nesta prova, há questões objetivas, com quatro alternativas cada uma, indicadas com as letras A, B, C e D. As questões estão divididas conforme segue:

- a) 10 questões de Língua Portuguesa;
- b) 15 questões de Legislação;
- c) 15 questões de Conhecimentos Específicos – ANALISTA DE INFORMÁTICA (DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS).

04- Ao receber a folha de respostas, examine-a e verifique se os dados nela impressos correspondem aos seus. Caso haja alguma irregularidade, comunique-a imediatamente ao Fiscal.

05- Transcreva para a folha de respostas o resultado que julgar correto em cada questão, preenchendo o círculo correspondente com caneta esferográfica de tinta azul ou preta.

06- Na folha de respostas, a marcação de mais de uma alternativa, na mesma questão, rasuras e preenchimento além dos limites do círculo destinado para cada marcação anulam a questão.

07- Não haverá substituição da folha de respostas por erro de preenchimento.

08- Não serão permitidos empréstimos, consultas e comunicação entre os candidatos, tampouco o uso de livros, apontamentos e equipamentos, eletrônicos ou não, inclusive relógio. O não cumprimento destas exigências implicará a eliminação do candidato deste Teste Seletivo.

09- Ao concluir a prova, permaneça em seu lugar e comunique ao Fiscal. **Aguarde autorização para devolver a folha de respostas, devidamente assinada.**

10- O tempo para o preenchimento da folha de respostas está contido na duração desta prova.

DURAÇÃO DESTA PROVA: 4 HORAS

Questões de Língua Portuguesa – 1 a 10

1) Leia a charge e marque a alternativa correta.



Disponível em: <https://www.itaucultural.org.br/ocupacao/angeli/charges/>

- a) A charge constrói humor a partir de uma cena cotidiana do litoral brasileiro, sem estabelecer relação entre a data comemorativa e as posições sociais representadas.
- b) O texto que identifica o feriado funciona apenas como elemento informativo, pois a imagem prioriza a representação da diversidade racial nos espaços públicos.
- c) A charge mobiliza o recurso da ironia ao contrapor o sentido simbólico do Dia da Consciência Negra, associado à reflexão sobre desigualdade racial, à permanência de hierarquias sociais que situam sujeitos negros em posições de trabalho e não de lazer.
- d) A imagem apresenta uma crítica ao turismo de massa nas praias brasileiras, sugerindo que o excesso de visitantes gera desigualdade econômica entre trabalhadores e consumidores.

2) Leia o fragmento a seguir.

A universidade tem ampliado suas ações de extensão nos últimos anos, pois compreende que a produção do conhecimento não deve permanecer restrita ao espaço acadêmico. Além disso, tais iniciativas fortalecem o vínculo entre instituição e comunidade, embora ainda existam desafios relacionados à infraestrutura e ao financiamento.

Considerando as relações lógico-discursivas estabelecidas pelos conectores destacados no texto, assinale a alternativa correta.

- a) O conector pois estabelece uma relação de oposição; além disso indica consequência; embora expressa explicação.
- b) O conector pois estabelece uma relação de causa/justificativa; além disso indica adição; embora introduz uma relação de concessão.
- c) O conector pois indica conclusão; além disso expressa contraste; embora estabelece condição.
- d) O conector pois expressa finalidade; além disso indica explicação; embora estabelece comparação.

3) Leia o texto a seguir.

Normose, um distúrbio da vida moderna

A sociedade moderna, com o corre-corre, a falta de tempo para o cuidado espiritual e o imediatismo fez com que as pessoas desenvolvessem com mais facilidade algumas doenças psicossomáticas. O pânico e a depressão são duas delas, assim como a normose. A última é uma “prima” menos conhecida e, por isso mesmo, menos identificada, segundo especialistas. “Ela (normose) surge quando o sistema no qual nós existimos encontra-se predominantemente doente, desequilibrado, corrompido, e quando predomina a violência, a competição e o egocentrismo. Uma pessoa adaptada a esse sistema está doente”, explica.

Disponível em: <https://www.academia.org.br/nossa-lingua/nova-palavra/normose>

Com base nos mecanismos de coesão presentes no texto, assinale a alternativa correta.

- a) A expressão “A última” retoma o termo depressão, estabelecendo uma repetição lexical para evitar ambiguidades no texto.
- b) O pronome “Ela” refere-se ao termo sistema, retomando a ideia central da explicação apresentada pelo especialista.
- c) A expressão “A última” e o pronome “Ela” retomam o termo normose, funcionando como mecanismos de substituição que garantem a continuidade temática do texto.
- d) A expressão “A última” introduz um novo conceito no texto, sem relação com os termos anteriormente mencionados.

4) Leia o texto.

Vivemos em um tempo de excesso de informações. Notícias chegam a todo instante, opiniões se multiplicam e respostas parecem sempre urgentes. Ainda assim, uma pergunta permanece: sabemos realmente escutar? Talvez o maior desafio contemporâneo não seja falar mais, mas aprender a ouvir.

Com base na organização linguística do texto, especialmente no uso da pontuação e de recursos morfossintáticos, assinale a alternativa correta.

- a) O uso do ponto de interrogação indica uma pergunta retórica, cujo objetivo é provocar reflexão no leitor, e não necessariamente obter uma resposta imediata.
- b) O uso do ponto de interrogação tem a função exclusiva de solicitar uma informação objetiva ao leitor.
- c) A presença dos dois-pontos indica uma relação de causa entre as frases que o antecedem e a pergunta apresentada.
- d) A expressão “mas aprender a ouvir” estabelece uma relação de comparação entre duas ações equivalentes.

5) Leia a frase.

A pesquisadora analisou os dados do aluno com atenção.

Essa frase apresenta ambiguidade. Assinale a alternativa que mantém o sentido de que a pesquisadora analisou os dados com atenção.

- a) A pesquisadora analisou com atenção os dados do aluno.
- b) A pesquisadora analisou os dados com atenção do aluno.
- c) A pesquisadora analisou os dados atentos do aluno.
- d) Com atenção do aluno, a pesquisadora analisou os dados.

Texto para as questões 6 e 7:

Inteligência Artificial na Educação

A Inteligência Artificial (IA) deixou de ser uma realidade distante ou restrita à ficção científica e está cada vez mais presente em nossas vidas – inclusive na educação. A temática não é nova, já nos anos 1930 o pai da computação e matemático Alan Turing formalizava o termo algoritmo em artigo sobre a máquina de Turing. O algoritmo é o ingrediente fundamental para a Inteligência Artificial, termo cunhado pelos pesquisadores John McCarthy, Marvin Minsky e Claude Shannon em uma conferência em 1956.

Em uma nova pesquisa guiada pela empresa de consultoria McKinsey, com 2000 professores dos Estados Unidos, Canadá, Cingapura e Reino Unido sugere que 20 a 40% das horas atuais dos professores – o equivalente a 13 horas por semana – são gastas em atividades que poderiam ser automatizadas usando tecnologia já existente. Ainda de acordo com a pesquisa da McKinsey, a área com maior potencial de automação é a preparação das aulas. Os professores entrevistados revelaram gastar em média 11 horas por semana em atividades de preparação. Estima-se que o uso eficaz da tecnologia poderia reduzir esse tempo para apenas seis horas. Mesmo que os professores passem o mesmo tempo se preparando, a tecnologia poderia tornar esse tempo mais eficaz, ajudando-os a criar planos de aula e abordagens ainda melhores. A automação poderia reduzir também o tempo que os professores gastam com atividades administrativas - de cinco para apenas três horas por semana.

<https://observatoriodeeducacao.institutounibanco.org.br/em-debate/inteligencia-artificial-na-educacao>

6) No trecho a seguir:

“Uma pesquisa da empresa de consultoria McKinsey [...] sugere que 20 a 40% das horas atuais dos professores [...] são gastas em atividades que poderiam ser automatizadas usando tecnologia já existente.”

No contexto do texto, o termo “automatizadas” indica que determinadas atividades docentes poderiam

- a) ser realizadas, exclusivamente, pelos professores, sem o auxílio de recursos tecnológicos.
- b) ser substituídas integralmente pelo trabalho humano em sala de aula.
- c) ser executadas por sistemas ou ferramentas tecnológicas de forma automática, reduzindo o tempo dedicado pelos professores a essas tarefas.
- d) ser eliminadas completamente do trabalho docente.

7) Leia o trecho do texto:

“A Inteligência Artificial (IA) deixou de ser uma realidade distante ou restrita à ficção científica e está cada vez mais presente em nossas vidas – inclusive na educação.”

Com base no contexto, a expressão “deixou de ser uma realidade distante” indica que a Inteligência Artificial

- a) ainda é uma possibilidade futura, pouco acessível à sociedade.
- b) permanece limitada ao campo da imaginação e da ficção científica.
- c) passou a fazer parte do cotidiano e das práticas sociais contemporâneas.
- d) é utilizada apenas em ambientes científicos altamente especializados.

Leia a tirinha para responder às questões 8 e 9:



<https://feedobem.com/tirinha-armandinho-011/>

8) Na tirinha, o efeito de sentido humorístico é construído a partir do uso da pontuação e da organização das falas. Considerando os recursos expressivos presentes no texto, é correto afirmar que

- a) as reticências indicam hesitação da personagem adulta, sugerindo que ela não sabe responder à pergunta da criança.
- b) o uso das reticências e da pausa entre os quadrinhos cria um efeito de expectativa que conduz à ironia presente na conclusão da fala do menino.
- c) a ausência de pontuação final, nas falas, indica erro gramatical intencional para representar linguagem informal.
- d) o uso das reticências marca uma interrupção abrupta do pensamento da personagem, indicando mudança de assunto.

9) Na fala do personagem “Porque se pensassem... teriam tempo!” as conjunções “porque” e “se” estabelecem, respectivamente, relações lógico-discursivas de

- a) causa e condição.
- b) explicação e comparação.
- c) finalidade e consequência.
- d) oposição e condição.

10) Leia o trecho a seguir.

Informamos que todas as solicitações destinadas ao setor de Comunicação deverão ser realizadas exclusivamente por meio da plataforma institucional Bitrix. Pedidos encaminhados por mensagens de WhatsApp ou por outros meios informais não serão considerados, devido ao elevado número de demandas recebidas pelo departamento.

Considerando as características do gênero textual apresentado, a finalidade principal desse texto é

- a) narrar um acontecimento ocorrido no setor de Comunicação da instituição.
- b) divulgar uma opinião sobre o funcionamento dos serviços institucionais.
- c) instruir e orientar os usuários quanto ao procedimento correto para solicitar serviços ao setor.
- d) apresentar argumentos para convencer os leitores a utilizarem tecnologias digitais.

Questões de Legislação – 11 a 25

11) Sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente, Lei Federal nº 8069/1990, e o direito à vida e à saúde, assinale a alternativa INCORRETA.

- a) A criança e o adolescente com deficiência serão atendidos, sem discriminação ou segregação, em suas necessidades gerais de saúde e específicas de habilitação e reabilitação.
- b) Os profissionais que atuam no cuidado diário ou frequente de crianças na primeira infância receberão formação específica e permanente para a detecção de sinais de risco para o desenvolvimento psíquico, bem como para o acompanhamento que se fizer necessário.
- c) Não há, por parte do Poder Público, assistência à criança e ao adolescente dependentes químicos e/ou com problemas decorrentes do uso de drogas.
- d) A criança com necessidade de cuidados odontológicos especiais será atendida pelo Sistema Único de Saúde.

12) Considerando a Lei Federal nº 8069/1990, assinale a alternativa CORRETA.

- a) Aos pais incumbe o dever de sustento, guarda, convivência, assistência material e afetiva e educação dos filhos menores, cabendo-lhes ainda, no interesse destes, a obrigação de cumprir e fazer cumprir as determinações judiciais.
- b) Apenas os filhos havidos da relação do casamento terão os mesmos direitos e qualificações.
- c) A falta ou a carência de recursos materiais podem se tornar motivo suficiente para a perda do poder familiar.
- d) O poder familiar será exercido somente pelo pai.

13) De acordo com a Lei Estadual nº 6174/1970, assinale a alternativa correta sobre a readaptação.

- a) Readaptação é o provimento do funcionário em cargo mais compatível com a sua capacidade física ou intelectual e vocação, podendo ser realizada somente por iniciativa do Estado.
- b) A readaptação verificar-se-á quando ficar comprovada a modificação do estado físico ou das condições de saúde do funcionário, que lhe aumente a eficiência para a função.
- c) A readaptação verificar-se-á quando o nível de desenvolvimento mental do funcionário corresponder para além das exigências da função.
- d) A readaptação não acarretará redução de vencimento e vantagens legais efetivamente percebidos, assegurando-se sempre a diferença a que o servidor fizer jus, quando for o caso de readaptação em cargo de nível inferior.

14) Conforme a Lei Estadual nº 6174/1970, a vacância do cargo decorrerá de

I – aposentadoria.

II – nomeação para outro cargo de direção.

III – exoneração.

IV – nomeação para outro cargo em comissão.

- a) II e IV estão corretas.
- b) I e III estão corretas.
- c) I, II e III estão corretas.
- d) II, III e IV estão corretas.

15) De acordo com o disposto na Lei Estadual nº 6174/1970, para fins de fruição do primeiro período aquisitivo de férias, serão exigidos

- a) doze meses de efetivo exercício no cargo.
- b) dez meses de efetivo exercício no cargo.
- c) oito meses de efetivo exercício no cargo.
- d) seis meses de efetivo exercício no cargo.

16) A Lei Estadual nº 6174/1970 dispõe que o servidor que receber diárias e não se afastar da sede, por qualquer motivo, fica obrigado a restituí-las integralmente, no prazo de

- a) 2 (dois) dias.
- b) 3 (três) dias.
- c) 4 (quatro) dias.
- d) 5 (cinco) dias.

17) Sobre o disposto na Lei Estadual nº 6174/1970, assinale a alternativa INCORRETA.

- a) Em caso de acumulação legal de cargos do Estado, o auxílio funeral corresponderá ao pagamento do cargo de maior vencimento do funcionário falecido.
- b) Caso ocorra o falecimento do funcionário, não existe a possibilidade legal de pagamento de auxílio funeral ao cônjuge.
- c) Será concedido transporte ou meios para mudança, à família do funcionário, quando este falecer fora do Estado, no desempenho do cargo ou de serviço.
- d) Ao cônjuge, ou na falta deste, à pessoa que provar ter feito despesas em virtude do falecimento do funcionário, será concedido, a título de funeral, a importância correspondente a um mês de remuneração ou provento.

18) Sobre a Licença para Tratamento de Saúde, nos termos da Lei Estadual nº 6174/1970, assinale a alternativa CORRETA.

- a) A licença para tratamento de saúde é concedida apenas a pedido do funcionário ou de seu representante, quando não possa ele fazê-lo.
- b) Licenciado para tratamento de saúde, acidente no exercício de suas atribuições ou doença profissional, o funcionário recebe metade do vencimento ou da remuneração e demais vantagens inerentes ao cargo.
- c) No processamento das licenças para tratamento de saúde, será observado o devido sigilo sobre os laudos e atestados médicos.
- d) O funcionário poderá recusar a inspeção médica.

19) O Estatuto da UNICENTRO, aprovado pela Resolução nº 23/2006-COU/UNICENTRO, prevê que a descrição dos cargos e funções e as Unidades integrantes da Estrutura Organizacional da Universidade Estadual do Centro-Oeste, são definidas por meio de Resolução própria, aprovada pelo

- a) Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão.
- b) Conselho Universitário.
- c) Conselho de Administração.

d) Conselho Administrativo de Câmpus.

20) No contexto das Coordenadorias Gerais, o Estatuto da UNICENTRO dispõe que a função de Coordenador Geral é exercida por servidor integrante do quadro de pessoal da UNICENTRO há, pelo menos,

a) dois anos, designado pelo Reitor.

b) três anos, designado pelo Reitor.

c) três anos, designado pelo Conselho Universitário.

d) quatro anos, designado pelo Conselho de Administração.

21) Sobre o Estatuto da UNICENTRO, aprovado pela Resolução nº 23/2006-COU/UNICENTRO, assinale a alternativa INCORRETA.

a) A pesquisa na UNICENTRO é considerada como recurso de educação destinado ao cultivo de atitudes analítico-críticas indispensáveis à formação cultural adequada aos estudos de grau superior, visando à produção do conhecimento.

b) A extensão na UNICENTRO é considerada um recurso para a produção, divulgação e socialização do conhecimento.

c) A comunidade universitária é constituída apenas pelo corpo docente e pelo corpo discente.

d) A UNICENTRO reconhece o direito de livre organização às entidades que congreguem as respectivas categorias.

22) Considerando a Resolução nº 28/2025-COU/UNICENTRO, a Diretoria de Concursos e Avaliação está vinculada à

a) Coordenadoria Central de Processos Seletivos.

b) Pró-Reitoria de Administração e Finanças.

c) Pró-Reitoria de Planejamento.

d) Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas.

23) Levando em conta a Resolução nº 28/2025-COU/UNICENTRO, assinale a alternativa que contenha a Diretoria vinculada à Pró-Reitoria de Apoio aos Estudantes.

a) Diretoria de Inclusão e Acessibilidade.

b) Diretoria de Pesquisa.

c) Diretoria de Extensão.

d) Diretoria de Comunicação Institucional.

24) De acordo com o Regimento da UNICENTRO, aprovado pela Resolução nº 101/2010-COU/UNICENTRO, assinale a alternativa CORRETA.

a) A UNICENTRO-PR não revalida diplomas expedidos por Instituições de Ensino Superior estrangeiras.

b) O COU procede a imposição de grau, em separado, ao aluno que não o tenha recebido em ato solene coletivo e que formalize sua opção por tal ato.

c) Os diplomas expedidos pela UNICENTRO-PR são registrados por Instituição Federal.

d) As disposições do Regimento Geral são complementadas por normas a serem baixadas somente pelo COU.

25) Conforme dispõe o Regimento da UNICENTRO, NÃO é órgão deliberativo da administração superior da Universidade o

a) Conselho Setorial.

b) Conselho Universitário.

c) Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão.

d) Conselho de Administração.

Questões de Conhecimentos Específicos – Analista de Informática (Desenvolvimento de Sistemas) – 26 a 40

26) No *framework* Scrum (versão 2020), o Time Scrum é composto por um Scrum Master, um Product Owner e os Desenvolvedores. Sobre a responsabilidade e o tamanho desse time, assinale a alternativa correta.

- a) O Time Scrum é tipicamente pequeno o suficiente para permanecer ágil e grande o suficiente para concluir um trabalho significativo.
- b) Durante a Sprint, os Desenvolvedores podem alterar o Objetivo da Sprint (Sprint Goal) caso percebam que não conseguirão entregar todos os itens selecionados.
- c) O Scrum Master atua como um gerente de projeto tradicional, sendo o responsável final pelo sucesso comercial do produto no mercado.
- d) O Product Owner é o único responsável por gerenciar o progresso dos Desenvolvedores durante a Sprint, definindo quem faz qual tarefa.

27) No *framework* CakePHP, o padrão MVC (Model-View-Controller) é implementado com convenções rígidas. Sobre o papel da camada 'Model' e sua evolução a partir da versão 3.x, assinale a alternativa correta.

- a) O CakePHP divide a camada Model em objetos 'Table' (para acesso à coleção de dados) e 'Entity' (para representar um único registro e sua lógica de domínio).
- b) A camada Model é composta apenas por arquivos de configuração de banco de dados, sendo o Controller o responsável por toda a lógica de validação de dados.
- c) As Views no CakePHP são responsáveis por processar as requisições HTTP (Hypertext Transfer Protocol) e decidir qual Model deve ser instanciado para buscar os dados.
- d) O Controller deve conter toda a lógica SQL (Hypertext Transfer Protocol) complexa do sistema para garantir que a View receba apenas *strings* formatadas.

28) Considere as seguintes afirmações sobre a engenharia de requisitos.

I. 'O sistema deve permitir que o usuário exporte relatórios financeiros em formato PDF' é um exemplo de requisito funcional.

II. Requisitos não funcionais descrevem restrições sobre os serviços ou funções oferecidos pelo sistema, como confiabilidade, tempo de resposta e conformidade com padrões.

III. A usabilidade e a manutenibilidade são classificadas como requisitos funcionais, pois descrevem comportamentos esperados do software durante a interação com o administrador.

Com relação às afirmações,

- a) somente a afirmação I está correta.
- b) apenas as afirmações I e II estão corretas.
- c) apenas as afirmações II e III estão corretas.
- d) todas as afirmações estão corretas.

29) Na avaliação de usabilidade de um sistema, a utilização de métricas permite quantificar a qualidade da experiência do usuário. Ao medir a 'porcentagem de tarefas concluídas com sucesso pelos usuários', o analista está avaliando qual dimensão da usabilidade?

- a) Manutenibilidade.
- b) Satisfação.
- c) Eficácia.
- d) Eficiência.

30) No desenvolvimento Android, a identidade visual é construída por meio de componentes e definições de aparência. Associe os conceitos da coluna à esquerda com suas definições na coluna à direita:

Conceitos:

1. Elevation
2. Floating Action Button (FAB)
3. Estilo (Style)
4. Tema (Theme)

Definições:

- () Uma coleção de atributos aplicada a uma View individual, como altura, cor de fundo e tamanho da fonte.
- () Atributo que utiliza o eixo Z para criar sombras e indicar a profundidade e hierarquia entre superfícies.
- () Uma coleção de atributos aplicada a um aplicativo ou Activity inteira, afetando globalmente diversos componentes.
- () Componente de interface que promove a ação principal do usuário, flutuando sobre o conteúdo em um nível de elevação superior.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência CORRETA.

- a) 4 – 1 – 3 – 2.
- b) 3 – 2 – 4 – 1.
- c) 1 – 3 – 2 – 4.
- d) 3 – 1 – 4 – 2.

31) Considere o seguinte trecho de código na linguagem C que manipula uma Pilha (Stack) e uma Fila (Queue) de inteiros, inicialmente vazias. As funções empilha/desempilha referem-se à Pilha e insere/remove à Fila.

```
int v;  
empilha(10);  
empilha(20);  
insere(desempilha());  
empilha(30);  
insere(40);  
v = remove();  
empilha(v);
```

Após a execução dessas instruções, quais são os elementos presentes na Pilha (da base para o topo) e na Fila (do início para o fim), respectivamente?

- a) Pilha: [10, 30, 40]; Fila: [20]
- b) Pilha: [30, 10, 20]; Fila: [40]
- c) Pilha: [10, 30]; Fila: [20, 40]
- d) Pilha: [10, 30, 20]; Fila: [40]

32) No processo de geração e verificação de uma Assinatura Digital, diversas técnicas criptográficas são combinadas para assegurar as propriedades de autenticidade, integridade e não-repúdio. Sobre esse processo, assinale a alternativa CORRETA.

- a) Para gerar a assinatura, o remetente aplica um algoritmo de *hash* sobre a mensagem e criptografa o resumo resultante utilizando a sua própria chave pública.

- b) A integridade do documento é garantida porque, se qualquer bit da mensagem for alterado, o resumo (*hash*) gerado no destino será diferente do resumo descriptografado da assinatura.
- c) O destinatário utiliza a chave privada do remetente para descriptografar o resumo da mensagem e validar que ela não foi alterada durante o envio.
- d) A assinatura digital garante a confidencialidade da mensagem, impedindo que terceiros sem acesso às chaves possam ler o conteúdo original do documento assinado.

33) No contexto do *framework* de autorização OAuth 2.0, amplamente utilizado para permitir que aplicações acessem recursos em nome de um usuário, considere o fluxo do tipo Authorization Code (Código de Autorização). Sobre os papéis e o funcionamento desse fluxo, assinale a alternativa CORRETA.

- a) O Access Token (Token de Acesso) é enviado pelo cliente diretamente na URL (Uniform Resource Locator) de redirecionamento do navegador do usuário, garantindo a simplicidade do processo.
- b) O Resource Server (Servidor de Recursos) é o componente responsável por autenticar o usuário e emitir o código de autorização após o consentimento.
- c) O Authorization Code é uma credencial temporária trocada pelo cliente junto ao servidor de autorização para obter o Access Token, evitando que o *token* trafegue pelo navegador do usuário.
- d) O parâmetro Scope (Escopo) é utilizado pelo cliente para fornecer a senha do usuário de forma criptografada ao servidor de autorização.

34) O Node.js é amplamente conhecido por sua eficiência em aplicações de rede escaláveis devido à sua arquitetura baseada no motor V8. Sobre o modelo de execução do Node.js, assinale a alternativa CORRETA.

- a) O Node.js utiliza um modelo *multi-thread* nativo para a execução de código JavaScript, onde cada nova requisição HTTP (Hypertext Transfer Protocol) cria uma *thread* isolada para evitar o bloqueio do processador.
- b) O Event Loop (Laço de Eventos) opera de forma *single-threaded* para o código JavaScript, utilizando operações de I/O não bloqueantes (*non-blocking*) para gerenciar múltiplas conexões simultâneas.
- c) Operações pesadas de CPU, como cálculos matemáticos complexos, são ideais para o Event Loop, pois ele distribui automaticamente essas tarefas entre os núcleos do processador sem auxílio de bibliotecas externas.
- d) A biblioteca libuv, componente central do Node.js, tem como única responsabilidade a compilação do código JavaScript em código de máquina (*bytecode*).

35) Associe os termos relacionados ao Git e ao GitLab na coluna à esquerda às suas respectivas definições e/ou funcionalidades na coluna à direita

Termos:

Definições e/ou Funcionalidades:

1. Merge Request (GitLab)
2. Staging Area / Index (Git)
3. GitLab Runner
4. Cherry-pick (Git)

- () Zona intermédia onde as alterações são preparadas e organizadas antes de serem confirmadas num *commit*.
- () Agente ou processo encarregado de executar os trabalhos (*jobs*) definidos num *pipeline* de CI/CD.
- () Funcionalidade de interface que permite propor alterações de código, facilitar a revisão por pares (*code review*) e discutir modificações antes da integração na *branch* principal.
- () Operação que permite selecionar um *commit* específico de uma *branch* e aplicá-lo em outra, sem a necessidade de fundir as *branches* inteiras.

A sequência **CORRETA** da associação, de cima para baixo, é

- a) 2 – 3 – 1 – 4.
- b) 2 – 1 – 3 – 4.
- c) 4 – 3 – 1 – 2.
- d) 1 – 2 – 3 – 4.

36) Considere a seguinte classe Calculadora e seu respectivo teste unitário escrito em PHP 8.x com a biblioteca PHPUnit.

```
PHP
// Arquivo: Calculadora.php
class Calculadora {
    public function dividir(int $a, int $b): float {
        if ($b === 0) {
            throw new InvalidArgumentException("Divisão por zero.");
        }
        return $a / $b;
    }
}
// Arquivo: CalculadoraTest.php
use PHPUnit\Framework\TestCase;
class CalculadoraTest extends TestCase {
    public function testDivisaoComum() {
        $calc = new Calculadora();
        $this->assertEquals(2.5, $calc->dividir(5, 2));
    }
    public function testDivisaoPorZero() {
        $this->expectException(InvalidArgumentException::class);
        $calc = new Calculadora();
        $calc->dividir(10, 0);
    }
}
```

Sobre a estrutura e execução desse teste, assinale a alternativa CORRETA.

- a) O método assertEquals falhará na execução do testDivisaoComum porque o PHP não consegue realizar divisões de inteiros que resultem em números de ponto flutuante sem um cast explícito.
- b) No método testDivisaoPorZero, a asserção expectException deve ser chamada depois da execução do método dividir para que o PHPUnit consiga capturar o erro em tempo de execução.
- c) A classe CalculadoraTest deve obrigatoriamente estender TestCase para ter acesso aos métodos de asserção e ao ciclo de vida do executor do PHPUnit.
- d) O comando para executar apenas esses testes via terminal, assumindo que o PHPUnit está instalado via Composer, seria php unit CalculadoraTest.php.

37) Em Bancos de Dados Orientados a Objetos (BDOO), o conceito de estruturas aninhadas (ou atributos complexos) é uma característica fundamental que visa eliminar a necessidade de decomposição excessiva de dados. Sobre esse conceito, assinale a alternativa CORRETA.

- a) Estruturas aninhadas exigem obrigatoriamente a aplicação da Primeira Forma Normal (1FN), garantindo que todos os atributos sejam atômicos e indivisíveis.

b) O aninhamento permite que um atributo de um objeto seja, ele próprio, outro objeto ou uma coleção de objetos, preservando a hierarquia natural dos dados sem a necessidade de chaves estrangeiras para essa associação interna.

c) O uso de estruturas aninhadas em BDOO tem como único objetivo aumentar a redundância dos dados para melhorar a velocidade de leitura em sistemas distribuídos.

d) Em um BDOO, o aninhamento de objetos impede a implementação do conceito de encapsulamento, uma vez que os dados internos de um objeto ficam expostos para consultas externas diretas.

38) O FTP (File Transfer Protocol) é um protocolo da camada de aplicação utilizado para a transferência de arquivos entre um cliente e um servidor. Sobre o funcionamento desse protocolo, assinale a alternativa CORRETA.

a) O FTP utiliza uma única conexão TCP (Transmission Control Protocol) para realizar tanto a transferência de comandos de controle quanto o envio dos dados propriamente ditos.

b) No Modo Ativo (Active Mode), o cliente abre uma porta aleatória e o servidor inicia a conexão de dados em direção à porta aberta pelo cliente.

c) O Modo Passivo (Passive Mode) é raramente utilizado em redes modernas com Firewalls, pois exige que o servidor tente abrir uma conexão de entrada no computador do cliente.

d) Por ser um protocolo focado em transferência de arquivos, o FTP implementa nativamente a criptografia de ponta a ponta para usuários e senhas, dispensando o uso de extensões como o FTPS.

39) Considere uma tabela chamada Vendas que possui 10 milhões de registros, com a seguinte estrutura simplificada:

id (Primary Key) data_venda (Data) cliente_id (Inteiro, com índice não-clusterizado) valor_total (Decimal)

Um analista precisa executar a seguinte consulta para obter o total de vendas de um cliente específico (cujo cliente_id é 5202) no ano de 2025:

SQL SELECT SUM(valor_total) FROM Vendas WHERE cliente_id = 5202 AND YEAR(data_venda) = 2025;

Ao analisar o desempenho, percebeu-se que a consulta está lenta. Assinale a alternativa que apresenta a estratégia que otimiza o tempo de execução da consulta para este cenário.

a) Substituir o SUM(valor total) por um COUNT(*), pois operações de agregação aritmética são inerentemente lentas em tabelas com mais de 1 milhão de linhas.

b) Criar um índice composto nas colunas (cliente_id, valor_total), o que eliminaria a necessidade de acessar a tabela física (índice de cobertura).

c) Criar um índice para a coluna data_venda e alterar a cláusula WHERE para data_venda >= '2025-01-01' AND data_venda <= '2025-12-31', o que evitaria a leitura da tabela inteira.

d) Reescrever a consulta utilizando um INNER JOIN com uma subconsulta que filtre os IDs das vendas, pois subconsultas são processadas antes do filtro principal pelo motor do banco de dados.

40) Associe os conceitos de comunicação e integração de sistemas às suas respectivas definições e características.

Conceitos:

Definições e Características:

1. SOAP (Simple Object Access Protocol)

2. RESTful

3. WSDL (Web Services Description Language)

4. XML (eXtensible Markup Language)

() Linguagem de marcação baseada em texto, utilizada tanto pelo SOAP quanto por sistemas legados para estruturar dados de forma hierárquica e legível por humanos.

() Estilo arquitetural que utiliza os métodos nativos do protocolo HTTP (GET, POST, PUT, DELETE) e foca na manipulação de recursos através de URIs (Uniform Resource Identifiers).

() Protocolo de comunicação rígido que utiliza envelopes para o envio de mensagens e exige, obrigatoriamente, o uso do formato XML.

() Documento escrito em XML que funciona como um “contrato”, descrevendo os serviços, operações e parâmetros oferecidos por um Web Service.

A sequência CORRETA da associação, de cima para baixo, é

a) 4 – 1 – 2 – 3.

b) 4 – 2 – 1 – 3.

c) 3 – 2 – 1 – 4.

d) 1 – 2 – 3 – 4.