

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

ÁREA / DISCIPLINA: BIOLOGIA

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

A membrana plasmática é uma estrutura fundamental das células eucarióticas, responsável por delimitar a célula e permitir sua interação com meio externo.

Avalie as informações sobre a membrana plasmática e suas funções.

- I- Armazenar DNA e controlar a divisão celular.
- II- Atuar como barreira seletiva, permitindo a passagem controlada de nutrientes e resíduos.
- III- Formar proteínas essenciais para a sobrevivência da célula.
- IV- Produzir energia diretamente a partir da luz solar.

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

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

QUESTÃO 27

Com relação à estrutura e ao funcionamento das membranas celulares complete as lacunas do texto a seguir.

As membranas celulares dependem de moléculas _____, cuja estrutura permite a formação espontânea de uma _____. Essa organização cria uma barreira funcional que exige a presença de proteínas de transporte _____, capazes de regular o fluxo de substâncias. A estabilidade dessa estrutura é mantida por interações _____, enquanto o código que determina quais proteínas serão produzidas está armazenado no _____.

A sequência que preenche corretamente as lacunas do texto é:

- a) anfífilas / bicamada fosfolipídica / seletivas / hidrofóbicas / DNA.
- b) lisossomais / bicamada de proteínas e enzimas / seletivas / hidrofóbicas / rRNA.

- c) anfífilas / camada de proteínas compactadas / não seletivas / hidrofílicas / rRNA.
- d) hidrofílicas / bicamada fosfolipídica / não seletivas / da matriz extracelular / DNA.
- e) hidrofóbicas / camada de proteínas não compactadas / específicas / hidrofílicas / tRNA.

QUESTÃO 28

A princípio, a classificação evolutiva dos fungos era baseada apenas em características celulares (como presença de parede celular e cloroplastos) o que tornava difícil sua classificação entre plantas e animais.

Avalie o que se afirma sobre as evidências que apoiaram de forma definitiva o posicionamento filogenético dos fungos.

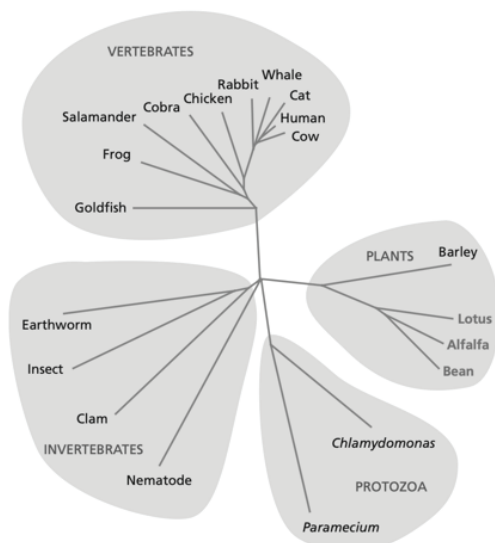
- I- Bioquímicas, revelando que fungos produzem carotenoides semelhantes aos de algas verdes.
- II- Estruturais, ao notar que as mitocôndrias de fungos são maiores e mais numerosas que as de plantas.
- III- Baseadas na composição mineral das paredes celulares dos fungos e na ausência de vacúolos centrais.
- IV- Obtidas por microscopia eletrônica, mostrando que fungos realizam fotofosforilação parcial, semelhante às plantas.
- V- Genéticas, ao comparar sequências de genes conservados (como os de ribossomos e metabolismo básico), que os agruparam sistematicamente próximos aos animais.

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

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

QUESTÃO 29

A figura a seguir mostra uma árvore filogenética baseada em genes de hemoglobina. Considerando a figura, associe corretamente o grupo de seres vivos ao seu respectivo padrão filogenético.



Fonte: Alberts, B.; Johnson, A.; Lewis, J.; Raff, M.; Roberts, K.; Walter, P. Biologia Molecular da Célula. 5ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

GRUPOS

1. Vertebrados
2. Protozoários
3. Plantas
4. Invertebrados

PADRÕES FILOGENÉTICOS

- () Genes são muito distantes dos animais, indicando ramificação profunda e ancestralidade eucariótica antiga.
- () Linhagens mostram radiação adaptativa ampla e vasta separação evolutiva, mas mantendo motivos estruturais essenciais.
- () Genes de hemoglobina apresentam alta divergência, mas compartilham ancestrais comuns bem definidos com vertebrados.
- () Genes mostram múltiplas duplicações independentes e trajetórias evolutivas não alinhadas com organismos fotossintéticos.

A sequência correta para essa associação é:

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

QUESTÃO 30

A conversão de energia é um processo fundamental para a manutenção da vida celular. Nas mitocôndrias, por meio da respiração celular, a energia química dos nutrientes é transformada em ATP. Já nos cloroplastos, a energia luminosa é convertida em energia química durante a fotossíntese. Tanto mitocôndrias quanto cloroplastos realizam acoplamento quimiosmótico, processo dividido em duas etapas: geração de gradiente eletroquímico e uso desse gradiente para síntese de ATP.

Sobre o processo de geração de ATP, complete as lacunas da afirmação a seguir.

“No processo de geração de ATP por quimiosmose, o gradiente de prótons é estabelecido quando _____ liberam energia que é utilizada para acionar _____ localizadas na membrana interna.”

A sequência que preenche corretamente as lacunas da afirmação é:

- a) ácidos graxos / porinas da membrana externa
- b) fosfolípidios / ribossomos da matriz
- c) elétrons de alta energia / bombas de prótons
- d) moléculas de água / proteínas transportadoras de glicose
- e) moléculas de CO_2 / canais dependentes de voltagem

QUESTÃO 31

Cloroplastos e mitocôndrias são organelas com funções altamente específicas.

Sobre o funcionamento comparado de mitocôndrias e cloroplastos, relacione corretamente a organela às suas respectivas características funcionais.

ORGANELAS

1. Cloroplasto
2. Mitocôndria

CARACTERÍSTICAS FUNCIONAIS

- () Consumo de O_2 e liberação de CO_2 .
- () Uso de NADPH para síntese de carboidratos.
- () Oxidação completa de piruvato e ácidos graxos.
- () Extração de elétrons da água com liberação de O_2 .

A sequência correta para essa associação é:

- a) 1, 2, 2, 1.
- b) 1, 2, 1, 2.
- c) 2, 1, 2, 1.
- d) 2, 1, 1, 2.
- e) 2, 2, 1, 1.

QUESTÃO 32

A oxidação do piruvato e dos ácidos graxos no metabolismo energético celular ocorre predominantemente no interior da mitocôndria, resultando na formação de acetil-CoA, que alimenta o ciclo do ácido cítrico. Essas reações promovem a redução de cofatores, como NAD^+ e FAD, gerando NADH e FADH_2 , os quais transferem elétrons para a cadeia transportadora de elétrons localizada na membrana mitocondrial interna. O fluxo de elétrons está acoplado ao bombeamento de prótons, estabelecendo um gradiente eletroquímico que dirige a síntese de ATP pela ATP sintase.

Informe se é verdadeiro (V) ou falso (F) o que se afirma sobre o metabolismo energético.

- () O ciclo do ácido cítrico ocorre no espaço intermembrana e tem como principal função a produção direta de ATP.
- () A ATP sintase utiliza a energia do retorno dos prótons do espaço intermembrana para a matriz mitocondrial para sintetizar ATP.
- () O oxigênio molecular atua comoceptor final de elétrons, sendo reduzido à água ao final da cadeia transportadora de elétrons.
- () O NADH e o FADH_2 doam elétrons a complexos distintos da cadeia transportadora de elétrons, resultando em diferenças no rendimento energético.
- () O gradiente de prótons necessário à síntese de ATP é mantido principalmente pela impermeabilidade da membrana mitocondrial externa aos íons H^+ .

De acordo com as afirmações, a sequência correta é:

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

QUESTÃO 33

Vírus e bactérias apresentam estratégias distintas de sobrevivência. Em regiões amazônicas, surtos de arboviroses, como Oropouche e Mayaro, ocorrem com frequência, mesmo sem a presença de *Aedes aegypti* como principal vetor.

Considerando a biologia desses microrganismos e os padrões epidemiológicos amazônicos, a seguir são feitas afirmações sobre o porquê de surtos dessas arboviroses persistem em áreas com baixa infestação urbana por Aedes.

Informe se é verdadeiro (V) ou falso (F) o que se afirma a esse respeito.

- () Os vírus amazônicos utilizam esporos bacterianos como reservatório ambiental durante a estação chuvosa.
- () Bactérias endêmicas da Amazônia aumentam a replicação viral nos hospedeiros humanos, substituindo o papel dos vetores.
- () Os vírus Oropouche e Mayaro possuem genomas grandes que permitem replicação autônoma em mamíferos, dispensando vetores hematófagos.
- () O ciclo dos vírus depende de vetores silvestres altamente adaptados, como *Culicoides paraensis* e mosquitos *Haemagogus*, que mantêm a circulação viral em ambientes florestais.
- () Vírus apresentam altas taxas de mutação devido à baixa fidelidade das enzimas de replicação, especialmente em vírus de RNA, enquanto bactérias podem adquirir variabilidade genética tanto por mutações espontâneas quanto por transferência horizontal de genes.

De acordo com as afirmações, a sequência correta é:

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

QUESTÃO 34

A multiplicação viral pode ocorrer por meio dos ciclos lítico ou lisogênico, enquanto bactérias se reproduzem principalmente por fissão binária. Em cenários amazônicos, surtos de doenças podem ser agravados pela alta variabilidade genética de microrganismos.

Em relação aos vírus e bactérias, é correto afirmar sobre os mecanismos de aquisição de variabilidade genética apresentados entre eles que

- a) a mutação bacteriana ocorre apenas durante a esporulação, enquanto vírus só mutam durante a lise celular.
- b) vírus envelopados aumentam variabilidade por conjugação, enquanto bactérias utilizam transdução como principal mecanismo.
- c) bactérias ampliam diversidade por rearranjos segmentares em capsídeos, enquanto vírus dependem de plasmídeos conjugativos.
- d) a recombinação entre segmentos genômicos em vírus de RNA pode ocorrer durante coinfeções, enquanto bactérias adquirem variabilidade por transformação, conjugação e transdução.
- e) vírus apresentam altas taxas de mutação devido à baixa fidelidade das enzimas de replicação, especialmente em vírus de RNA, enquanto bactérias podem adquirir variabilidade genética tanto por mutações espontâneas quanto por transferência horizontal de genes.

QUESTÃO 35

O vírus Oropouche (OROV) é uma das arboviroses mais registradas na Amazônia, podendo causar surtos urbanos. Seu principal vetor, o maruim (*Culicoides paraensis*), tem características biológicas distintas da maioria dos mosquitos vetores.

Informe se é verdadeiro (V) ou falso (F) o que se afirma sobre o potencial de explosão epidêmica urbana do OROV.

- () A replicação do OROV depende de copépodes aquáticos, comuns em reservatórios de abastecimento urbano.
- () O maruim apresenta alta dependência de água limpa, similar ao *Aedes*, o que favorece a proliferação em centros urbanos.
- () O vírus infecta exclusivamente primatas silvestres, mantendo um ciclo fechado que não se relaciona com populações humanas.
- () O vetor é abundante em áreas periurbanas, altamente antropofílico e capaz de se reproduzir em matéria orgânica em decomposição, facilitando transmissão humana.
- () A circulação urbana do OROV é favorecida pela adaptação do vetor *Culicoides paraensis* a ambientes antropizados, com criadouros ricos em matéria orgânica e intensa atividade hematófaga em humanos, o que sustenta cadeias rápidas de transmissão.

De acordo com as afirmações, a sequência correta é:

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

QUESTÃO 36

Durante a multiplicação viral, vírus de RNA como o Mayaro realizam replicação no citoplasma do hospedeiro. Já bactérias possuem metabolismo próprio e podem expressar genes em resposta ao ambiente.

Avalie as afirmações que apresentam justificativa do porquê de os antivirais e antibióticos não serem intercambiáveis no tratamento de infecções amazônicas.

- I- Antibióticos são eficazes contra vírus envelopados, mas não contra vírus de RNA não envelopados como o Mayaro.
- II- Antivirais atuam destruindo a parede celular dos vírus, enquanto antibióticos inibem a replicação bacteriana no núcleo.
- III- Antivirais e antibióticos atuam de forma semelhante, porém diferem apenas quanto à via de administração e à duração do tratamento.
- IV- Arbovírus amazônicos apresentam parede celular semelhante à de bactérias Gram-negativas, tornando antibióticos ineficazes apenas quando não há envelope viral.
- V- Vírus não possuem metabolismo próprio, sendo dependentes da maquinaria celular do hospedeiro enquanto antibióticos atuam em estruturas bacterianas específicas como ribossomos, parede celular ou síntese de folato.

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

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

QUESTÃO 37

Fungos e protozoários são microrganismos eucariontes que diferem quanto à estrutura celular e às estratégias de invasão do hospedeiro. A alta umidade da Amazônia favorece o crescimento de fungos, alguns dos quais são capazes de causar micoses profundas, diferentemente de protozoários, que possuem ciclos de vida complexos e podem alternar entre formas infectantes e reprodutivas.

Considerando o enunciado, associe corretamente o grupo às suas respectivas características.

GRUPOS

1. Fungos
2. Protozoários

CARACTERÍSTICAS

- () Parede celular composta por quitina e glicanos.
- () Dificultam a fagocitose por células do sistema imune.
- () Invadem tecidos do hospedeiro por movimento ativo.
- () Eucariontes sem parede celular rígida, com maior mobilidade.

A sequência correta para essa associação é:

- a) 1, 1, 2, 2.
- b) 1, 2, 1, 2.
- c) 2, 1, 2, 1.
- d) 2, 2, 1, 1.
- e) 2, 1, 1, 1.

QUESTÃO 38

Protozoários do gênero *Plasmodium*, agentes etiológicos da malária, apresentam um ciclo de vida heteroxênico, envolvendo dois hospedeiros e diferentes tipos de reprodução. Na região amazônica, a dinâmica da doença está fortemente associada às características ecológicas do vetor.

Avalie o que se afirma sobre o ciclo biológico do *Plasmodium* e a epidemiologia da malária na Amazônia.

- I- A ingestão de gametócitos pelo mosquito é uma etapa essencial para a continuidade do ciclo do parasita.
- II- A transmissão da malária independe das condições ambientais, ocorrendo com a mesma intensidade em áreas urbanas e ribeirinhas.
- III- A formação de esporozoítos ocorre no mosquito vetor e representa a etapa responsável pela infecção do ser humano durante a picada.
- IV- No organismo humano, a multiplicação do *Plasmodium* ocorre exclusivamente por reprodução assexuada, sem formação de gametas funcionais.
- V- A elevada incidência da malária na Amazônia está relacionada à presença de vetores com hábitos predominantemente diurnos e urbanos.

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

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

QUESTÃO 39

Complete corretamente as lacunas do texto a seguir com relação à leishmaniose tegumentar americana.

A leishmaniose tegumentar americana, endêmica na Amazônia, é transmitida por flebotomíneos do gênero *Lutzomyia*, cujas populações são favorecidas por ambientes _____, com presença de _____ e hábitos _____. Essas características explicam a elevada incidência da doença entre trabalhadores florestais, especialmente em áreas de _____ e _____.

A sequência que preenche corretamente as lacunas do texto é:

- a) ribeirinhos / água corrente / diurnos / pesca artesanal / navegação.
- b) urbanos / água limpa e parada / diurnos / urbanização / saneamento.
- c) sombreados / resíduos domésticos / diurnos / coleta de lixo / adensamento populacional.
- d) abertos e secos / solo arenoso / exclusivamente noturnos / agricultura mecanizada / irrigação.
- e) sombreados / matéria orgânica úmida / crepusculares e noturnos / extrativismo / desmatamento.

QUESTÃO 40

Ao longo do ciclo menstrual, o endométrio uterino sofre modificações cíclicas, diretamente relacionadas à ação hormonal ovariana.

Avalie o que se afirma sobre o ciclo menstrual.

- I- Durante a fase proliferativa, o aumento da progesterona promove a vascularização do endométrio e a secreção glandular.
- II- A fase secretora do endométrio é estimulada predominantemente pelo estrogênio produzido pelo corpo lúteo.
- III- A descamação do endométrio ocorre em função da queda abrupta dos níveis de estrogênio e progesterona.
- IV- A ovulação ocorre durante a fase secretora do ciclo endometrial.
- V- A fase menstrual coincide com o pico do hormônio luteinizante (LH).

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

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

QUESTÃO 41

Informe se é verdadeiro (V) ou falso (F) o que se afirma sobre o controle hormonal do ciclo menstrual humano.

- () O pico de LH é responsável pela ovulação e pela posterior formação do corpo lúteo.
- () A queda nos níveis de estrogênio e progesterona está associada ao início da menstruação.
- () A progesterona produzida pelo corpo lúteo atua principalmente na manutenção da fase proliferativa do endométrio.
- () Concentrações elevadas e sustentadas de estrogênio exercem exclusivamente retroalimentação negativa sobre o eixo hipotálamo-hipófise.
- () A liberação pulsátil do hormônio liberador de gonadotrofinas (GnRH) pelo hipotálamo é essencial para a secreção de FSH e LH pela adeno-hipófise.

De acordo com as afirmações, a sequência correta é:

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

QUESTÃO 42

A fecundação humana é um processo complexo que depende de uma sequência precisa de eventos celulares e moleculares.

Com relação à fecundação humana, complete as lacunas do texto a seguir.

Inicialmente, o espermatozoide sofre o processo de _____, adquirido no trato reprodutor feminino, que o torna capaz de reconhecer e atravessar a _____. Em seguida, ocorre a reação _____, com liberação de enzimas que permitem a penetração no ovócito. Após a fusão das membranas plasmáticas dos gametas, há a reação _____, responsável por modificar a _____, impedindo a polispermia.

A sequência que preenche corretamente as lacunas do texto é:

- a) capacitação / zona pelúcida / acrossômica / cortical / zona pelúcida
- b) capacitação / zona pelúcida / cortical / acrossômica / zona pelúcida

- c) capacitação / corona radiata / cortical / acrossômica / membrana plasmática
- d) reação acrossômica / corona radiata / capacitação / cortical / membrana nuclear
- e) reação acrossômica / zona pelúcida / capacitação / cortical / membrana plasmática

QUESTÃO 43

Os métodos contraceptivos compreendem um conjunto de estratégias utilizadas para prevenir a gravidez, atuando em diferentes etapas do processo reprodutivo, como a ovulação, a fecundação e a implantação do embrião. Esses métodos podem ser classificados de acordo com seu mecanismo de ação, eficácia, reversibilidade e impacto sobre a saúde reprodutiva, incluindo métodos hormonais, de barreira, comportamentais, dispositivos intrauterinos e métodos definitivos. A compreensão dessas diferenças é fundamental para a escolha consciente do método mais adequado às necessidades individuais.

Associe corretamente o método contraceptivo ao seu principal mecanismo de ação.

MÉTODOS CONTRACEPTIVOS

1. Anticoncepcional de emergência
2. Anticoncepcional hormonal combinado
3. Dispositivo intrauterino (DIU) de cobre
4. Laqueadura tubária
5. Preservativo feminino

MECANISMOS DE AÇÃO

- () Inibição do pico de LH, impedindo a ovulação.
- () Alteração do ambiente uterino por liberação de íons metálicos com efeito espermicida.
- () Método de barreira que reduz o risco de infecções sexualmente transmissíveis.
- () Retardo ou inibição da ovulação quando utilizado até poucos dias após a relação sexual.
- () Interrupção do trajeto dos gametas femininos.

A sequência correta para essa associação é:

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

QUESTÃO 44

Os tecidos vasculares das plantas são sistemas especializados que asseguram o transporte interno de substâncias essenciais e a integração funcional entre os diferentes órgãos vegetais. Por eles, ocorre a condução de água e sais minerais das raízes para as partes aéreas dos vegetais, bem como o transporte de substâncias orgânicas resultantes da fotossíntese para as demais regiões da planta. Os principais tecidos vasculares são o xilema e o floema, que apresentam diferenças quanto à estrutura celular, tipo de células constituintes, substâncias transportadas e direção do fluxo.

Avalie o que se afirma sobre o xilema e o floema.

- I- As traqueídes e os elementos de vaso são células geralmente mortas na maturidade e atuam na condução da seiva bruta.
- II- O floema é responsável pelo transporte da seiva elaborada e possui células vivas, como os elementos de tubo crivado.
- III- O xilema é especializado no transporte de água e sais minerais e apresenta células com paredes celulares espessadas e lignificadas.
- IV- As células companheiras estão estrutural e funcionalmente associadas ao xilema, auxiliando no transporte ascendente da seiva bruta.
- V- O floema apresenta tecidos condutores constituídos por células vivas, mas não possui especialização funcional entre seus componentes celulares.

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

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

QUESTÃO 45

Os hormônios fitormônios são moléculas sinalizadoras endógenas que atuam em baixas concentrações, regulando de forma integrada o crescimento, o desenvolvimento e as respostas fisiológicas das plantas. Esses compostos exercem seus efeitos por meio de vias de sinalização celular específicas, modulando processos como divisão e alongamento celular, diferenciação tecidual, dominância apical, germinação, abscisão, maturação de frutos e respostas a estresses bióticos e abióticos. As principais classes de fitormônios apresentam interações sinérgicas e antagonistas, sendo sua ação dependente do tecido-alvo, da fase de desenvolvimento e das condições ambientais.

Informe se é verdadeiro (V) ou falso (F) o que se afirma sobre os diferentes fitormônios.

- () As citocininas promovem o fechamento estomático em condições de estresse hídrico.
- () As auxinas estão associadas ao alongamento celular e à dominância apical nos vegetais.
- () As giberelinas participam do alongamento do caule e da quebra da dormência em sementes.
- () O etileno atua principalmente na inibição da senescência foliar e do amadurecimento dos frutos.
- () O ácido abscísico está relacionado à indução da dormência de sementes e à resposta ao estresse hídrico.

De acordo com as afirmações, a sequência correta é:

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

QUESTÃO 46

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

I- O fototropismo positivo do caule ocorre devido à distribuição desigual de auxinas, que promove maior alongamento celular no lado não iluminado.

PORQUE

II- As auxinas acumulam-se preferencialmente no lado sombreado do caule, estimulando o alongamento celular e provocando a curvatura em direção à luz.

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 é uma justificativa correta da primeira.
- e) as duas são verdadeiras, e a segunda é uma justificativa correta da primeira.

QUESTÃO 47

A Botânica Amazônica, associada à etnobotânica indígena e ribeirinha, envolve o estudo das interações entre a biodiversidade vegetal e os saberes tradicionais desenvolvidos por populações humanas ao longo de gerações. Esses conhecimentos têm papel fundamental na utilização de plantas medicinais, na bioprospecção de compostos bioativos e na consolidação de modelos de bioeconomia amazônica, que buscam conciliar conservação ambiental, uso sustentável dos recursos naturais e desenvolvimento socioeconômico regional. Nesse contexto, compreender os conceitos e suas aplicações é essencial para valorizar o patrimônio biocultural da Amazônia.

Nesse sentido, associe corretamente o conceito à sua respectiva descrição.

CONCEITOS

1. Bioprospecção
2. Bioeconomia amazônica
3. Conhecimento tradicional
4. Etnobotânica
5. Uso sustentável de plantas medicinais

DESCRIÇÕES

- () Estudo das relações entre populações humanas e plantas, incluindo usos medicinais, alimentares e simbólicos.
- () Aplicação de recursos vegetais da biodiversidade com agregação de valor econômico e conservação ambiental.
- () Processo de investigação científica de compostos bioativos a partir de espécies vegetais.
- () Saberes empíricos transmitidos culturalmente por povos indígenas e comunidades ribeirinhas.
- () Estratégia que integra conservação da biodiversidade, uso racional dos recursos naturais e geração de renda.

A sequência correta para essa associação é:

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

QUESTÃO 48

As propriedades físico-químicas da água são determinantes para a organização e o funcionamento dos sistemas biológicos.

Avalie o que se afirma sobre as propriedades da água.

- I- A polaridade da água reduz a solubilidade de moléculas polares e iônicas.
- II- A capacidade tampão da água impede variações de pH nos sistemas biológicos.
- III- A constante dielétrica elevada da água favorece a dissociação de compostos iônicos em meio aquoso.
- IV- O elevado calor específico da água decorre da baixa energia necessária para romper ligações covalentes entre suas moléculas.
- V- A densidade anômala da água, com maior densidade no estado sólido, decorre do colapso da rede de ligações de hidrogênio.

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

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

QUESTÃO 49

As macromoléculas constituem a base molecular dos sistemas vivos, estando diretamente envolvidas na organização estrutural das células, na dinâmica metabólica, na catálise enzimática, no armazenamento e na transferência de energia, bem como na regulação e expressão da informação genética. As vitaminas são compostos orgânicos essenciais, requeridos em baixas concentrações, que atuam majoritariamente como coenzimas ou seus precursores, modulando a atividade enzimática e integrando vias metabólicas centrais. A deficiência ou o excesso dessas moléculas pode resultar em alterações fisiopatológicas significativas, refletindo a complexidade de sua interação com o metabolismo celular e sistêmico.

Informe se é verdadeiro (V) ou falso (F) o que se afirma sobre as macromoléculas e suas funções no organismo.

- () Todas as vitaminas atuam como fontes diretas de energia celular.
- () Algumas vitaminas atuam como coenzimas em reações metabólicas.
- () Os carboidratos exercem funções energéticas e estruturais nas células.
- () Os lipídios são polímeros formados pela repetição de unidades monoméricas.
- () As proteínas apresentam estrutura tridimensional diretamente relacionada à sua função biológica.

De acordo com as afirmações, a sequência correta é:

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

QUESTÃO 50

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

- I- A replicação do DNA em células eucarióticas ocorre de forma bidirecional a partir de múltiplas origens de replicação

PORQUE

- II- a presença de múltiplas origens de replicação reduz o tempo necessário para a duplicação de genomas extensos, como os eucarióticos.

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 é uma justificativa correta da primeira.
- e) as duas são verdadeiras, e a segunda é uma justificativa correta da primeira.

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.