



CONCURSO PÚBLICO PROFESSOR DO ENSINO BÁSICO, TÉCNICO E TECNOLÓGICO – PEBTT

ÁREA / DISCIPLINA: ENGENHARIA QUÍMICA

INSTRUÇÕES GERAIS

1. A prova terá, no máximo, **4 (quatro)** horas de duração, incluído o tempo destinado à transcrição do gabarito na Folha de Respostas, único documento válido para correção.
2. A pessoa candidata deverá conferir os seus dados pessoais na Folha de Respostas, em especial seu nome e o número do documento de identidade.
3. Não haverá substituição da Folha de Respostas por erro da pessoa candidata ou por qualquer outro dano.
4. A pessoa candidata só poderá se retirar do recinto após **60 (sessenta) minutos**, contados a partir do efetivo início da prova.
5. A pessoa candidata poderá levar o Caderno de Provas com o rascunho do gabarito, no decurso dos últimos **30 (trinta) minutos** do horário previsto para o término da prova.
6. Este caderno contém 50 questões de múltipla escolha, assim distribuídas:
 - Língua Portuguesa: 7 questões (numeradas de 01 a 07);
 - Informática Básica: 6 questões (numeradas de 08 a 13);
 - Legislação Aplicada ao Serviço Público: 6 questões (numeradas de 14 a 19);
 - Didática: 6 questões (numeradas de 20 a 25);
 - Conhecimentos Específicos: 25 questões (numeradas de 26 a 50).
7. Cada questão apresenta 5 alternativas, de (a) a (e). A pessoa candidata deverá lê-las, atentamente, antes de responder a elas.
8. Caso o Caderno não corresponda ao cargo de inscrição, esteja incompleto ou com defeito, a pessoa candidata deverá solicitar ao aplicador, durante os primeiros **20 minutos**, as providências cabíveis.
9. A pessoa candidata deverá entregar ao aplicador a Folha de Respostas.
10. A pessoa candidata passará o Gabarito para a Folha de Respostas, utilizando caneta esferográfica azul ou preta.

ATENÇÃO: FOLHA DE RESPOSTAS SEM ASSINATURA NÃO TEM VALIDADE

A folha de respostas não deve ser dobrada, amassada ou rasurada

Nome da pessoa candidata

Por favor, abra somente quando autorizado.



O GABARITO E O CADERNO DE PROVAS SERÃO DIVULGADOS NO ENDEREÇO ELETRÔNICO:
concurso.fundacaocefetminas.org.br

LÍNGUA PORTUGUESA

AS QUESTÕES DE 01 A 07 SE REFEREM AO TEXTO A SEGUIR.

Não há mais relógios bobos

Outro dia saí de casa sem o relógio e só depois me dei conta. Usuário do objeto desde que o chamavam de "bobo" (por trabalhar de graça), senti-me quase nu no meio da rua. Mas não fez diferença. Um piscar de olhos e lá estava, na esquina, um relógio digital. E, pela multidão de narizes enfiados no celular ao meu redor, imaginei que alguns o estivessem usando para ver as horas.

O relógio foi uma invenção das grandes cidades. O mundo rural não precisa dele – sabe-se a hora pelo sol –, assim como as províncias, com suas distâncias de cobrir a pé. Hoje, nas megalópoles, ficou mais indispensável do que nunca, daí os relógios em toda parte, e tantos que nem os percebemos. Alguns pterodáctilos, como eu, continuam a levar um no pulso e, pior ainda, analógico, de ponteiros, que se movem em direção aos algarismos romanos.

Os ponteiros já tiveram os seus grandes dias. Harold Lloyd pendurou-se neles em seu filme "O Homem-Mosca" (1923) – uma capa da *The New Yorker*, há algum tempo, pôs Lloyd tentando se pendurar nos dígitos. Em outro clássico, "Matar ou Morrer" (1952), os 85 minutos do filme equivalem aos 85 da ação. Os bandidos chegarão pelo trem do meio-dia para matar Gary Cooper, e há muitos relógios em cena para nos lembrar disso. Sem falar no relógio do Capitão Ganchinho, que o crocodilo, seu inimigo, engoliu e o aterroriza com seu tic-tac. No Rio, já não se vê a Rádio Relógio, mas os relógios da Glória, da Mesbla e da Central continuam firmes.

Tudo isso hoje é incompreensível para a Geração Z, que não sabe para que servem as flechinhas rumo àqueles VIII ou XII. O desuso dos relógios datou e sepultou até uma canção dos Mutantes, "O Relógio", cantada por Rita Lee, em 1968: "Meu relógio parou/ Desistiu para sempre de ser/ Antimagnético/ 22 rubis.// Eu dei corda e pensei/ Que o relógio iria viver/ Pra dizer a hora/Não andou e eu chorei.// Dois ponteiros parados a rir/ São à prova d'água/ 22 rubis."

O relógio de ponteiros tem uma vantagem. Nele, o tempo passa mais devagar.

Castro, Ruy. Não há mais relógios bobos. *Folha de S. Paulo*, Opinião, 17 nov. 2025, p.A3. Adaptado

QUESTÃO 01

No início, o autor relata ter saído de casa sem o relógio e sentido falta dele.

Considerando apenas o primeiro parágrafo do texto, é correto afirmar que o principal propósito dessa anedota introdutória é

- a) defender a superioridade dos relógios analógicos em relação aos modelos digitais.
- b) demonstrar que o relógio de pulso continua indispensável, mesmo na era tecnológica.
- c) criticar o uso excessivo de celulares por parte da população das regiões metropolitanas.
- d) recordar, com nostalgia, que o relógio de ponteiros foi esquecido com o passar do tempo.
- e) refletir acerca da perda de relevância e de protagonismo do relógio de pulso na modernidade.

QUESTÃO 02

No trecho "Alguns pterodáctilos, como eu, continuam a levar um [relógio] no pulso e, pior ainda, analógico, de ponteiros [...].", qual valor semântico correto, nesse contexto, o termo "pterodáctilos" assume?

- a) Emprego metonímico que substitui o objeto "relógio analógico" pelo animal extinto.
- b) Termo técnico da paleontologia utilizado para reforçar a precisão científica do texto.
- c) Uso literal, referindo-se a indivíduos que se assemelham fisicamente ao animal pré-histórico.
- d) Sentido figurado, cujo antônimo aceitável, coerente com a intenção do autor, é "tradicionalistas".
- e) Polissêmico, pois permite dois significados simultâneos possíveis: dinossauro e pessoa retrógrada.

QUESTÃO 03

Leia os textos.

TEXTO I

“Hoje, nas megalópoles, ficou mais indispensável do que nunca, daí os relógios em toda parte, e tantos que nem os percebemos.”

TEXTO II



Disponível em: <https://digofreitas.com/hq/big-ben/>. Acesso em: 28 nov. 2025.

Informe se é verdadeiro (V) ou falso (F) o que se afirma sobre as variações linguísticas e os tipos de registro.

- () Em ambos os textos, a escolha lexical não tem relação com registros formal e informal, mas apenas com erro gramatical.
- () No Texto I, o emprego de “daí” funciona como conectivo causal em um registro mais informal dentro de um texto essencialmente formal.
- () A expressão “Vamos almoçar?” é um exemplo de linguagem não verbal, pois está relacionada apenas à situação representada pela imagem.
- () Os usos de “daí” e “caramba” ilustram diferentes níveis de formalidade, mas ambos são socialmente legítimos dentro dos contextos em que aparecem.

De acordo com as afirmações, a sequência correta é:

- a) F, V, F, V.
- b) F, F, V, V.
- c) V, F, F, V.
- d) F, V, V, F.
- e) V, F, V, F.

QUESTÃO 04

O texto “Não há mais relógios bobos”, publicado na seção “Opinião” da Folha de S. Paulo, articula elementos argumentativos e referências culturais para comentar a mudança no uso de relógios na sociedade contemporânea.

Considerando a especificidade, as características próprias, o tipo de discurso empregado e sua função dentro do contexto do jornal, é correto afirmar que

- a) configura-se como um **relato memorialístico**, pois retoma lembranças e experiências do passado à maneira de uma autobiografia, com foco na reconstrução de memórias pessoais.
- b) enquadra-se no gênero **resenha crítica**, uma vez que avalia obras cinematográficas e musicais mencionadas, oferecendo ao leitor recomendações e análise dessas produções.
- c) caracteriza-se como um **ensaio literário**, marcado pelo uso de linguagem metafórica, estrutura livre e aprofundamento filosófico sobre o tempo, sem compromisso com o contexto jornalístico.
- d) trata-se de um **artigo de opinião**, pois traz a visão subjetiva do autor, utiliza humor e referências culturais, para sustentar um argumento sobre a perda de relevância dos relógios tradicionais, a fim de influenciar a reflexão do leitor.
- e) classifica-se como uma **crônica narrativa**, pois apresenta um enredo estruturado, com personagens, marcas temporais e conflitos fictícios, cujo objetivo principal é entreter o leitor com uma história inventada.

QUESTÃO 05

Analise as asserções a seguir e a relação proposta entre elas.

- I- Na frase “No Rio, já não se vê a Rádio Relógio, mas os relógios da Glória, da Mesbla e da Central continuam firmes.”, o emprego do pronome “se” proclítico (antes do verbo) é opcional

PORQUE,

- II- especialmente no contexto apresentado e, segundo o que prescrevem as regras da gramática normativa, o referido pronome oblíquo átono pode vir anteposto ou posposto ao verbo.

A respeito das asserções, é correto afirmar que

- a) as duas são falsas.
- b) a primeira é falsa e a segunda é verdadeira.
- c) a primeira é verdadeira e a segunda é falsa.
- d) as duas são verdadeiras e a segunda justifica a primeira.
- e) as duas são verdadeiras, mas a segunda não justifica a primeira.

QUESTÃO 06

Leia o fragmento extraído do texto.

Usuário do objeto desde que o chamavam de "bobo" (por trabalhar de graça), senti-me quase nu no meio da rua. O relógio foi uma invenção das grandes cidades. O mundo rural não precisa dele – sabe-se a hora pelo sol –, assim como as províncias, com suas distâncias de cobrir a pé. Sem falar no relógio do Capitão Gancho, que o crocodilo, seu inimigo, engoliu e o aterroriza com seu tic-tac.

Avalie as justificativas feitas sobre os sinais de pontuação.

- I- A expressão “seu inimigo”, entre vírgulas, constitui um aposto explicativo que caracteriza o crocodilo, justificando a obrigatoriedade do uso da dupla vírgula.
- II- Os travessões podem ser omitidos no período sem alteração sintática, pois introduzem apenas uma enumeração de características, e não uma oração intercalada.
- III- As aspas em "bobo" são empregadas inadequadamente, pois só deveriam ser usadas para citações literais de falas de personagens ou trechos transcritos de outra fonte.
- IV- Os parênteses inserem uma informação explicativa de caráter acessório, que esclarece algo sobre o relógio, podendo ser retirados sem comprometer a estrutura sintática da frase.

Está correto **apenas** o que se afirma em

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

QUESTÃO 07

Leia os textos.

TEXTO I

“Os ponteiros já tiveram os seus grandes dias. Harold Lloyd pendurou-se neles em seu filme "O Homem-Mosca" (1923) – uma capa da The New Yorker, há algum tempo, pôs Lloyd tentando se pendurar nos dígitos. Em outro clássico, "Matar ou Morrer" (1952), os 85 minutos do filme equivalem aos 85 da ação. Os bandidos chegarão pelo trem do meio-dia para matar Gary Cooper, e há muitos relógios em cena para nos lembrar disso.”

TEXTO II



Disponível em: <https://cartum.folha.uol.com.br/quadrinhos/2024/06/07/bicudinho-caco-galhardo.shtml>. Acesso em 28 nov. 2025.

Informe se é verdadeiro (V) ou falso (F) o que se afirma sobre texto e textualidade: coesão, coerência, argumentação e intertextualidade.

- () No Texto I, não há qualquer traço de intertextualidade, pois o autor se limita à descrição objetiva de objetos, sem recorrer a elementos culturais externos ao texto; o Texto II apresenta intertextualidade explícita, com obras cinematográficas do século XX, uma vez que menciona personagens e cenas icônicas relacionadas a relógios antigos.
- () No Texto I, a citação de filmes clássicos rompe a coerência textual, pois introduz informações que não mantêm relação temática com os relógios e o tempo; a referência ao relógio inteligente, no Texto II, compromete a coerência interna do texto, já que mistura tecnologia contemporânea com reflexões pessoais que, no contexto, não se articulam entre si.
- () No Texto I, a coesão é construída pela repetição lexical do campo semântico de relógio, ponteiros, minutos e trem do meio-dia, o que encadeia os exemplos cinematográficos e mantém a progressão temática centrada na função narrativa do tempo; no Texto II, a coesão se dá pela referenciação pronominal (“ele”) que retoma o relógio inteligente, mantendo continuidade no enunciado.
- () No Texto I, constrói-se uma argumentação por exemplificação e apelo cultural, recorrendo a obras consagradas do cinema para sustentar implicitamente a tese de que os relógios tiveram papel fundamental na construção de narrativas e tensões dramáticas; já o Texto II apresenta argumentação irônica, sugerindo uma crítica ao excesso de funcionalidades dos relógios modernos, o que evidencia uma posição avaliativa sobre o consumo tecnológico.

De acordo com as afirmações, a sequência correta é:

- a) F, V, V, F.
- b) V, V, F, V.
- c) F, F, V, V.
- d) V, V, F, F.
- e) V, F, F, V.

INFORMÁTICA BÁSICA

QUESTÃO 08

É correto afirmar que a licença GNU GPL, utilizada pelo Linux, tem como principal finalidade

- a) impedir o uso comercial do software.
- b) garantir que o software permaneça aberto e livre.
- c) restringir a cópia do software.
- d) proteger apenas os interesses das empresas.
- e) tornar o software proprietário.

QUESTÃO 09

O comando correto usado para exibir arquivos, incluindo os ocultos, é

- a) ls
- b) ls -l
- c) ls -a
- d) pwd
- e) cd

QUESTÃO 10

É correto afirmar que o diretório raiz do sistema de arquivos Linux é representado por

- a) /root
- b) /home
- c) /usr
- d) /
- e) /bin

QUESTÃO 11

É correto afirmar que a Unidade Central de Processamento (UCP) é considerada a unidade “ativa” porque

- a) armazena dados permanentemente.
- b) controla apenas dispositivos de entrada.
- c) coordena e executa instruções e operações.
- d) alimenta eletricamente o sistema.
- e) gerencia exclusivamente a memória secundária.

QUESTÃO 12

É correto afirmar que a BIOS é responsável, entre outras funções, por

- a) editar arquivos de configuração do usuário.
- b) testar exclusivamente a memória RAM.
- c) reconhecer dispositivos e inicializar o sistema operacional.
- d) armazenar dados do usuário.
- e) controlar aplicações multimídia.

QUESTÃO 13

Associe as colunas relacionando corretamente a função do programa do LibreOffice ao respectivo programa.

FUNÇÕES

1. Criar documentos de texto, como relatórios e cartas.
2. Criar planilhas e gráficos.
3. Criar apresentações com slides.
4. Criar desenhos vetoriais, fluxogramas e diagramas.
5. Gerenciar bancos de dados com tabelas e consultas.

PROGRAMAS

- () Writer
- () Calc
- () Impress
- () Draw
- () Base

A sequência correta para essa associação é:

- a) 2, 3, 1, 4, 5.
- b) 2, 1, 3, 5, 4.
- c) 1, 3, 2, 4, 5.
- d) 3, 1, 2, 5, 4.
- e) 1, 2, 3, 4, 5.

LEGISLAÇÃO APLICADA AO SERVIÇO PÚBLICO

QUESTÃO 14

Segundo a Constituição da República de 1988 e suas emendas, a lei estabelecerá o plano nacional de educação, de duração decenal, com o objetivo de articular o sistema nacional de educação em regime de colaboração e definir diretrizes, objetivos, metas e estratégias de implementação para assegurar a manutenção e desenvolvimento do ensino em seus diversos níveis, etapas e modalidades, por meio de ações integradas dos poderes públicos das diferentes esferas federativas que conduzam a, **EXCETO**:

- a) formação para o trabalho.
- b) erradicação do analfabetismo.
- c) promoção humanística, científica e tecnológica do País.
- d) concentração do atendimento escolar público à população vulnerável.
- e) estabelecimento de meta de aplicação de recursos públicos em educação como proporção do produto interno bruto.

QUESTÃO 15

O Decreto nº 12.374, de 6 de fevereiro de 2025, dispõe sobre os critérios e os procedimentos a serem observados pelos órgãos e pelas entidades integrantes do Sistema de Pessoal Civil da Administração Federal, para avaliação de desempenho de servidores ocupantes de cargo público efetivo durante o estágio probatório previsto no art. 20 da Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990.

A esse respeito, é correto afirmar que

- a) será considerado aprovado na avaliação de desempenho para fins de estágio probatório o servidor que obtiver média igual ou superior a sessenta pontos, calculada com base nos resultados dos quatro ciclos avaliativos, e apresentar o certificado de conclusão de programa de desenvolvimento inicial.
- b) o servidor público aprovado em concurso público e nomeado para cargo de provimento efetivo ficará sujeito ao estágio probatório por período de quarenta e oito meses, contado da data de início do efetivo exercício no cargo.

- c) é vedado o aproveitamento do tempo de serviço público exercido em outro cargo, mesmo que possua a mesma nomenclatura, em quaisquer dos Poderes ou entes federativos, para fins de cumprimento do estágio probatório.
- d) a avaliação dos fatores de desempenho de que trata o decreto será realizada exclusivamente pela chefia imediata do servidor, sendo vedada a avaliação pelos pares integrantes da equipe de trabalho.
- e) é vedado ao servidor em estágio probatório apresentar recurso ou pedido de reconsideração administrativo a cada ciclo avaliativo, ressalvado seu direito de recorrer judicialmente.

QUESTÃO 16

A Lei nº 14.540, de 3 de abril de 2023, institui o Programa de Prevenção e Enfrentamento ao Assédio Sexual e demais Crimes contra a Dignidade Sexual e à Violência Sexual no âmbito da administração pública, direta e indireta, federal, estadual, distrital e municipal.

A partir da norma citada, avalie o que se afirma a seguir.

- I- Qualquer pessoa que tiver conhecimento da prática de assédio sexual e demais crimes contra a dignidade sexual, ou de qualquer forma de violência sexual, tem a faculdade de denunciá-los e de colaborar com os procedimentos administrativos internos e externos.
- II- É um objetivo do Programa de Prevenção e Enfrentamento ao Assédio Sexual e demais Crimes contra a Dignidade Sexual e à Violência Sexual capacitar os agentes públicos para o desenvolvimento e a implementação de ações destinadas à discussão, à prevenção, à orientação e à solução do problema nos órgãos e entidades abrangidos por esta Lei.
- III- Uma das diretrizes estabelecidas na Lei para elaboração de ações e estratégias destinadas à prevenção e ao assédio moral é a divulgação de canais acessíveis para a denúncia da prática de assédio sexual e demais crimes contra a dignidade sexual, ou de qualquer forma de violência sexual, aos servidores, aos órgãos, às entidades e aos demais atores envolvidos.

Está correto **apenas** o que se afirma em

- a) I.
- b) II.
- c) III.
- d) I e II.
- e) II e III.

QUESTÃO 17

A Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD) dispõe sobre o tratamento de dados pessoais, inclusive nos meios digitais, por pessoa natural ou por pessoa jurídica de direito público ou privado, com o objetivo de proteger os direitos fundamentais de liberdade e de privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural.

Segundo a LGPD, é correto afirmar que a “limitação do tratamento ao mínimo necessário para a realização de suas finalidades, com abrangência dos dados pertinentes, proporcionais e não excessivos em relação às finalidades do tratamento de dados” corresponde ao princípio da

- a) transparência.
- b) necessidade.
- c) adequação.
- d) segurança.
- e) finalidade.

QUESTÃO 18

A Lei nº 11.892/2008 institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia.

Com base no conteúdo desta Lei, é correto afirmar que os Institutos Federais

- a) possuem natureza jurídica de empresa pública.
- b) terão seus Reitores e Pró-reitores nomeados pelo Presidente da República, para mandato de 4 (quatro) anos.
- c) detêm autonomia didático-pedagógica e disciplinar e possuem vinculação administrativa, patrimonial e financeira a outros órgãos.
- d) têm por finalidade realizar pesquisas aplicadas, estimulando o desenvolvimento de soluções técnicas e tecnológicas, restringindo seus benefícios à Indústria e comércio.
- e) terão autonomia para criar e extinguir cursos, nos limites de sua área de atuação territorial, bem como para registrar diplomas dos cursos por eles oferecidos, mediante autorização do seu Conselho Superior, aplicando-se, no caso da oferta de cursos a distância, a legislação específica.

QUESTÃO 19

A Resolução Nº. 94 - CONSUP/IFAM, de 23 de dezembro de 2015, altera o inteiro teor da Resolução nº 28-CONSUP/IFAM, de 22 de agosto de 2012, que trata do Regulamento da Organização Didático-Acadêmica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas (IFAM).

Sobre este Regulamento, analise o que se afirma a seguir.

- I- As ofertas educacionais do IFAM serão desenvolvidas por meio da formação inicial e continuada de jovens, adultos e trabalhadores no âmbito da Educação Básica, da Educação Profissional, do Ensino de Graduação e de Pós-Graduação e nas diversas modalidades da Educação.
- II- A Extensão é o processo educativo, cultural e científico que articula o ensino e a pesquisa, viabilizando ações transformadoras entre o Instituto e a sociedade.
- III- O IFAM oferecerá cursos nos diferentes níveis, exclusivamente nas modalidades presencial e semi-presencial.

Está correto **apenas** o que se afirma em

- a) I.
- b) II.
- c) III.
- d) I e II.
- e) II e III.

DIDÁTICA

QUESTÃO 20

Considerando os argumentos apresentados por Bizzo (2022) no Trabalho de Conclusão de Curso *Percepção e observação da didática e ensino na disciplina de Língua Brasileira de Sinais em curso da graduação na UFAM*, espera-se que a disciplina de Libras, ministrada na graduação,

- a) ofereça conhecimento básico-teórico e prático de Libras para favorecer acessibilidade e introdução à conversação, embora com limitações na formação pedagógica aprofundada.
- b) considere, nos conteúdos ministrados, aspectos culturais dos surdos, mas concentrando-se prioritariamente no cumprimento da legislação vigente.
- c) proporcione conhecimentos teóricos, considerando que as atividades práticas serão supridas na aplicação do uso da língua.
- d) atenda irrefutavelmente todas as necessidades de formação pedagógica para o trabalho com surdos no ensino fundamental.
- e) capacite o discente a atuar como docente com alunos surdos em escola inclusiva, com domínio total da Libras.

QUESTÃO 21

Considerando a relação entre Inteligência Artificial (IA), didática e equidade educacional, é correto afirmar que

- a) o uso de IA na educação dispensa políticas públicas de formação docente.
- b) a ampliação da conectividade, por si só, garante qualidade e inclusão educacional.
- c) a digitalização dos processos educacionais reduz automaticamente as desigualdades históricas.
- d) a IA atua de forma isenta, independentemente das condições sociais e educacionais dos estudantes.
- e) as tecnologias devem ser articuladas a práticas pedagógicas e a políticas de acesso para promover inclusão.

QUESTÃO 22

Na perspectiva de Ferreira (2025), o Seminário Interdisciplinar contribui para a formação docente crítica e investigativa na medida em que

- a) é estruturado como atividade formativa complementar, desvinculada das práticas de pesquisa na formação inicial.
- b) organiza o estudo dos textos acadêmicos com foco na compreensão literal, evitando tensões interpretativas no processo formativo.
- c) possibilita a construção coletiva do conhecimento por meio do diálogo teórico entre áreas, sustentado por leitura rigorosa e posicionamento crítico.
- d) assegura a neutralidade epistemológica do licenciando ao orientar a análise dos textos a partir de consensos conceituais previamente definidos.
- e) promove a sistematização homogênea de conteúdos disciplinares, priorizando a convergência terminológica entre diferentes campos do saber.

QUESTÃO 23

Complete corretamente as lacunas do período a seguir.

Na obra *Tecnologias Educacionais: ferramentas disruptivas em favor do ensino (2024)*, destaca-se que o uso pedagógico das tecnologias educacionais exige do professor mais do que domínio técnico, envolvendo _____, _____ e _____, de modo a favorecer aprendizagens significativas e contextualizadas.

A sequência que preenche corretamente as lacunas do período é:

- a) competências digitais / planejamento didático / reflexão crítica sobre a prática
- b) habilidades operacionais / reprodução de conteúdos / neutralidade metodológica
- c) conhecimento instrumental / padronização avaliativa / controle do processo educativo
- d) fluência tecnológica / redução da mediação docente / centralidade dos recursos digitais
- e) domínio das plataformas / flexibilização curricular / ausência de intencionalidade pedagógica

QUESTÃO 24

De acordo com Candau (2003), para uma revisão da prática didática na educação é fundamental superar uma visão estritamente instrumental da didática e compreender que ela envolve, simultaneamente, dimensões técnica, humana e política.

A esse respeito, avalie o que se afirma serem elementos enfatizados pela autora para repensar a didática.

- I- Neutralidade absoluta da ciência e da técnica em educação.
- II- Separação rígida entre competências técnicas e compromisso político.
- III- Análise do contexto educacional concreto e de seus determinantes sociais.
- IV- Consideração integrada das dimensões técnica, humana e política no processo de ensino-aprendizagem.

Está correto **apenas** o que se afirma em

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

QUESTÃO 25

Segundo Perrenoud (2001), é correto afirmar que o conceito de competência docente está essencialmente relacionado à(ao)

- a) capacidade de aplicar de maneira sistemática os conteúdos previamente definidos, assegurando fidelidade aos programas oficiais, às diretrizes pedagógicas e às orientações metodológicas estabelecidas.
- b) aptidão para mobilizar conhecimentos, habilidades e atitudes, a fim de agir com responsabilidade diante de situações complexas e singulares que caracterizam o trabalho docente.
- c) habilidade de selecionar e empregar estratégias didáticas padronizadas, para garantir uniformidade metodológica e previsibilidade de resultados no processo de ensino.
- d) competência para manutenção de rotinas estáveis, procedimentos previamente definidos e redução da necessidade de decisões imediatas durante a prática pedagógica.
- e) domínio de recursos tecnológicos educacionais, compreendidos como instrumentos para promover inovação pedagógica e responder demandas contemporâneas.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

QUESTÃO 26

Informe se é verdadeiro (V) ou falso (F) o que se afirma a respeito dos princípios teóricos sobre a operação unitária destilação.

- () Em uma coluna de destilação, a temperatura é praticamente uniforme em toda a altura da coluna, variando apenas na alimentação.
- () Misturas que apresentam azeótropo mínimo possuem um ponto de ebulição inferior ao de qualquer um dos componentes puros, enquanto azeótropos máximos apresentam ponto de ebulição superior ao de ambos os componentes puros.
- () A taxa de transferência de massa em uma coluna de destilação depende da diferença de composição (força motriz) da área interfacial líquido-vapor e dos coeficientes de transferência de massa em cada fase, fatores que determinam o quanto o sistema se aproxima do equilíbrio em cada estágio.
- () Em uma coluna de destilação fracionada, o uso de múltiplas bandejas (ou pratos) visa diminuir o número de estágios teóricos de contato líquido-vapor, melhorando assim o grau de separação entre topo e fundo.
- () Na destilação, a separação ocorre devido a diferenças de volatilidade entre os componentes da mistura, de modo que o componente mais volátil tende a concentrar-se na fase vapor e o menos volátil na fase líquida, em equilíbrio.

De acordo com as afirmações, a sequência correta é:

- a) V, F, F, V, F.
- b) F, V, V, F, V.
- c) F, V, F, V, V.
- d) V, F, V, F, V.
- e) V, F, V, V, F.

QUESTÃO 27

Uma cooperativa em uma comunidade ribeirinha amazônica deseja implantar uma pequena unidade para extração de óleo de andiroba a partir de sementes secas. As condições do projeto são: limite de investimento que não permite equipamentos de alta complexidade ou automação avançada; infraestrutura limitada (energia elétrica instável, dificuldades de transporte e armazenamento de insumos perigosos); preocupação com segurança operacional, evitando o uso rotineiro de solventes inflamáveis; necessidade de operação simples, com mão de obra local treinada, e manutenção facilitada.

Considerando princípios de operações unitárias de extração de óleos e o contexto descrito, é correto afirmar que para etapa principal de extração, deve-se

- a) implantar um sistema de extração contínua por solvente (hexano) em extrator contracorrente, seguido de destilação da miscela e desolventização da torta, pois esse arranjo maximiza o rendimento global de óleo.
- b) utilizar uma prensa de rosca contínua ou uma prensa hidráulica para extração mecânica, complementando, se necessário, com aquecimento moderado das sementes, sem uso rotineiro de solvente orgânico.
- c) instalar um conjunto de extratores do tipo Soxhlet em paralelo, operando com etanol hidratado como solvente renovável, o que reduziria os riscos ambientais e dispensaria qualquer etapa de aquecimento.
- d) adotar um tanque agitado aquecido operando em batelada, no qual as sementes trituradas são misturadas com água quente para formar uma emulsão, seguida de separação por decantação gravitacional do óleo na superfície.
- e) projetar uma coluna de destilação simples para separar o óleo de andiroba diretamente da mistura sólido-líquido formada pela trituração das sementes, utilizando o ponto de ebulição do óleo como base para o processo de separação.

QUESTÃO 28

Considere um processo de extração líquido-líquido aplicado a um extrato vegetal, no qual um composto fenólico é distribuído entre uma fase aquosa (A) e um solvente orgânico (S). O coeficiente de partição k é definido como:

$$k = \frac{CS}{CA}$$

Em que CS é a concentração do soluto na fase solvente orgânica e CA na fase aquosa, em equilíbrio.

Sobre o significado desse parâmetro na extração de compostos naturais, é correto afirmar que(,)

- a) quanto menor for k , mais facilmente o soluto é transferido para o solvente orgânico, tornando a extração mais eficiente.
- b) quando $k = 1$, o soluto é completamente extraído pela fase orgânica em uma única etapa.
- c) valores elevados de k indicam maior afinidade do soluto pelo solvente orgânico, favorecendo a extração, especialmente quando se usam múltiplas etapas de contato.
- d) o coeficiente de partição é independente da temperatura e da natureza do solvente, sendo apenas uma característica do soluto.
- e) se k varia com a concentração, a extração deixa de ser viável sob qualquer condição operacional.

QUESTÃO 29

Considerando a filtração a vácuo de uma suspensão que forma torta altamente compressível, a respeito dos efeitos de se aumentar o vácuo aplicado (tornar a pressão interna ainda menor), é correto afirmar que

- a) a vazão de filtrado aumenta proporcionalmente à diferença de pressão, pois a torta se comporta como incompressível.
- b) a resistência da torta diminui com o aumento do vácuo, pois o fluido é removido mais facilmente dos poros.
- c) o aumento do vácuo pode compactar ainda mais a torta, elevando a resistência específica e limitando o ganho de vazão esperado pelo aumento da diferença de pressão.
- d) a torta deixa de atuar como meio filtrante adicional, fazendo com que o filtrado fique mais turvo com o tempo.
- e) a porosidade da torta é independente do vácuo, sendo determinada apenas pela concentração inicial de sólidos na suspensão.

QUESTÃO 30

Complete corretamente as lacunas do texto.

Em uma unidade de preparo de soluções, duas correntes líquidas se misturam em um tanque de mistura contínuo:

Corrente 1: 100 kg/h de solução aquosa de NaOH a 30% em massa (Admita a massa molar do NaOH igual a 40 g/mol).

Corrente 2: 200 kg/h de água pura. Após a mistura, obtém-se a Corrente 3, homogênea. A vazão mássica total da Corrente 3 é _____ kg/h. A fração mássica de NaOH na Corrente 3 é _____. A vazão molar de NaOH na Corrente 3 é _____ kmol/h.

A sequência que preenche corretamente as lacunas do texto é:

- a) 300 / 0,10 / 0,75
- b) 300 / 0,15 / 1,125
- c) 100 / 0,10 / 0,75
- d) 300 / 0,30 / 7,5
- e) 100 / 0,30 / 7,5

QUESTÃO 31

Na Região Norte do Brasil, especialmente no estado do Pará, o óleo de palma (dendê) constitui uma matéria-prima relevante para a produção de biodiesel, dada sua elevada produtividade oleaginosa em condições tropicais e sua integração com cadeias agroindustriais regionais. A seguir são apresentados princípios teóricos sobre o tema biodiesel.

A esse respeito, informe se é verdadeiro (V) ou falso (F) o que se afirma.

- () Na produção de biodiesel por transesterificação alcalina de óleo de palma, baixo teor de água e alta acidez do óleo são desejáveis, pois reduz a tendência de reações paralelas (ex.: saponificação).
- () Na produção de biodiesel por transesterificação enzimática (uso de lipases) de óleo de palma, recomenda-se o uso da enzima na forma imobilizada para fins de redução de custo do processo.
- () A composição do óleo de palma, por apresentar maior fração de ácidos graxos saturados, pode aumentar o ponto de névoa e o ponto de entupimento a frio do biodiesel, afetando seu desempenho em baixas temperaturas.
- () Na transesterificação alcalina, aumentar a razão molar álcool: óleo de palma pode deslocar o equilíbrio para a formação de ésteres (biodiesel).

De acordo com as afirmações, a sequência correta é:

- a) V, F, F, V.
- b) F, V, V, V.
- c) F, V, F, F.
- d) F, F, V, F.
- e) V, V, F, V.

QUESTÃO 32

Sabe-se que a corrosão tem importância na engenharia pelo impacto econômico e de segurança operacional.

A esse respeito, analise as asserções a seguir e a relação proposta entre elas.

I- Em estruturas de aço-carbono expostas ao ar na região Amazônica, é comum observar corrosão atmosférica significativa, mesmo em áreas distantes de margens de rios

PORQUE

II- o clima quente e úmido, com chuvas frequentes, aumenta o tempo de superfície molhada (filme eletrolítico sobre o metal) e favorece as reações eletroquímicas responsáveis pela corrosão.

Sobre as asserções é correto afirmar que

- a) as duas são falsas.
- b) a primeira é verdadeira e a segunda é falsa.
- c) a primeira é falsa e a segunda é verdadeira.
- d) as duas são verdadeiras, mas a segunda não se relaciona com a primeira.
- e) as duas são verdadeiras, e a segunda é uma justificativa correta da primeira.

QUESTÃO 33

O processamento de açaí para produção de polpa realiza, em geral, seleção e lavagem, amolecimento/hidratação do fruto com água e despulpamento. Essas etapas geram um efluente com alta carga orgânica (matéria orgânica dissolvida e em suspensão), além de sólidos (fibras, cascas finas e polpa residual).

Para tratar esse efluente antes do descarte em corpo hídrico, é correto afirmar que o fluxo de tratamento mais adequado é

- a) aplicar cloração diretamente no efluente bruto, pois a desinfecção reduz a carga orgânica e elimina a necessidade de tratamento biológico.
- b) implantar pré-tratamento (gradeamento/peneiramento), seguido de equalização e tratamento biológico (preferencialmente anaeróbio como etapa principal, com pós-tratamento/polimento antes do descarte).
- c) realizar apenas decantação primária, pois a maior parte da carga orgânica do efluente do açaí é removida por sedimentação.
- d) Diluir o efluente com água limpa até reduzir a cor e então lançar no corpo hídrico, pois a diluição torna o impacto desprezível.
- e) adotar somente troca iônica, pois o efluente do processamento de açaí é predominantemente biodegradável.

QUESTÃO 34

Considerando uma substância pura em equilíbrio líquido–vapor, sobre o critério termodinâmico de equilíbrio de fases, é correto afirmar que o equilíbrio líquido–vapor

- a) é estabelecido quando as pressões das duas fases são diferentes, mas a temperatura é a mesma.
- b) é estabelecido quando as temperaturas e pressões das duas fases são iguais, e a fugacidade (ou potencial químico) do componente na fase líquida é igual à fugacidade do componente na fase vapor.
- c) é estabelecido apenas quando a densidade do líquido for igual à densidade do vapor, o que caracteriza a condição crítica.
- d) exige que a entalpia (H) das duas fases (líquido e vapor) seja idêntica.
- e) não possui critério termodinâmico bem definido, sendo determinado empiricamente em cada caso.

QUESTÃO 35

Em uma fermentação submersa aeróbia em biorreator, algumas etapas básicas devem ser realizadas em uma ordem lógica, desde o preparo até o término do processo.

Numere as etapas da fermentação submersa aeróbia em biorreator, na ordem em que acontecem, da primeira até a última.

- () Transferência asséptica do inóculo para o biorreator contendo o meio esterilizado.
- () Preparo do meio de cultura, com dissolução de nutrientes e ajuste de pH.
- () Operação da fermentação, com controle de temperatura, aeração, agitação e espuma.
- () Esterilização do meio e do biorreator (por exemplo, por vapor).
- () Separação do caldo fermentado.

A sequência correta dessa numeração é:

- a) 2, 4, 1, 3, 5.
- b) 4, 2, 1, 5, 3.
- c) 1, 2, 4, 3, 5.
- d) 4, 2, 1, 3, 5.
- e) 2, 1, 4, 3, 5.

QUESTÃO 36

Em um estudo de cinética da decomposição de um reagente A, foram obtidos dados experimentais de concentração em função do tempo e construído o gráfico de $\frac{1}{[A]}$ em função do tempo t. Verificou-se que os pontos experimentais se ajustam muito bem a uma reta crescente, com coeficiente de correlação próximo de 1.

Com base nessa observação, avalie o que se afirma.

- I- O comportamento observado é compatível com uma reação de segunda ordem em relação ao reagente A.
- II- Para essa reação, o gráfico de $\ln[A]$ em função de t também deve ser linear, pois qualquer reação elementar obedece à cinética de primeira ordem.
- III- Se a concentração inicial $[A]_0$ for dobrada, o tempo de meia-vida $t_{1/2}$ dessa reação também dobrará, pois, a meia-vida cresce com a concentração inicial em reações de segunda ordem.
- IV- Para esse tipo de reação, o tempo de meia-vida $t_{1/2}$ é inversamente proporcional à concentração inicial $[A]_0$, ou seja, quanto maior for $[A]_0$, menor será o tempo necessário para que a concentração caia à metade de seu valor inicial.

Está correto **apenas** o que se afirma em

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

QUESTÃO 37

Carvões ativados obtidos de biomassa amazônica (como caroço de açaí e casca de castanha) vêm sendo testados no tratamento de água e efluentes por adsorção em leito fixo. Diferentes tipos de adsorção e modelos de isotermas são aplicados ao projeto dessas unidades.

A esse respeito, informe se é verdadeiro (V) ou falso (F) o que se afirma.

- () Caso os dados de adsorção em carvão ativado se ajustem bem à isoterma de Langmuir, isso significa que a quantidade adsorvida pode crescer indefinidamente com a concentração.
- () Em uma coluna de leito fixo, a zona de transferência de massa é a região onde a concentração do contaminante na fase líquida cai significativamente e onde ocorre a maior parte da transferência de massa para o carvão ativado.
- () Caso os dados de adsorção em carvão ativado se ajustem bem à isoterma de Freundlich, isso indica que a superfície do adsorvente é homogênea e que existe um valor bem definido de capacidade máxima de adsorção.
- () A adsorção química pode ser explorada em materiais funcionalizados derivados de biomassa amazônica para remoção seletiva de metais presentes em efluentes de mineração, devido à formação de ligações fortes e específicas.
- () No tratamento de água de rios amazônicos, se a adsorção é predominantemente física, não é possível regenerar o carvão ativado por aquecimento, sendo obrigatória a substituição completa do leito após a saturação significativa do leito.

De acordo com as afirmações, a sequência correta é:

- a) V, F, F, V, F.
- b) V, V, F, F, V.
- c) F, V, V, F, F.
- d) F, F, V, V, V.
- e) F, V, F, V, F.

QUESTÃO 38

Sobre a operação de biorreatores em modo batelada alimentada (*fed-batch*), analise as asserções a seguir e a relação proposta entre elas.

- I- Em biorreatores operados em modo batelada alimentada, a manipulação da vazão de alimentação de substrato pode ser utilizada como estratégia para controlar a taxa específica de crescimento microbiano, evitando tanto a limitação severa por substrato quanto o seu excesso

PORQUE

- II- o volume de trabalho do reator em modo batelada alimentada permanece praticamente constante, de modo que a taxa específica de crescimento depende apenas da concentração inicial de inóculo, e não da forma como o substrato é fornecido ao longo do tempo.

A respeito das asserções é correto afirmar que

- a) as duas são falsas.
- b) a primeira é verdadeira e a segunda é falsa.
- c) a primeira é falsa e a segunda é verdadeira.
- d) as duas são verdadeiras, mas a segunda não justifica a primeira.
- e) as duas são verdadeiras, e a segunda é uma justificativa correta da primeira.

QUESTÃO 39

Um artigo sobre a produção de etanol a partir de biomassa amazônica destaca que a velocidade de uma reação de primeira ordem é proporcional à concentração do reagente; a produção de etanol a partir de biomassa é uma alternativa sustentável para geração de energia em regiões como a Amazônia, onde os recursos naturais são abundantes; o conhecimento da cinética de reações homogêneas é fundamental para o dimensionamento de reatores e a otimização de processos industriais.

Para uma reação de primeira ordem $A \rightarrow B$, qual a forma correta da equação de velocidade?

- a) $-r_A = k$
- b) $-r_A = k C_A^0$
- c) $-r_A = k C_A$
- d) $-r_A = k C_A^2$
- e) $-r_A = k C_A C_B$

QUESTÃO 40

A constante de velocidade de uma reação química aumenta com a temperatura. Em regiões tropicais, como a Amazônia, o controle de temperatura é fundamental para garantir a eficiência dos processos e a qualidade dos produtos finais.

É correto afirmar que descreve a dependência da constante de velocidade com a temperatura em reações químicas a Lei de

- a) Fick.
- b) Henry.
- c) Dalton.
- d) Raoult.
- e) Arrhenius.

QUESTÃO 41

A destilação fracionada é uma operação unitária amplamente utilizada na indústria química para separar misturas de componentes voláteis com pontos de ebulição próximos, como óleos essenciais extraídos de plantas da Amazônia. O processo permite obter produtos com maior pureza em comparação à destilação simples.

É correto afirmar que a principal vantagem da destilação fracionada em relação à destilação simples é maior

- a) vazão de vapor.
- b) consumo de energia.
- c) pressão de operação.
- d) temperatura de fundo.
- e) número de estágios de equilíbrio.

QUESTÃO 42

Em um processo de extração líquido-líquido, um soluto é transferido de uma fase aquosa para uma fase orgânica. Em regiões como a Amazônia, esse tipo de operação é aplicado à extração de compostos naturais, como óleos essenciais e flavonoides.

Qual grandeza quantifica a distribuição do soluto entre as duas fases em uma extração líquido-líquido?

- a) Pressão de vapor.
- b) Tensão superficial.
- c) Viscosidade do fluido.
- d) Densidade do solvente.
- e) Coeficiente de partição.

QUESTÃO 43

Um tanque de armazenamento de água é alimentado com 500 kg/h de água a 20 °C e descarrega 400 kg/h de água a 25 °C. O tanque opera em regime transiente.

Qual a taxa de acúmulo de massa de água no tanque, em kg/h?

- a) -100.
- b) -50.
- c) 0.
- d) 50.
- e) 100.

QUESTÃO 44

Uma comunidade ribeirinha da Amazônia utiliza um sistema de osmose reversa para dessalinizar água de rio, tornando-a potável. O sistema opera em regime permanente, com uma alimentação de 1000 kg/h de água contendo 0,5% de sais em massa. A corrente de permeado (água tratada) tem 99,9% de água e a corrente de rejeito (concentrado) contém 2% de sais.

Qual a vazão mássica do permeado, em kg/h?

- a) 750.
- b) 800.
- c) 875.
- d) 900.
- e) 950.

QUESTÃO 45

Um processo de secagem em uma indústria de farinha de peixe da Amazônia recebe 1000 kg/h de material úmido contendo 70% de água em massa. O produto seco contém 10% de água em massa.

Qual a vazão mássica de água removida, em kg/h?

- a) 600.
- b) 630.
- c) 660.
- d) 690.
- e) 720.

QUESTÃO 46

Um trocador de calor resfria 1000 kg/h de água de 80 °C para 40 °C, usando água de resfriamento que entra a 20 °C e sai a 30 °C. Considere a capacidade calorífica da água $C_p = 4,18 \text{ kJ/kg K}$.

Qual a vazão mássica de água de resfriamento necessária, em kg/h?

- a) 2.000.
- b) 3.000.
- c) 4.000.
- d) 5.000.
- e) 6.000.

QUESTÃO 47

Um artigo sobre a extração de compostos naturais da Amazônia discute a influência do tamanho de partícula na extração sólido-líquido. A extração sólido-líquido é amplamente utilizada para a extração de compostos naturais de plantas.

Qual o efeito do aumento do tamanho de partícula sobre a taxa de extração?

- a) Aumenta a solubilidade.
- b) Diminui a taxa de extração.
- c) Aumenta a taxa de extração.
- d) Não afeta a taxa de extração.
- e) Diminui a viscosidade do solvente.

QUESTÃO 48

A destilação é uma operação unitária amplamente utilizada para separar misturas líquidas com base na diferença de volatilidade dos componentes. O processo pode ser realizado em colunas de pratos ou enchimento, onde o vapor sobe e o líquido desce, permitindo múltiplos estágios de equilíbrio. O refluxo, que é a recirculação de parte do destilado, aumenta a pureza do produto final. O número de estágios teóricos necessários pode ser determinado por métodos gráficos, como o método de McCabe-Thiele, ou por cálculos iterativos. Em processos industriais, a destilação pode ser contínua ou em batelada, sendo a operação contínua mais comum em grandes plantas. O controle de temperatura e pressão é essencial para garantir a estabilidade do processo e a qualidade dos produtos.

A esse respeito, informe se é verdadeiro (V) ou falso (F) o que se afirma.

- () O refluxo aumenta a pureza do produto final em colunas de destilação fracionada.
- () Em colunas de destilação, o vapor desce pela coluna enquanto o líquido sobe, em regime contracorrente.
- () Em colunas de pratos ou enchimento, o vapor sobe e o líquido desce pela coluna, permitindo múltiplos estágios de equilíbrio.
- () O controle de temperatura e pressão não influencia a estabilidade do processo de destilação nem a qualidade dos produtos.
- () A eficiência de separação em uma coluna de destilação pode depender da composição da mistura e da configuração do equipamento.

De acordo com as afirmações, a sequência correta é:

- a) V, V, F, F, V.
- b) V, F, V, V, F.
- c) V, F, V, F, V.
- d) F, V, F, F, V.
- e) F, F, V, V, F.

QUESTÃO 49

A cinética de reações químicas estuda a velocidade das transformações e os fatores que influenciam essa velocidade. A velocidade de uma reação pode ser expressa como a taxa de variação da concentração de reagentes ou produtos ao longo do tempo. Em reatores químicos, temperatura, pressão, concentração dos reagentes e presença de catalisadores são variáveis que afetam a velocidade das reações. O conceito de ordem de reação indica como a velocidade depende da concentração dos reagentes. Em reatores de mistura perfeita (CSTR), a mistura é homogênea e a composição é uniforme em todo o reator. Já em reatores tubulares (PFR), a composição varia ao longo do reator. O tempo de residência é outro fator importante, pois influencia a conversão dos reagentes em produtos.

A esse respeito, informe se é verdadeiro (V) ou falso (F) o que se afirma.

- () A velocidade de uma reação nunca pode ser escrita como taxa de variação da concentração dos reagentes em função do tempo.
- () A ordem de reação indica exclusivamente como a velocidade depende da pressão total do sistema, e não das concentrações.
- () Em reatores CSTR ideais, a composição varia significativamente ao longo do volume do reator.
- () Em reatores tubulares ideais (PFR), a composição da mistura reacional pode variar ao longo do reator.
- () Catalisadores não afetam a velocidade das reações químicas em reatores industriais.

De acordo com as afirmações, a sequência correta é:

- a) F, V, F, V, F.
- b) V, F, V, F, V.
- c) F, V, V, F, F.
- d) V, F, F, V, V.
- e) F, F, F, V, F.

QUESTÃO 50

A transferência de calor é um fenômeno físico que ocorre entre sistemas com diferentes temperaturas. Em engenharia química, esse processo é essencial em trocadores de calor, caldeiras e reatores. Existem três modos de transferência de calor: condução, convecção e radiação. A condução ocorre em sólidos e também em líquidos sem movimento relativo significativo, enquanto a convecção ocorre em fluidos em movimento. A radiação é a transferência de energia por ondas eletromagnéticas. Em trocadores de calor, a eficiência depende da área de troca térmica, do coeficiente global de transferência de calor e da diferença de temperatura entre os fluidos. O método da média logarítmica de temperaturas é utilizado para calcular a diferença de temperatura efetiva em trocadores de calor. O isolamento térmico é empregado para minimizar perdas de calor em processos industriais.

A esse respeito, informe se é verdadeiro (V) ou falso (F) o que se afirma.

- () A transferência de calor não depende da diferença de temperatura entre os sistemas envolvidos no processo.
- () A convecção está associada ao movimento de fluidos, envolvendo transporte simultâneo de massa e energia.
- () A condução só ocorre em sólidos e nunca em líquidos ou gases.
- () O método da média logarítmica de temperaturas não é utilizado no projeto de trocadores de calor.
- () O isolamento térmico é empregado para reduzir perdas de calor em equipamentos e tubulações industriais.

De acordo com as afirmações, a sequência correta é:

- a) F, F, V, F, V.
- b) F, V, F, F, V.
- c) V, V, F, V, F.
- d) F, F, V, V, F.
- e) V, F, F, V, V.

TABELA PERIÓDICA

[illegible]

RASCUNHO

CONCURSO PÚBLICO PROFESSOR DO ENSINO BÁSICO, TÉCNICO E TECNOLÓGICO – PEBTT

GABARITO (RASCUNHO)

LÍNGUA PORTUGUESA

01	A	B	C	D	E
02	A	B	C	D	E
03	A	B	C	D	E
04	A	B	C	D	E
05	A	B	C	D	E
06	A	B	C	D	E
07	A	B	C	D	E

INFORMÁTICA BÁSICA

08	A	B	C	D	E
09	A	B	C	D	E
10	A	B	C	D	E
11	A	B	C	D	E
12	A	B	C	D	E
13	A	B	C	D	E

LEGISLAÇÃO APLICADA AO SERVIÇO PÚBLICO

14	A	B	C	D	E
15	A	B	C	D	E
16	A	B	C	D	E
17	A	B	C	D	E
18	A	B	C	D	E
19	A	B	C	D	E

DIDÁTICA

20	A	B	C	D	E
21	A	B	C	D	E
22	A	B	C	D	E
23	A	B	C	D	E
24	A	B	C	D	E
25	A	B	C	D	E

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

26	A	B	C	D	E
27	A	B	C	D	E
28	A	B	C	D	E
29	A	B	C	D	E
30	A	B	C	D	E
31	A	B	C	D	E
32	A	B	C	D	E
33	A	B	C	D	E
34	A	B	C	D	E
35	A	B	C	D	E
36	A	B	C	D	E
37	A	B	C	D	E
38	A	B	C	D	E
39	A	B	C	D	E
40	A	B	C	D	E
41	A	B	C	D	E
42	A	B	C	D	E
43	A	B	C	D	E
44	A	B	C	D	E
45	A	B	C	D	E
46	A	B	C	D	E
47	A	B	C	D	E
48	A	B	C	D	E
49	A	B	C	D	E
50	A	B	C	D	E

ATENÇÃO:
AGUARDE AUTORIZAÇÃO
PARA VIRAR O CADERNO DE PROVA.