INSTITUTO FEDERAL
Catarinense

DOMINGO DE MANHÃ

INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE – IFC

ÁREA: BIOLOGIA

INSTRUÇÕES

Leia atentamente e cumpra rigorosamente as instruções que seguem, pois elas são parte integrante das provas e das normas que regem esse certame.

1. Atente-se aos avisos contidos no quadro da sala.
2. Seus pertences deverão estar armazenados dentro de embalagem específica fornecida pelo fiscal, permanecendo em sua posse somente caneta esferográfica de ponta grossa, de material transparente, com tinta preferencialmente preta, lanche e água, se houver. A utilização de qualquer material não permitido em edital é expressamente proibida, acarretando a sua imediata eliminação do certame.
3. Certifique-se de que este caderno:
   - contém 60 (sessenta) questões;
   - refere-se a área para a qual realizou a inscrição.
4. Cada questão oferece 5 (cinco) alternativas de respostas, representadas pelas letras A, B, C, D e E, sendo apenas 1 (uma) a resposta correta.
5. Será respeitado o tempo para realização da prova conforme previsto em edital, incluindo o preenchimento da grade de respostas.
6. Os três últimos candidatos deverão retirar-se da sala de prova ao mesmo tempo, devendo assinar a Ata de Prova.
7. A responsabilidade referente à interpretação dos conteúdos das questões é exclusiva do candidato.
8. No caderno de prova, você poderá rabiscar, riscar e calcular.
9. Os gabaritos preliminares da prova objetiva serão divulgados na data descrita no Cronograma de Execução desse certame.

Controle de QUALIDADE Fundatec

V1_14/04/2023 16:59:49

Eco Friendly
A Fundatec utiliza papel com certificação florestal.

Concursos Fundatec ISO 9001

LÍNGUA PORTUGUESA

Instrução: As questões de números 01 a 10 referem-se ao texto abaixo. Os destaques ao longo do texto estão citados nas questões.

A construção da cultura pelas dimensões ideológica e comportamental

Por Marcos José da Silveira Mazzotta e Maria Eloísa Famá D'Antino

Numerosas são as concepções de cultura, consoantes ____ variadas vertentes teóricas. De início, é importante destacar que Sorokin, um dos clássicos autores da sociologia, ao abordar a estrutura do universo cultural, ressalta que a "cultura ideológica" consiste na totalidade dos valores e normas adotados por indivíduos e grupos interagentes, o que consolida o aspecto cultural da interação significativa. As ações e reações significativas, por meio das quais os conteúdos da "cultura ideológica" são objetivados e socializados, constituem sua "cultura comportamental" e, num terceiro nível, a "cultura material", significando todos os demais objetos, veículos e energias materiais por meio dos quais a "cultura ideológica" se manifesta, socializa-se e se consolida. Assim, o sociólogo Sorokin salienta que "a cultura empírica total de uma pessoa ou grupo é constituída por esses três níveis de cultura: ideológico, comportamental e material". Portanto, o universo cultural abarcando esses três níveis caracteriza a vida social que não se limita a objetos e fatos de um mundo natural, **já que** se constitui pelas ações, manifestações verbais, símbolos, textos, construções materiais de grande variedade e de sujeitos que se expressam por meio desses artefatos procurando entender aos outros e a si mesmos.

Na evolução histórica do conceito de cultura, o pensador John Thompson distingue quatro tipos básicos de concepção, classificando-as como: clássica, descritiva, simbólica e estrutural. A primeira remonta aos séculos XVIII e XIX, quando o termo "cultura", diferindo em certa medida do processo de "civilização", era usado em referência a um processo de desenvolvimento intelectual ou espiritual. A segunda envolve um conjunto de valores, crenças, costumes, convenções, hábitos e práticas característicos de uma sociedade específica ou de um determinado período histórico. A terceira entende os fenômenos culturais como simbólicos e o estudo da cultura voltado basicamente para a interpretação dos símbolos e da ação simbólica. Considerando restritivas tais concepções, aquele teórico formula, então, a que chama de "concepção estrutural de cultura", propondo que "os fenômenos culturais podem ser entendidos como formas simbólicas em contextos estruturados, e a análise cultural pode ser pensada como o estudo da constituição significativa e da contextualização social das formas simbólicas".

Numa breve interpretação, podemos entender que as interações significativas ocorridas em contextos estruturados constroem a cultura pelas dimensões ideológica e comportamental. Nesse sentido, cabe ressaltar a construção e sedimentação de estigmas, estereótipos, padrões de beleza, dentre outras formas simbólicas acompanhadas de atitudes e ações em relação a pessoas que se encontram em determinadas condições individuais e sociais e que em contextos específicos passam a ser discriminadas negativa ou positivamente, tendo favorecida a concretização de situações de inclusão ou exclusão nos variados espaços da vida social. Situações de segregação, marginalização ou exclusão, de quem quer que seja, concretizam atitudes que se configuram como violência simbólica. E, como bem observa Habermas, a violência simbólica se dá sempre que uma pessoa é impedida de defender os seus próprios interesses.

Historicamente, as pessoas que apresentam diferenças muito acentuadas em relação à maioria das pessoas constituem-se alvo das mais diversas estratégias de violência simbólica. Um dos segmentos populacionais reiteradamente colocados nessa posição tem sido o composto de pessoas com deficiências físicas, mentais, sensoriais ou múltiplas, além daquelas que apresentam outros transtornos de desenvolvimento. Elementos como funcionalidade e incapacidade, bem como fatores contextuais de ordem pessoal e ambiental, são fundamentais para a melhor compreensão das implicações individuais e sociais das deficiências. Fatores contextuais, portanto, concretizam-se, muitas vezes, em situações limitadoras impostas pelo ambiente físico e social que, defrontadas com as condições individuais, ampliam as desvantagens sociais da pessoa com deficiência.

(Disponível em: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.scielo.br/j/sausoc/a/mKFs9J9rSbZZ5hr65TFSs5H/?format=pdf&lang=pt – texto adaptado especialmente para esta prova).

QUESTÃO 01 – A palavra "vertentes" (l. 01) pode ser substituída, sem que se altere o sentido original da mensagem, por:

A) hierarquias
B) linhas
C) excrescências
D) restrições
E) compatibilidades

QUESTÃO 02 – Qual das seguintes palavras extraídas do texto possui um único afixo?

A) Normas.
B) Todos.
C) Grupo.
D) Vida.
E) Histórica.

QUESTÃO 03 – Assinale a alternativa em que a palavra retirada do texto possui o menor número de dígrafos.

A) Significativa.
B) Mundo.
C) Interesses.
D) Contextos.
E) Melhor.

QUESTÃO 04 – Considerando-se a oração "o pensador John Thompson distingue <u>quatro</u> tipos básicos de concepção" (l. 15-16), o termo sublinhado representa um:

A) Adjunto adnominal.
B) Adjunto adverbial.
C) Complemento nominal.
D) Objeto direto pleonástico.
E) Objeto direto preposicionado.

QUESTÃO 05 – A palavra "interagentes" (l. 04) está escrita corretamente, assim como pode ser verificado na grafia de:

A) Ultra-sonografia.
B) Contra-regra.
C) Anti-ibérico.
D) Retro-visor.
E) Inter-estadual.

QUESTÃO 06 – Com o intuito de preservar a mensagem original do texto, a locução conjuntiva em destaque na linha 12 NÃO pode ser substituída por:

I. ao passo que.
II. uma vez que.
III. pois.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 07 – Qual das seguintes palavras corresponde a um substantivo uniforme?

A) Autores (l. 02).
B) Indivíduos (l. 04).
C) Sociólogo (l. 09).
D) Pensador (l. 15).
E) Teórico (l. 23).

QUESTÃO 08 – Na frase "As interações significativas ocorridas em contextos estruturados constroem a cultura pelas dimensões ideológica e comportamental" (l. 27-28), se a palavra "interações" fosse flexionada no singular, quantas outras palavras precisariam ter obrigatoriamente a grafia modificada para garantir a correta concordância verbo-nominal?

A) Duas.
B) Três.
C) Quatro.
D) Cinco.
E) Seis.

QUESTÃO 09 – A lacuna da primeira linha do texto é preenchida corretamente pelo termo:

A) por
B) de
C) desde
D) com
E) das

QUESTÃO 10 – Levando-se em consideração exclusivamente o que é explicitado pelo texto, é correto afirmar que:

A) Sorokin sustenta que a cultura ideológica consolida o aspecto material da interação significativa ao consistir na dualidade dos valores e normas adotados pelas sociedades.
B) A concepção clássica de cultura, na visão de Thompson, engloba os valores, crenças, costumes, entre outros aspectos, que caracterizam uma sociedade específica ou um período histórico determinado.
C) A violência simbólica é configurada por atitudes que catalisam as mudanças sociais, combatendo a segregação, a marginalização e a exclusão.
D) Habermas observa que, quando os interesses alheios não podem ser defendidos por uma pessoa, a violência simbólica se corporifica.
E) Constituem-se historicamente alvo das mais variadas estratégias de violência simbólica as pessoas que, em relação à maioria da população, apresentam diferenças bastante acentuadas.

LEGISLAÇÃO

QUESTÃO 11 – Qual das alternativas abaixo apresenta uma das finalidades do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), criado pela Lei nº 10.861/2004?

A) Controlar o acesso à educação superior, limitando-o apenas aos alunos mais aptos e com melhor desempenho escolar.
B) Fomentar a expansão das instituições de ensino superior, sem se preocupar com a qualidade dos cursos oferecidos.
C) Atuar para a melhoria da qualidade da educação superior.
D) Priorizar a avaliação quantitativa dos resultados da educação superior, desconsiderando aspectos qualitativos.
E) Regular a entrada de pessoas no ensino superior através da implementação de teste psicológicos.

QUESTÃO 12 – No Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) encontram-se diversas diretrizes que possuem como escopo a proteção da criança e do adolescente, tendo por princípio a salvaguarda da convivência familiar, sempre que possível. Nesse sentido, assinale a alternativa que apresenta como se dá o convívio da criança e do adolescente que tenha o pai ou a mãe privado(a) de liberdade.

A) A criança ou o adolescente não poderá, nesse caso, conviver com o pai ou a mãe privado(a) de liberdade, tendo em vista que também deverá ser recebido em instituição de acolhimento.
B) Somente se autorizará visita de criança ou adolescente a genitor privado de liberdade com a devida autorização judicial.
C) Como a entrada e permanência em estabelecimentos prisionais é restrita a maiores de 18 anos, não se admitirá, em nenhuma hipótese, a convivência da criança e do adolescente com o pai privado de liberdade.
D) A convivência da criança e do adolescente com a mãe ou o pai privado de liberdade é garantida no ECA, por meio de visitas periódicas.
E) A criança ou o adolescente só poderão conviver com o pai privado de liberdade caso o estabelecimento prisional disponha de cela especial para este fim.

QUESTÃO 13 – O Art. 6º da Lei Geral de Proteção de Dados define os princípios que devem ser observados durante o tratamento de dados pessoais. Um desses princípios é o da adequação. Assinale a alternativa que corretamente define o referido princípio.

A) Realização do tratamento para propósitos escusos.
B) Compatibilidade do tratamento com as finalidades informadas ao titular, de acordo com o contexto do tratamento.
C) Garantia, aos titulares, de consulta facilitada, mediante pagamento, sobre a forma e a duração do tratamento, bem como sobre a integralidade de seus dados pessoais.
D) Garantia, aos titulares, de atualização periódica dos dados, para fins comerciais.
E) Utilização de medidas técnicas e administrativas aptas a proteger os dados pessoais de acessos não autorizados e de situações acidentais ou ilícitas de destruição.

QUESTÃO 14 – O Estatuto da Criança e do Adolescente prevê a garantia de efetivação dos direitos básicos da Criança e do Adolescente – tais como vida, saúde, alimentação etc. Essa garantia de prioridade pode ser assegurada de qual maneira?

A) Primazia de receber proteção e socorro em quaisquer circunstâncias.
B) Preferência de atendimento apenas no serviço privado.
C) Preferência de atendimento para crianças até 5 (cinco) anos de idade.
D) Primazia para receber atendimento desde que não se trate de relevância pública.
E) Destinação privilegiada de recursos públicos nas áreas relacionadas com a proteção às crianças de até 5 (cinco) anos.

QUESTÃO 15 – A Lei nº 10.861/2004 institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES, que tem por finalidades a melhoria da qualidade da educação superior, a orientação da expansão da sua oferta, o aumento permanente da sua eficácia institucional e efetividade acadêmica e social e, especialmente, a promoção do aprofundamento dos compromissos e responsabilidades sociais das instituições de educação superior, por meio da valorização de sua missão pública, da promoção dos valores democráticos, do respeito à diferença e à diversidade, da afirmação da autonomia e da identidade institucional. NÃO é um critério a ser observado pelo SINAES durante o processo de avaliação:

A) O respeito à identidade e à diversidade de instituições e de curso.
B) O caráter público de todos os procedimentos, dados e resultados dos processos avaliativos.
C) A participação do corpo discente, docente e técnico-administrativo das instituições de educação superior, e da sociedade civil, por meio de suas representações.
D) O sigilo das informações durante todo o processo, sendo dispensável a divulgação dos resultados.
E) Avaliação institucional, interna e externa, contemplando a análise global e integrada das dimensões, estruturas, relações, compromisso social, atividades, finalidades e responsabilidades sociais das instituições de educação superior e de seus cursos

QUESTÃO 16 – A Constituição Federal de 1988 assegura em seu Art. 7º os direitos para os trabalhadores urbanos e rurais. Qual dos direitos elencados abaixo NÃO está garantido pelo referido artigo?

A) Remuneração do trabalho noturno superior à do diurno.
B) Proibição de redução do salário, em qualquer situação.
C) Repouso semanal remunerado, preferencialmente aos domingos.
D) Fundo de garantia do tempo de serviço.
E) Seguro-desemprego, em caso de desemprego involuntário.

QUESTÃO 17 – Analise as assertivas abaixo, assinalando V, se verdadeiras, ou F, se falsas, a partir dos princípios previstos na Lei Federal nº 11.892/2008, que institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia.

( ) Os Institutos Federais têm por finalidade realizar e estimular a pesquisa aplicada, a produção cultural, o empreendedorismo, o cooperativismo e o desenvolvimento científico e tecnológico.
( ) Os Institutos Federais têm por característica constituir-se em centro de excelência na oferta do ensino de ciências, em geral, e de ciências aplicadas, em particular, estimulando o desenvolvimento de espírito crítico, voltado à investigação teórica.
( ) Os Institutos Federais possuem como principal objetivo fomentar a educação infantil em todos os Estados e Distrito Federal.

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

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

QUESTÃO 18 – De acordo com a Lei Federal nº 12.772/2012, que estabelece a estruturação do Plano de Carreiras e Cargos de Magistério Federal, analise as assertivas abaixo e assinale a alternativa correta.

I. O desenvolvimento na Carreira de Magistério Superior poderá ocorrer mediante progressão funcional, que é a passagem do servidor para o nível de vencimento imediatamente superior dentro de uma mesma classe.
II. Para que seja realizada a progressão na Carreira de Magistério Superior, é necessário apenas o cumprimento de suas atividades por 12 (doze) meses.
III. A promoção na Carreira de Magistério do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico poderá ocorrer mediante promoção, que constitui a passagem do servidor de uma classe para outra subsequente.

A) Todas estão incorretas.
B) Todas estão corretas.
C) Apenas II está correta.
D) Apenas III está correta.
E) Apenas I e III estão corretas.

QUESTÃO 19 – Bento foi nomeado, em março de 2020, servidor público federal. Conforme a Lei nº 8.112/1990, após período de tempo do estágio probatório de três anos (alterado pela Emenda Constitucional nº 19), qual fator de desempenho do cargo NÃO será analisado em sua avaliação?

A) Neuroticismo.
B) Capacidade de iniciativa.
C) Assiduidade.
D) Disciplina.
E) Produtividade.

QUESTÃO 20 – A Constituição Federal dedica um capítulo para tratar da Educação, da Cultura e do Desporto. Nesse prisma, o Art. 205 do texto constitucional assevera que a educação, direito de todos e dever _____ e da família, será promovida e incentivada com a colaboração _____, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho.

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

A) do Estado – das Empresas
B) das Instituições de Ensino – da sociedade
C) do Estado – da sociedade
D) das Universidades – das Escolas
E) do Estado – coletiva

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

QUESTÃO 21 – A creatina é um composto produzido pelo corpo humano a partir de aminoácidos. Apesar de ser produzida de maneira endógena, a suplementação com esse composto é um recurso utilizado por atletas que buscam maiores níveis de desempenho e recuperação muscular. A fosfocreatina, presente nos músculos, atua na reposição dos níveis de trifosfato de adenosina (ATP) no interior da célula. Sobre o metabolismo energético e o processo de contração muscular, é INCORRETO afirmar que:

A) O processo de contração muscular é mediado pelo íon cálcio.
B) A fosfocreatina transfere um grupo fosfato para o difosfato de adenosina (ADP), formando o ATP.
C) Tanto a contração quanto o relaxamento muscular são processos que demandam ATP.
D) O ATP é um aminoácido que fornece energia química às células por meio de uma reação de hidrólise.
E) Os níveis de ATP e fosfocreatina no interior das células são reduzidos logo após o exercício extenuante.

QUESTÃO 22 – O DNA (ácido desoxirribonucleico) é uma molécula longa e em forma de hélice dupla que armazena informação genética. As cadeias dessa molécula são compostas de nucleotídeos, unidades formadas por um açúcar de _____ carbonos (desoxirribose), um grupo _____ e uma das quatro bases nitrogenadas: adenina (A), citosina (C), guanina (G) e timina (T). As duas cadeias de nucleotídeos se unem por meio de ligações _____ formadas entre as bases nitrogenadas complementares (A-T e G-C), sendo que entre G e C há _____ mais ligações do que entre A e T.

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

A) cinco – fosfato – de hidrogênio – 50%
B) cinco – sulfato – covalentes – 50%
C) cinco – fosfato – covalentes – 100%
D) seis – sulfato – de hidrogênio – 50%
E) seis – fosfato – de hidrogênio – 100%

QUESTÃO 23 – Compostos orgânicos são moléculas que contêm carbono em sua estrutura e, em geral, estão associados à química dos seres vivos. Alguns exemplos de compostos orgânicos comuns incluem carboidratos, lipídios, proteínas, ácidos nucleicos e vitaminas. Sobre as proteínas, assinale a alternativa INCORRETA.

A) Muitas proteínas possuem mais de uma cadeia polipeptídica.
B) Não são as únicas macromoléculas que podem apresentar função enzimática.
C) São as maiores responsáveis pelo fornecimento de energia, pelo armazenamento e pelo transporte de substâncias no interior das células.
D) São formadas por cadeias polipeptídicas, que ocorrem quando o grupo carboxila de um aminoácido reage com o grupo amino de outro.
E) Atuantes na produção de hormônios e neurotransmissores.

QUESTÃO 24 – "Em função da organização e da natureza química das membranas celulares, elas apresentam capacidade discriminatória sobre o movimento de moléculas e de íons através da sua estrutura. Essa habilidade é fundamental para uma importante propriedade das membranas biológicas, a permeabilidade seletiva, atributo que depende das propriedades físico-químicas das membranas e dos íons e moléculas que interagem com elas". Fonte: Universidade Federal de Juiz de Fora. Sobre o transporte através das membranas celulares, analise as seguintes assertivas:

I. Apesar do movimento da água através da membrana celular ocorrer diretamente através da bicamada lipídica por difusão simples, em certas células, a maior parte é facilitada.
II. As aquaporinas são proteínas canal que permitem a passagem bidirecional de água e solutos não carregados de massa molecular baixa.
III. A velocidade de difusão facilitada de moléculas sem carga é diretamente proporcional ao gradiente de concentração da molécula, ou seja, quanto maior a diferença na concentração da molécula entre os dois compartimentos separados pela membrana, maior será a velocidade do transporte.
IV. O transporte ativo primário é dirigido por hidrólise de ATP, e o transporte ativo secundário é dirigido por gradiente eletroquímico, sendo esse gradiente gerado por um transporte ativo primário dependente de ATP.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 25 – Relacione a Coluna 1 à Coluna 2, associando cada uma das seguintes funções celulares a uma organela.

Coluna 1
1. Complexo de Golgi.
2. Peroxissomos.
3. Lisossomos.
4. Retículo endoplasmático.

Coluna 2
( ) Síntese de ácidos biliares.
( ) Armazenamento de cálcio.
( ) Glicosilação terminal.
( ) Digestão intracelular.

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

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

QUESTÃO 26 – A mitose e a meiose são dois tipos de divisão celular. Analise as assertivas abaixo sobre esses processos e suas fases:

I. Na mitose, a desintegração do fuso, reorganização do nucléolo e reconstituição da carioteca ocorrem durante a metáfase.
II. Durante a anáfase I da meiose ocorre o desaparecimento da membrana celular.
III. No período de interfase, as células não estão em processo de divisão.
IV. Ao término da telófase II da meiose, terão sido geradas células filhas com metade do número de cromossomos da célula original.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 27 – Sobre os princípios da teoria celular, analise as seguintes assertivas e assinale V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

( ) Todos os seres vivos são compostos por uma ou mais células.
( ) A célula é a unidade básica da estrutura e organização dos organismos.
( ) Todas as células se originam de células pré-existentes, mas nem sempre são formadas a partir de divisão celular.

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

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

QUESTÃO 28 – Sobre um determinado tecido vegetal, analise as características abaixo:

- Formado por células vivas bastante alongadas com notável espessamento das paredes celulares primárias, as quais contêm substâncias pécticas que favorecem o acúmulo de água.
- Estrutura forte e flexível.
- Pode apresentar atividade meristemática, permitindo a cicatrização e regeneração em partes da planta expostas à herbivoria.

As características acima descrevem qual dos seguintes tecidos vegetais?

A) Parênquima aerífero.
B) Parênquima aquífero.
C) Colênquima.
D) Esclerênquima.
E) Meristema apical.

QUESTÃO 29 – Os diferentes órgãos dos mamíferos são formados por diferentes tipos de tecidos, os quais são formados, durante o desenvolvimento embrionário por folhetos germinativos, denominados ectoderma, endoderma e mesoderma. Analise as assertivas a seguir:

I. O ectoderma é o folheto mais externo que reveste o embrião em desenvolvimento e dá origem à epiderme e seus anexos, como os folículos pilossebáceos, as glândulas da pele e as unhas.
II. O mesoderma localiza-se entre o ectoderma e o endoderma e, a partir dele, formam-se músculos, ossos e cartilagens.
III. O endoderma é o folheto germinativo mais interno e, a partir dele, forma-se o revestimento do tubo digestório e das estruturas glandulares associadas à digestão, bem como o revestimento das cavidades nasais, bucal e anal.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 30 – O transporte de água no xilema ocorre com participação da _____, segundo a teoria da _____-_____-adesão. Já no floema, as substâncias são transportadas por _____, que ocorre devido a uma diferença na concentração de solutos entre fonte e dreno.

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

A) translocação – pressão – tensão – transpiração
B) transpiração – pressão – tensão – translocação
C) translocação – coesão – resistência – transpiração
D) translocação – pressão – resistência – transpiração
E) transpiração – tensão – coesão – translocação

QUESTÃO 31 – A diabetes insípida pode ser causada por um distúrbio na produção de _____, um hormônio produzido pelo(a) _____ e que é responsável pelo aumento da retenção de água no corpo pelo sistema excretor.

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

A) vasopressina – hipotálamo
B) vasopressina – neuro-hipófise
C) insulina – pâncreas (células alfa)
D) insulina – pâncreas (células beta)
E) insulina – hipotálamo

QUESTÃO 32 – Analise as seguintes assertivas sobre o sistema nervoso humano:

I. O sistema nervoso é composto exclusivamente por neurônios, que podem ser divididos em subtipos dependendo de sua morfologia e função.
II. Embora menor em volume, o cerebelo contém mais neurônios que o restante do encéfalo.
III. O tronco encefálico representa o ponto de união entre o sistema nervoso central (encéfalo) e o sistema nervoso periférico (medula espinhal e nervos espinhais).
IV. O glutamato é um neurotransmissor com função excitatória.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 33 – O jejum é a prática de abster-se de comer por um período de tempo determinado, e pode ser praticado por motivos religiosos, culturais ou de saúde. Durante o jejum prolongado, o corpo não recebe energia proveniente diretamente da alimentação e deve mobilizar os estoques energéticos para manter suas atividades. Há, portanto, uma diminuição nos níveis do hormônio _____ e aumento nos níveis do hormônio _____, ambos produzidos pelo _____. No fígado, ocorre o processo de _____, onde diversas moléculas são convertidas em substrato energético para os processos metabólicos do organismo.

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

A) insulina – glucagon – pâncreas – gliconeogênese
B) insulina – glucagon – hipotálamo – formação de corpos cetônicos
C) glucagon – insulina – pâncreas – formação de corpos cetônicos
D) glucagon – insulina – hipotálamo – gliconeogênese
E) glucagon – insulina – pâncreas – gliconeogênese

QUESTÃO 34 – A classificação tradicional dos seres vivos em cinco reinos, que inclui os Reinos Monera, Protista, Fungi, Plantae e Animalia, é amplamente conhecida, mas apresenta algumas limitações. Em função disso, novas classificações têm sido propostas com base em dados moleculares e filogenéticos, que permitem uma identificação mais refinada das relações evolutivas entre os organismos, como é o exemplo da classificação em 3 domínios. Em relação a essa classificação, é correto afirmar que:

A) O domínio Archaea é composto por procariontes e eucariontes que habitam ambientes extremos, sendo por isso chamados de extremófilos.
B) O domínio Eukarya inclui os reinos Protista, Plantae, Fungi e Animalia.
C) O domínio Bacteria é o único composto apenas por organismos procariontes.
D) A reprodução sexuada é a forma mais comum de reprodução entre organismos do domínio Archaea.
E) Nem todos os organismos do domínio Eukarya apresentam núcleo celular delimitado por membrana.

QUESTÃO 35 – A respeito da gametogênese humana, assinale a alternativa INCORRETA.

A) Os ovócitos primários permanecem estacionados na fase de diplóteno da prófase I até a chegada da puberdade.
B) Quando o ovócito I conclui a telófase I, forma-se o ovócito II e o primeiro corpúsculo polar, ambos ainda com número diploide de cromossomos, mas com volumes diferentes, sendo o ovócito muito maior que o corpúsculo que, na sequência, sofrerá atresia.
C) O ovócito secundário (n) inicia a segunda divisão da meiose até a metáfase II, quando ocorre uma nova interrupção que será concluída quando da fecundação.
D) A segregação dos cromossomos homólogos na anáfase I caracteriza a meiose I como um processo reducional, pois, como resultado, formam-se células com metade da ploidia.
E) Cada espermatócito secundário é uma célula haplóide (n), ao contrário dos estágios anteriores de espermatogônias e espermatócitos primários que são diploides (2n).

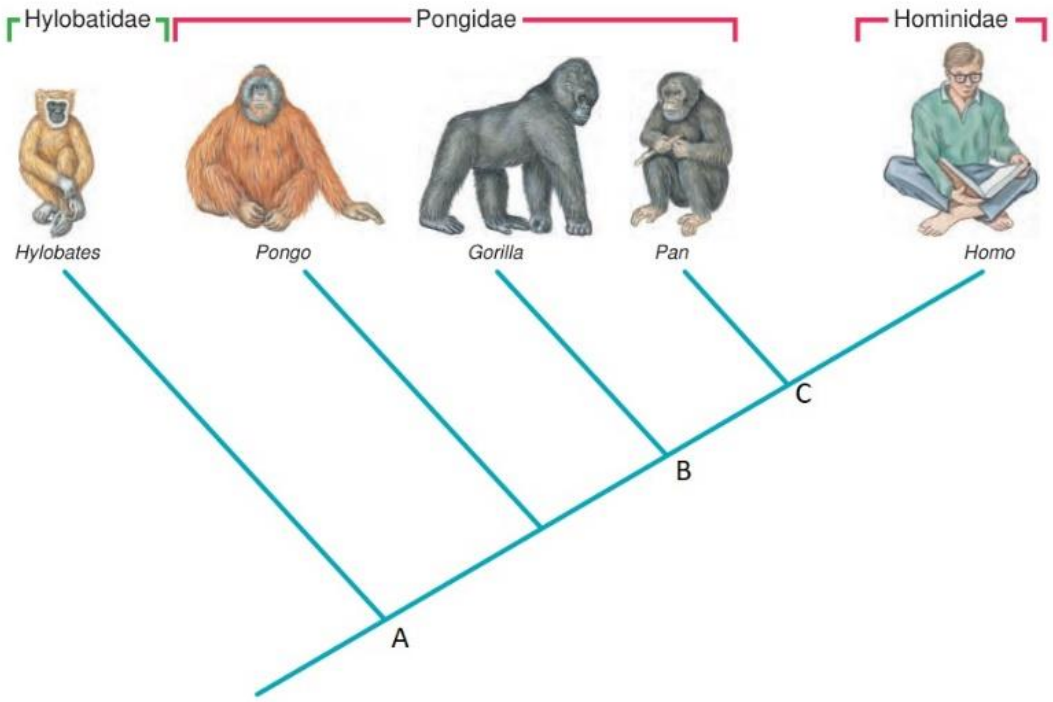
QUESTÃO 36 – Sobre o processo de reprodução por partenogênese em animais, analise as assertivas abaixo e assinale V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

( ) A partenogênese é um processo de reprodução exclusivo de algumas espécies de invertebrados.
( ) Os zangões, indivíduos machos das abelhas *Apis mellifera*, são gerados por partenogênese.
( ) Os indivíduos gerados por partenogênese são inférteis.

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

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

QUESTÃO 37 – A figura abaixo contém um cladograma e uma proposta de classificação taxonômica já defasada de um grupo de primatas em cinco gêneros e três famílias distintas. Com base na figura e nos preceitos da sistemática e da evolução biológica, assinale a alternativa correta.



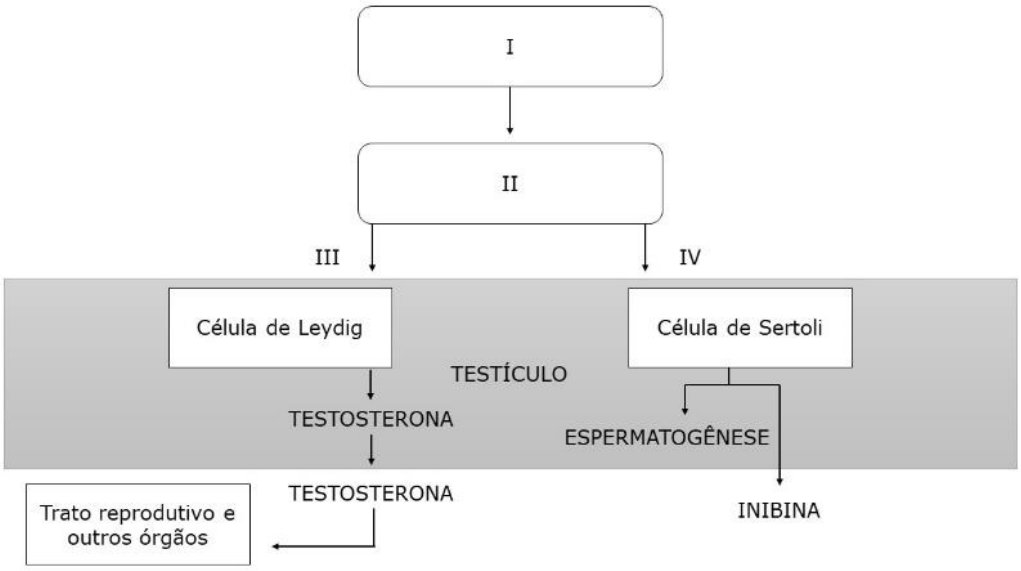
Fonte: Modificado de HICKMAN, Cleveland P; ROBERTS, Larry S; LARSON, Allan; et al. Princípios integrados de zoologia.

A) O grupo definido pela letra A é um agrupamento parafilético, pois não inclui o grupo definido pelas letras B e C.
B) O grupo definido pela letra C, representa os organismos mais evoluídos com relação ao ancestral de todos os organismos do cladograma.
C) A troca de posição entre os gêneros *Pan* e *Homo* na imagem permitiria outra forma de representar as mesmas relações filogenéticas representadas na imagem original.
D) O gênero *Gorilla* é evolutivamente mais próximo do gênero *Pan* do que do gênero *Homo*.
E) A família *Pongidae*, conforme proposta na imagem, é um agrupamento monofilético.

QUESTÃO 38 – O registro fóssil do período Carbonífero nos demonstra que já existiram insetos muito maiores do que os que encontramos hoje em dia. Um exemplo bem conhecido é do grupo Meganisoptera, insetos semelhantes às libélulas atuais, porém com uma envergadura de asas que podia chegar a mais de 70 centímetros. Uma das hipóteses sobre o fator que possibilitou a existência de insetos com esse porte refere-se a uma maior concentração de oxigênio na atmosfera durante esse período. Assinale a alternativa correta sobre a fisiologia respiratória dos insetos, a qual serve como embasamento teórico para a hipótese descrita acima.

A) A baixa afinidade dos pigmentos respiratórios da hemolinfa com o oxigênio impõe uma limitação ao crescimento dos insetos em atmosferas pobres em oxigênio.
B) O sistema de respiração traqueal dos insetos impõe uma limitação de tamanho a esses organismos, pois torna-se pouco eficiente na oxigenação direta de tecidos profundos, distantes das aberturas (espiráculos).
C) Como os insetos apresentam sistema circulatório fechado, a concentração de oxigênio mais alta eleva as taxas de troca gasosa entre os vasos e os tecidos.
D) O sistema circulatório dos insetos não possui função respiratória, sendo essa realizada pelos túbulos de Malpighi, que conduzem o oxigênio diretamente até as células, um processo facilitado em altas concentrações desse gás na atmosfera.
E) O sistema de respiração traqueal leva o oxigênio até a hemolinfa, onde é transportado para os tecidos por difusão simples, um processo mais eficiente em altas concentrações desse gás na atmosfera.

QUESTÃO 39 – Em relação ao controle hormonal do sistema reprodutor masculino humano, considere a imagem a seguir:



Fonte: Modificado de Purves, W. K., Sadava, D., Orians, G. H., & Heller, H. C. (2006). Vida: a ciência da biologia.

Assinale a alternativa que contém a ordem correta dos números I, II, III e IV, respectivamente.

A) Hipotálamo – Hipófise – LH – FSH.
B) Hipófise – Hipotálamo – LH – FSH.
C) Hipotálamo – LH – Hipófise – FSH.
D) LH – Hipotálamo – FSH – Hipófise.
E) Hipotálamo – Hipófise – FSH – LH.

QUESTÃO 40 – A fotossíntese é um processo que ocorre nas células das plantas, algas e de algumas bactérias, onde ocorre a síntese de glicose a partir do gás carbônico atmosférico com uso da energia solar. Ela pode ser dividida em duas fases principais: a fase clara e a fase escura. Em relação a essas duas fases, relacione a Coluna 1 à Coluna 2.

Coluna 1
1. Fase clara.
2. Fase escura.

Coluna 2
( ) Fixação do carbono.
( ) Denominada fase química.
( ) Fotossistema I e fotossistema II realizam o transporte não cíclico de elétrons.
( ) Formação da glicose a partir de CO_2.
( ) Fotofosforilação e a fotólise da água.

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

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

QUESTÃO 41 – Analise as assertivas abaixo sobre as aves:

I. A vocalização das aves é produzida por um órgão chamado siringe, localizado junto à bifurcação dos brônquios.
II. A glândula uropigial, localizada próxima ao bico, produz uma secreção que pode ser usada para impermeabilizar as penas.
III. Filogeneticamente, as aves são consideradas dinossauros.
IV. Por também serem endotérmicos, os mamíferos são o grupo atual filogeneticamente mais próximo das aves.

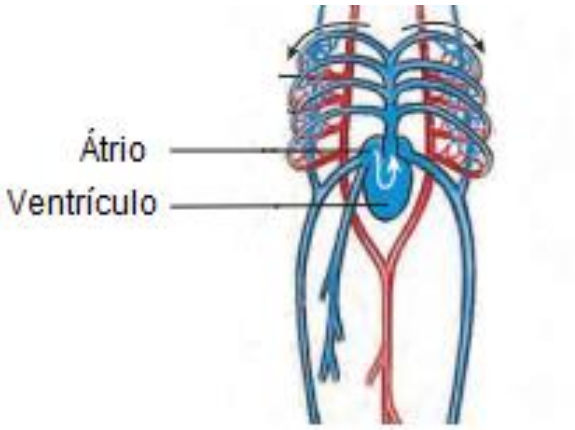
Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 42 – A batata (*Solanum tuberosum*) e a batata-doce (*Ipomoea batatas*), hoje comuns em todo o mundo, são alimentos originários da região dos Andes e compunham parte significativa da dieta humana na América Pré-Colombiana. Sobre essas plantas, é correto afirmar que:

A) Embora pertençam à mesma família botânica, as reservas energéticas são armazenadas em partes diferentes em cada uma das espécies: em estruturas modificadas do caule, no caso da batata, e da raiz, no caso da batata-doce.
B) A batata-doce pertence à família *Convolvulaceae*, que inclui também outros alimentos originários do continente americano, como as pimentas-vermelhas e o tomate.
C) A família *Solanaceae* apresenta muitas espécies que contém alcaloides tóxicos, sendo a batata a única espécie dessa família com relevância econômica.
D) Apesar de utilizarem estruturas anatômicas diferentes para o armazenamento, o amido é a principal molécula energética de reserva da batata e da batata-doce.
E) Embora pertençam a famílias botânicas distintas, a modificação das raízes para o armazenamento de reservas energéticas são um exemplo de convergência evolutiva da batata e da batata-doce.

QUESTÃO 43 – Considerando a anatomia comparada dos vertebrados, é possível identificar diferenças no número e na disposição das câmaras cardíacas. Observe a imagem a seguir:



Fonte: Modificado de HICKMAN, Cleveland P; ROBERTS, Larry S; LARSON, Allan; et al. Princípios integrados de zoologia.

Qual dos animais elencados a seguir apresenta esse tipo de sistema circulatório?

A) Sapo.
B) Tubarão.
C) Jacaré.
D) Tartaruga.
E) Galinha.

QUESTÃO 44 – Analise as características abaixo:

- Protege o embrião contra choques mecânicos.
- Evita a desidratação do embrião.
- É uma das barreiras contra infecções.
- Permite o desenvolvimento dos pulmões.

As características acima descrevem qual dos seguintes anexos embrionários?

A) Saco vitelínico.
B) Âmnio.
C) Alantóide.
D) Cório.
E) Placenta.

QUESTÃO 45 – A família *Araceae* contém exemplos de Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANCs), como a costela-de-Adão (*Monstera deliciosa*) e a taioba (*Xanthosoma sagittifolium*), e o uso ornamental de outras espécies dessa família dentro de casas e apartamentos é amplamente difundido. Apesar disso, algumas dessas plantas podem causar intoxicação em pessoas e animais domésticos, como espécies do gênero *Dieffenbachia*, conhecidas como comigo-ninguém-pode. Esse efeito tóxico é devido à presença de:

A) Ricina.
B) Cianeto.
C) Cristais de oxalato de cálcio.
D) Atropina.
E) Ácido fórmico.

QUESTÃO 46 – A vacina contra Covid-19 que utiliza RNA mensageiro é uma vacina de última geração que foi desenvolvida para prevenir a infecção pelo vírus SARS-CoV-2, causador da doença Covid-19. Essa vacina emprega o RNA mensageiro como uma forma de programar o corpo para produzir proteínas que imitam a presença do vírus. Sobre a utilização de RNA mensageiro para a produção de vacinas, é INCORRETO afirmar que:

A) O RNA mensageiro é um tipo de ácido nucleico de cadeia simples com papel na síntese proteica. Utilizando uma fita de RNA mensageiro, a vacina induz a síntese de um antígeno específico daquele patógeno.
B) Quando o RNA mensageiro é inserido no organismo, as células usam a informação genética introduzida para produzir proteínas que devem desencadear uma resposta imunológica.
C) O antígeno produzido a partir do material genético introduzido pela vacina pode desencadear uma resposta imunológica celular e humoral.
D) Vacinas que utilizam esse processo são mais rápidas de produzir do que as vacinas tradicionais, pois não requerem a cultura de vírus ou bactérias.
E) As vacinas de RNA mensageiro utilizam antígenos inativados para estimular uma resposta imunológica.

QUESTÃO 47 – Considere uma espécie hipotética que tem seu padrão de coloração determinado por um gene com múltiplos alelos e que entre eles a relação é de dominância completa conforme a série: C1 > C2 > C3 > C4 > C5 > C6. A partir disso, assinale a alternativa que apresenta o número de genótipos possíveis para esse gene.

A) 2.
B) 6.
C) 12.
D) 21.
E) 24.

QUESTÃO 48 – A febre amarela é uma doença infecciosa aguda, caracterizada por febre elevada, dor de cabeça, dor muscular e outros sintomas semelhantes aos da gripe. Essa infecção possui uma grande importância epidemiológica, devido à sua gravidade clínica e elevado potencial de disseminação. Sobre o ciclo dessa doença no Brasil, é correto afirmar que:

A) No ciclo urbano, o principal vetor é o mosquito *Aedes aegypti,* enquanto no ciclo silvestre, o principal vetor são os macacos do gênero *Allouata* (bugios), e a vacinação é a principal medida preventiva.
B) No ciclo urbano, o principal vetor é o mosquito *Aedes aegypti,* enquanto no ciclo silvestre, o principal vetor são os macacos do gênero *Allouata* (bugios), e o controle das populações de macacos é a principal medida preventiva.
C) Os macacos do gênero *Allouata* (bugios) são o principal vetor tanto no ciclo urbano quanto no ciclo silvestre, e o controle das populações desse grupo é a principal medida preventiva.
D) No ciclo urbano, o principal vetor é o mosquito *Aedes aegypti*, enquanto no ciclo silvestre, os macacos do gênero *Allouatta (*bugios) e mosquitos dos gêneros *Haemagogus* e *Sabethes* são os principais vetores. A vacinação é a principal medida preventiva.
E) No ciclo urbano, o principal vetor é o mosquito *Aedes aegypti,* enquanto no ciclo silvestre, o principal vetor são os mosquitos dos gêneros *Haemagogus* e *Sabethes*. A vacinação é a principal medida preventiva.

QUESTÃO 49 – A sífilis é uma Infecção Sexualmente Transmissível (IST) causada pela bactéria *Treponema pallidum*. Atualmente, o Brasil enfrenta uma epidemia de sífilis, onde, segundo o Ministério da Saúde, em 2021, foram diagnosticados mais de 167 mil novos casos de sífilis adquirida, 74 mil casos em gestantes e 27 mil ocorrências de sífilis congênita. Sobre essa IST, assinale V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

( ) O uso inadequado de preservativos, o aumento da atividade sexual sem proteção, o aumento da população vulnerável, a falta de informações adequadas sobre a doença, a falta de acesso aos serviços de saúde, entre outros fatores, contribuem para a disseminação da doença.
( ) Ainda que seja difícil de identificar os primeiros sintomas, por se tratar de uma ferida ou úlcera que em seguida desaparece, se não tratada, a sífilis não apresenta riscos graves à saúde tampouco possibilidade de óbito.
( ) Para diminuir sua disseminação, existem diversas estratégias, como a intensificação das campanhas, a disponibilização de medicamentos profiláticos, acesso a testes diagnósticos e a antibióticos.

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

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

QUESTÃO 50 – Analise as assertivas abaixo sobre a teoria da evolução biológica:

I. A síntese evolutiva foi proposta por Charles Darwin como uma atualização das ideias propostas por Jean-Baptiste de Lamarck, incluindo novos conceitos como a seleção natural.
II. A seleção natural e a deriva genética são processos capazes de produzir adaptação.
III. A seleção sexual pode ser entendida como um caso especial da seleção natural.
IV. Os efeitos evolutivos da deriva genética são mais expressivos em populações pequenas.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 51 – A bioética procura analisar e avaliar a moralidade das ações humanas que afetam os animais, incluindo a criação, o uso e o tratamento dos animais para fins alimentares, de entretenimento, de pesquisa e outros. São princípios da bioética:

A) Humanidade, não maleficência e autonomia.
B) Beneficência, solidariedade e justiça.
C) Autonomia, justiça e humanidade.
D) Não maleficência, justiça e solidariedade.
E) Beneficência, justiça e autonomia.

QUESTÃO 52 – A Grande Fome na Irlanda (1845 a 1852) ocorreu devido à disseminação do míldio da batata (*Phytophthora infestans*), que devastou as plantações deste alimento básico para a população. A catástrofe resultou em cerca de um milhão de mortos e um milhão de pessoas forçadas a deixar o país. A tragédia teve consequências duradouras na história da Irlanda e alertou para questões relacionadas à variabilidade nas plantações. Sobre a relação entre variabilidade populacional e sobrevivência dos organismos, assinale a alternativa correta.

A) A baixa variabilidade aumenta a chance de sobrevivência das populações no futuro, pois permite a seleção de indivíduos mais adaptados ao ambiente atual.
B) A alta variabilidade reduz a chance de sobrevivência das populações, pois aumenta a probabilidade de existirem indivíduos especialmente suscetíveis a doenças.
C) Após o episódio da Grande Fome na Irlanda, descobriu-se que a variabilidade não tem impacto na sobrevivência das populações.
D) Populações com mais variabilidade apresentam uma chance maior de sobrevivência devido a uma maior probabilidade de surgirem indivíduos resistentes a patógenos e melhor adaptados às condições de um ambiente em constante mudança.
E) As monoculturas prezam pela grande variabilidade dos cultivos como forma de defesa natural contra pragas.

QUESTÃO 53 – Considere um mapa genético em que a distância entre os locus L e M é de 12 unidades (morganídeos). A frequência relativa dos gametas produzidos por um indivíduo com genótipo LM/lm será de:

A) LM = 6%; Lm = 44%; lm = 6%; lM = 44%.
B) LM = 12%; Lm = 38%; lm = 12%; lM = 38%.
C) LM = 26%; Lm = 24%; lm = 26%; lM = 24%.
D) LM = 38%; Lm = 12%; lm = 38%; lM = 12%.
E) LM = 44%; Lm = 6%; lm = 44%; lM = 6%.

QUESTÃO 54 – Analise as assertivas abaixo sobre a teoria da evolução biológica, e assinale V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

( ) A alteração nas frequências alélicas de uma população ao longo do tempo é uma forma possível de descrever o processo evolutivo.
( ) A teoria da evolução propõe mecanismos para explicar a adaptação, mas não explica a diversidade dos organismos.
( ) O progresso e o aumento de complexidade dos organismos ao longo do tempo são resultado do processo evolutivo.
( ) A teoria da evolução não é uma teoria sobre a origem da vida.
( ) Os seres humanos continuam sujeitos ao processo de evolução biológica.

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

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

QUESTÃO 55 – A especiação é o processo pelo qual novas espécies surgem a partir de uma espécie ancestral. Isso acontece quando uma população é separada geograficamente ou reprodutivamente de tal maneira que o fluxo gênico com a população ancestral é interrompido. Como resultado, ao longo do tempo, as populações isoladas acumulam diferenças genéticas que podem levar à formação de novas espécies. Sobre os tipos de especiação, assinale a alternativa correta.

A) Na especiação parapátrica, uma população é dividida em duas ou mais populações geograficamente isoladas por uma barreira física.
B) Na especiação simpátrica, o isolamento reprodutivo ocorre sem isolamento geográfico.
C) A especiação simpátrica pode ocorrer quando uma população contínua se expande para um novo ambiente.
D) A especiação parapátrica é um tipo de especiação que ocorre quando uma pequena população se separa de uma população maior e se torna isolada em um ambiente geograficamente distante.
E) A especiação alopátrica é um processo evolutivo muito raro, e ocorre quando há isolamento genético entre as populações.

QUESTÃO 56 – Quando um predador é "enganado" – e, por isso, evita predar – por um animal que não apresenta defesas subjacentes, mas que produz uma sinalização similar a de um outro animal (modelo), isto é, portador de um padrão fenotípico de sinalização que o protege desse predador, temos um caso de:

A) Mimetismo Mülleriano.
B) Mimetismo Batesiano.
C) Camuflagem.
D) Coloração críptica.
E) Aposematismo.

QUESTÃO 57 – O _____ é frequentemente descrito como o hipervolume n-dimensional que abrange as condições ambientais e os recursos necessários para a sobrevivência e reprodução de um organismo. Uma distinção adicional nos permite dividir esse conceito em dois: _____ e _____. O primeiro considera o conjunto de condições e recursos onde um organismo pode sobreviver e reproduzir dadas suas características fisiológicas. O segundo, por outro lado, refere-se ao conjunto de condições e recursos utilizados de fato pelo organismo para desempenhar suas atividades relacionadas à sobrevivência e reprodução, considerando a presença e influência de outros seres vivos. O princípio da _____ prevê que duas ou mais espécies dependentes dos mesmos recursos não podem coexistir em um mesmo local mantendo suas populações constantes, pois aquela que apresentar alguma vantagem competitiva torna-se dominante, podendo inclusive acarretar a extinção local das demais.

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

A) nicho ecológico – nicho fundamental – nicho realizado – exclusão competitiva
B) hábitat – nicho ecológico – nicho realizado – competição interespecífica
C) nicho ecológico – hábitat – nicho fundamental – competição interespecífica
D) hábitat – nicho ecológico – nicho fundamental – exclusão competitiva
E) nicho ecológico – nicho fundamental – nicho realizado – seleção natural

QUESTÃO 58 – Atividades de coleta de organismos vivos da natureza podem ser geridas por planos de manejo sustentável, que visam à viabilidade econômica e ecológica da atividade. Modelos simplificados considerando parâmetros populacionais como a taxa de crescimento populacional discreto (λ) e a capacidade de suporte do ambiente (K) são frequentemente utilizados para orientar o manejo dessas atividades. Sobre a associação entre parâmetros de ecologia de populações e manejo sustentável, assinale a alternativa INCORRETA.

A) Uma taxa de crescimento populacional positiva ($\lambda > 1$) é necessária para que haja reposição dos indivíduos coletados ao longo do tempo.
B) Em populações estruturadas por idade, a coleta de indivíduos em idade reprodutiva pode causar mais impacto negativo na taxa de crescimento da população do que se outros indivíduos fossem coletados.
C) Um tamanho populacional inferior à capacidade de suporte do ambiente (K) é necessário para que haja uma taxa de crescimento populacional positiva ($\lambda > 1$) e, consequentemente, reposição dos indivíduos coletados.
D) Quando a população estiver em declínio ($\lambda = 1$), a coleta de indivíduos não é uma atividade ecologicamente sustentável.
E) Ignorados outros fatores, uma taxa de crescimento anual de 1,04 implica que o tamanho populacional não sofrerá alteração caso sejam retirados o equivalente a 4% dos indivíduos da população original após o período de um ano.

QUESTÃO 59 – Toda atividade biológica é essencialmente dependente da radiação solar recebida, mas a radiação solar não é o único fator que determina a produtividade primária. Sobre os diferentes padrões de produtividade primária, é INCORRETO afirmar que:

A) Existe uma tendência latitudinal de produtividade, que – em ordem crescente – passa pelas florestas boreais, pelas florestas temperadas, chegando nas florestas tropicais.
B) Os estuários são sistemas altamente produtivos, pois recebem um suprimento de nutrientes consideráveis através do material alóctone dos rios que os alimentam.
C) A razão da produtividade primária líquida por biomassa é baixa no início da sucessão e vai aumentando à medida que os estágios sucessionais vão se passando.
D) Em florestas de coníferas perenifólias, a estação de crescimento é mais longa do que em florestas caducifólias.
E) Quando grandes rios se encontram dentro de uma planície de inundação, a matéria orgânica dissolvida de origem alóctone pode acarretar um aumento na produtividade primária do local.

QUESTÃO 60 – A avaliação institucional escolar é uma ferramenta que possibilita que as instituições de ensino obtenham um diagnóstico preciso sobre seu desempenho. Essa avaliação pode ser realizada com a participação de toda a comunidade escolar, incluindo estudantes, famílias, professores e outros colaboradores da escola. Qual das alternativas a seguir está INCORRETA?

A) Um dos aspectos avaliados é a responsabilidade social.
B) Esse processo tem a intenção de prover um atendimento mais adequado aos estudantes e famílias.
C) Por meio dessa prática a escola torna-se capaz de tomar algumas medidas para evitar a evasão.
D) Os dados obtidos ajudam na elaboração e revisão do planejamento estratégico da escola.
E) Embora essa avaliação tenha a intenção de entregar mais qualidade no ensino, o Projeto Político Pedagógico (PPP) não pode ser revisado por meio dela.